

DESEMBER 2019 VOLUME 01 NOMOR 01



JURNAL SOSIAL-EKONOMI PERTANIAN DAN AGRIBISNIS

# SOCA

JOURNAL ON SOCIO-ECONOMICS OF AGRICULTURE AND AGRIBUSINESS



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS UDAYANA



*Journal on Socio-Economic of Agriculture and Agribusiness (SOCA)* merupakan media untuk penyebarluasan hasil penelitian bagi dosen, peneliti, praktisi maupun masyarakat umum yang konsen terhadap pembangunan pertanian di Indonesia. Jurnal SOCA dikhususkan untuk menampung hasil penelitian, kajian pustaka/teoritis, kajian metodologis, gagasan original yang kritis, ulasan masalah penting/isu pembangunan pertanian yang hangat dan ulasan suatu hasil seminar. Penulis yang menjadi sasaran jurnal SOCA yaitu penulis junior/pemula yang memiliki gagasan, konsep atau hasil penelitian yang brilian mengenai sosial-ekonomi pertanian dan agribisnis. Jurnal SOCA juga tidak menutup peluang bagi penulis senior/*advanced* untuk ikut berpartisipasi sekaligus membimbing penulis junior/pemula melalui artikel-artikel yang dapat di jadikan motivasi untuk menulis lebih baik lagi. SOCA diterbitkan berkala di bidang sosial- ekonomi pertanian dan agribisnis, diterbitkan tiga kali setahun (Februari, Agustus dan Desember) oleh Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana.

**SOCA. VOL.12, NO 1 DESEMBER 2018**

Tema: Pembangunan Pertanian Berwawasan Lingkungan

**Penanggung Jawab:**

Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana

**Dewan Redaksi:**

**Ketua** : Dr. Gede Mekse Korri Arisena, SP., M.Agb

**Anggota** : Dr.Widhianthini, SP.,M.Si  
I Made Sarjana, SP., M.Sc  
A.A.A. Wulandira S.DJ.SP., MMA  
Ida Ayu Listia Dewi, SP., M.Agb

**Mitra Bestari Internal sebagai Penelaah Ahli (Reviewers) Tetap:**

1. Prof.Dr.Ir. Wayan Windia, SU (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
2. Prof.Dr.Ir. I Gde Pitana, M.Sc (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
3. Prof.Dr.Ir.Made Antara, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
4. Prof.Ir. IGAA Ambarawati, M.Ec.Ph.D (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
5. Prof.Dr.Ir. Ketut Budi Susrusa, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
6. Prof.Dr.Ir. Dwi Putra Darmawan, MP (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
7. Dr.Ir. I Dewa Putu Oka Suardi, M.Si (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
8. Dr.Ir. Nyoman Gede Ustriyana, MM (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
9. Dr.Ir. I Ketut Suamba, MP (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
- 10.Dr.Ir. I Made Sudarma, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)

**Mitra Bestari Eksternal sebagai Penelaah Ahli (Reviewers) Tetap:**

1. Prof. Dr. Ir. Yuli Haryati, MS (PS. Agribisnis, Universitas Jember/Ekonomi Pertanian)
2. Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc (PS. Agribisnis,Universitas Sriwijaya/Pemasaran)
3. Prof. Dr.Ir. Budi Setiawan,MS (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya/Managemen Finansial & Pemasaran Agribisnis)
4. Prof.Dr.Ir. Djoko Koestiono, MS (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya/Manajemen Produksi & Operasi Agribisnis)

5. Dr. Yudi Ferrianta, SP, MP (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat/Ekonomi Pertanian)
6. Dr. Yuprin A.D., SP., MP. (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangkaraya/Ekonomi Pertanian)
7. Dr.Ir. Ridwan Iskandar,MT (PS.Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember /Supply Chain)
8. Dr.Suryadi Zulkifli,SP.,MP (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh /Perdagangan Internasional)
9. Dr. Mardiyah Hayati, SP., MP (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo / Bisnis & Kewirausahaan)
10. Dr. Drs. Ade Banani, MMS (PS.Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Jendral Sudirman / Manajemen Produksi Dan Operasi)
- 11.Dr. Dedi Herdiansyah,SE., MSi (Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Pontianak Kalimantan Barat / Bisnis dan Kewirausahaan)
- 12.Dr. Margaretha Ardhanari, SE., M.Si. (PS. Manajemen, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya / Manajemen Pemasaran)
- 13.Dr Ir Ketut Arnawa, MP (Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar / Pemasaran Pertanian)
- 14.Sugiyarto, SP. M.Sc. (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada / Ekonomi Pertanian)
- 15.Dwi Retno Andriani, SP., MP (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya/Managemen Strategi)
- 16.Made Viantika Sulianderi, SP., M.Agb (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin/Manajemen Agribisnis)
- 17.Yulistriani, S.P., M.Si (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas)
- 18.Yudi Sapta Pranoto, S.P., M.Si (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bangka Belitung)
- 19.Illia Seldon Magfiroh, S.E., M.P (PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember)
- 20.Deru R Indika, S.E., MBA (PS Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran)
- 21.Cut Aprilia, S.E., M.Interbuss (PS Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala)
- 22.Adhe Kania, S.Si., M.Si (Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung / Matematika Industri dan Keuangan)
- 23.Suluh Elman Swara,ST.,MT (PS. Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya / Supply Chain)

**Technical Editor:**

I Gede Bagus Dera Setiawan, S.P., M.Agb

I Gede Wahyu Pramarta, S.T.

Alfin Christian Massie

**Diterbitkan Oleh:**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

**Alamat Redaksi:**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

Gedung Agrokomplek, Lantai II, Wing Timur

Jalan PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia

Telp: (0361) 223544

Email: [soca@unud.ac.id](mailto:soca@unud.ac.id)

Website: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/soca/index>

## PRAKATA

Jurnal SOCA (*Journal on Socio-Economics of Agriculture and Agribusiness*) sebagai toga pengimplementasian karya ilmiah telah lahir kembali di penghujung tahun 2018. Kebangkitan SOCA atas berkat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, mampu menyatukan kembali ide-ide cemerlang para sesepuh pengelola jurnal SOCA dengan para generasi muda Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana, sebagai generasi pengelola berikutnya. Tidak dipungkiri bangkitnya SOCA ini tidak terlepas dari sumbangan pemikiran para penulis yang berasal dari seluruh Indonesia.

Pada volume perdana ini mengambil tema “pembangunan pertanian berwawasan lingkungan”, tema ini dipilih berdasarkan beberapa naskah yang *submit* ke SOCA dan layak di terbitkan secara umum bertemakan pembangunan pertanian dan lingkungan. Disamping itu secara faktual yang bisa di lihat eksploitasi terhadap lingkungan di lakukan secara berlebihan untuk meningkatkan kesejahteraan, akibatnya persoalan menyangkut lingkungan semakin kompleks dan rumit.

Secara kusus dari 11 naskah yang akan diterbitkan di volume ini, ada beberapa poin yang kami anggap menarik, secara lebih rinci poin-poin tersebut dapat kami kutip sebagai berikut:

1. Sudarma, *et al.* (2018) memaparkan bahwa perubahan iklim tidak dapat diprediksi secara tepat, sehingga perlu disikapi dengan meningkatkan konsolidasi dan koordinasi antar *stakeholder* atas penyebab maupun dampaknya bagi manusia dan lingkungan. Khusus kepada petani, peranan asuransi pertanian perlu lebih disosialisasikan lagi dalam upaya menghindari kerugian petani karena kegagalan panen akibat perubahan iklim baik karena kekeringan maupun serangan hama penyakit.
2. Kasus *integrated ecofarming* yang diterapkan di Desa Asinan (Farikhah, *et al.*, 2018) telah mengalami kegagalan akibat pola pemanfaatan dan penguasaan lahan yang menggunakan sistem maro dan sistem sewa, sistem irigasi yang selalu tergantung pada alam, kurangnya pasokan pupuk organik, kebiasaan dan *mindset* petani yang tidak mudah dirubah karena terbiasa menggunakan pupuk kimia, sarana dan prasarana yang kurang dimaksimalkan, serta sulitnya pemasaran produk karena beras belum tersertifikasi organik. Hambatan-hambatan tersebut memerlukan solusi penanganan terintegrasi antara *stakeholder* dari tingkat petani sampai tingkat pemerintah.
3. Kasus “Penguatan Kebijakan Ketahanan Pangan: Reformasi Mekanisme Penyaluran Benih Jagung Hibrida” oleh Freddy dan Endy (2018) memaparkan bahwa penyerapan benih bantuan program UPSUS (Upaya Khusus) di sektor pertanian juga mengalami hambatan karena membuka keran munculnya pasar gelap. Petani secara illegal menjual benih UPSUS untuk kepentingan membiayai kebutuhan lain. Perlulah dilakukan evaluasi oleh pemerintah dalam pemberian bantuan benih jagung tersebut sehingga terciptalah koridor-koridor legal yang kuat untuk pasar benih jagung.
4. Peran ketua dalam kelompok tani-kelompok tani (Gapoktan) sangat dibutuhkan dalam terwujudnya pasar legal yang kuat, tidak hanya sebagai

terminal informasi bagi para anggotanya, tapi juga sebagai salah satu penggerak keberhasilan suatu program atau inovasi. Keahlian dalam menyampaikan informasi dan tidak berperan ganda merupakan tolak ukur seorang ketua Gapoktan dikatakan memiliki intelegensi *social capital* yang tinggi (Gibran *et al.*, 2018).

5. Keahlian dalam memainkan peran sebagai pemotivasi dan terminal informasi bagi anggotanya memerlukan dukungan penuh dari pihak pemerintah. Tidak seperti pada saat implikasi Revolusi Hijau melalui perspektif konstruksi sosial (Nugroho, 2018), rezim Orde Baru ternyata memanfaatkan sumberdaya kekuasaan, pengetahuan, norma sosial, berikut wacana dalam usaha menggalakkan mekanisasi pertanian di tanah air. Gelombang-gelombang rezim ternyata membawa aliran ketidaknyaman bagi petani yang menjadi sasaran program.
6. Kasus yang terjadi di Desa Waimangit, Kabupaten Buru (Umanailo, 2018), adanya ketergantungan terhadap beras yang masih tinggi pada masyarakat dan menurunnya tingkat partisipasi konsumsi mengakibatkan upaya diversifikasi konsumsi pangan mengalami stagnansi, yang pada akhirnya akan mengganggu terwujudnya pembangunan pertanian yang keberlanjutan. Diskursus “keberlanjutan” memerlukan analisis yang lebih mendalam.
7. Analisis indeks keberlanjutan sangat diperlukan dalam mengembangkan sistem ketersediaan suatu komoditi untuk generasi sekarang maupun generasi yang akan datang. Tidak semua wilayah mampu mengimplementasikannya karena masing-masing wilayah mengalami polarisasi yang sangat panjang untuk memahami dan meyakini makna tunggal dari “keberlanjutan.” Penelitian yang dilakukan oleh Ustriyana dan Artini (2018), memaparkan status keberlanjutan usahatani cabai di Kabupaten Bangli, Provinsi Bali masih tergolong “sedang.”
8. Hasil penelitian dari Komala Dewi dan Parining (2018), keberlanjutan usahatani cabai membutuhkan perhitungan risiko karena ada beberapa dimensi laten yang mempengaruhi pengembangan suatu komoditi. Permasalahan-permasalahan kompleks di sektor pertanian memerlukan imbang peran dari berbagai pelaku di sektor pertanian. Perlulah dibenahi *local institution* (kelembagaan lokal) yang ada di tingkat perdesaan atau di tingkat perkotaan karena merekalah yang merupakan aktor penggerak perekonomian suatu wilayah.
9. Windia, *et al.* (2018), Sudarta (2018) telah mengaktualisasikan dan memperdalam kajian ilmiah dari peran subak yang berlandaskan Tri Hita Karana serta peran subak dalam memadukan nilai-nilai tradisional dengan nilai-nilai modern.
10. Kekuatan dan keberlanjutan sektor pertanian tidak dapat terwujud juga tanpa integrasi dari sektor-sektor lainnya. Peran sektor lainnya sebagai pendukung sektor basis, seperti sektor pariwisata perlu juga menjadi domain penting dalam diskursus “keberlanjutan.” Potensi pengembangan ekowisata yang berbasis masyarakat dapat membantu pendapatan masyarakat lokal (Pratiwi, 2018).
11. Sudarta (2018), perubahan iklim yang terjadi perlu disikapi dengan meningkatkan konsolidasi dan koordinasi antar stakeholder atas penyebab



maupun dampaknya bagi manusia dan lingkungan. Khusus kepada petani, peranan asuransi pertanian perlu lebih disosialisasikan lagi dalam upaya menghindari kerugian petani karena kegagalan panen akibat perubahan iklim baik karena kekeringan maupun serangan hama penyakit.

Terbitnya Volume 12, No 1 Desember 2018 ini juga atas perhatian dan kerja keras dari banyak pihak, oleh karena itu kami mengucapkan banyak terimakasih kepada mitra bestari yang berkenan memberikan masukan kepada redaksi dan juga mereview tulisan yang ada. Juga kepada anggota redaksi yang juga meluangkan waktu untuk bekerja agar Jurnal SOCA ini dapat terbit dengan baik. Semoga tulisan-tulisan dalam jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dapat dijadikan wadah untuk diseminasi secara luas, rekaman permanen dan membangun reputasi atas karya yang dihasilkan sebelum melangkah ke ranah yang lebih luas yaitu jurnal internasional bereputasi.

SOCA. VOL.12, NO 1 JUNI 2018 (Pembangunan Pertanian Berwawasan  
Lingkungan)

**DAFTAR ISI**

<b>PRAKATA</b>	iv-vi
<b>PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MELALUI PROGRAM INTEGRATED ECOFARMING (Studi Kasus di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang)</b> <i>Siti Farikhah, Nurul Fatimah, Asma Luthfi</i>	1-14
<b>PENGUATAN KEBIJAKAN KETAHANAN PANGAN: REFORMASI MEKANISME PENYALURAN BENIH JAGUNG HIBRIDA</b> <i>Imelda Magdalena Freddy &amp; Endy Kumara Gupta</i>	15-38
<b>PERAN PEMIMPIN GABUNGAN KELOMPOK TANI DI KELURAHAN KARANGREJO KECAMATAN SUMBERSARI KABUPATEN JEMBER</b> <i>Ilham Ainun Gibran, Augustrie Naufal H, Sakinah Rahmaniayah</i>	39-53
<b>KONSTRUKSI SOSIAL REVOLUSI HIJAU DI ERA ORDE BARU</b> <i>Wahyu Budi Nugroho</i>	54-62
<b>KETAHANAN PANGAN LOKAL DAN DIVERSIFIKASI KONSUMSI MASYARAKAT (Studi pada Masyarakat Desa Waimangit Kabupaten Buru)</b> <i>M. Chairul Basrun Umanailo</i>	63-74
<b>POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PERKOTAAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI AYUNG (Studi Kasus Tukad Bindu, Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur)</b> <i>Luh Putu Kirana Pratiwi</i>	75-86
<b>DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP SEKTOR PERTANIAN DI PROVINSI BALI</b> <i>I Made Sudarma, Abd. Rahman As-syakur</i>	87-98
<b>ANALISIS INDEKS KEBERLANJUTAN USAHATANI CABAI DI KABUPATEN BANGLI</b> <i>I Nyoman Gede Ustriyana, Ni Wayan Putu Artini</i>	99-108

<b>ANALISIS RISIKO PENDAPATAN CABAI MERAH PADA LAHAN SAWAH DATARAN TINGGI DI KABUPATEN KARANGASEM, BALI</b>	109-117
<i>Nyoman Parining, Ratna Komala Dewi</i>	
<b>SISTEM SUBAK UNTUK PENGEMBANGAN LINGKUNGAN YANG BERLANDASKAN TRI HITA KARANA</b>	118-132
<i>Wayan Windia, I Ketut Suamba, Sumiyati, Wayan Tika</i>	
<b>SUBAK MEMADUKAN NILAI TRADISIONAL DAN MODERN</b>	133-143
<i>Wayan Sudarta</i>	



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MELALUI PROGRAM  
INTEGRATED ECOFARMING  
(Studi Kasus di Desa Asinan Kecamatan Bawen  
Kabupaten Semarang)**

Siti Farikhah<sup>1</sup>, Nurul Fatimah<sup>2</sup>, Asma Luthfi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pegiat Masyarakat Desa di Kabupaten Batang, <sup>2,3</sup>Dosen Jurusan Sosiologi dan Antropologi,  
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang  
sitifarikhah9@gmail.com, fatimahnurul8@mail.unnes.ac.id, asma\_luthfi@mail.unnes.ac.id

**ABSTRAK**

Potensi lahan pertanian yang cukup luas di Desa Asinan yang selama ini diolah dengan menggunakan pupuk kimiawi mendapatkan perhatian oleh Bank Indonesia wilayah Jawa Tengah untuk dijadikan sebagai Desa Binaan. Melalui Desa binaan ini, Bank Indonesia memberikan program pemberdayaan masyarakat pertanian yang diintegrasikan dengan peternakan yang dikenal dengan istilah *integrated ecofarming*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pelaksanaan program *integrated ecofarming* di Desa Asinan dapat dikatakan bahwa program tersebut gagal karena tidak berkelanjutan, (2) Hambatan dalam program *integrated ecofarming* antara lain pola pemanfaatan dan penguasaan lahan para petani menggunakan sistem maro dan sistem sewa, sistem irigasi yang masih menggantungkan pada alam, kurangnya pasokan pupuk organik, kebiasaan dan mindset petani yang tidak mudah dirubah karena terbiasa menggunakan pupuk kimia, sarana dan prasarana yang kurang dimaksimalkan, pemasaran produk yang susah karena beras belum tersertifikasi organik, (3) Partisipasi masyarakat dilihat dari partisipasi pengambilan keputusan, partisipasi dalam pelaksanaan, pengambilan manfaat, partisipasi dalam evaluasi serta dalam analisis Longwe partisipasi masyarakat Desa Asinan termasuk kedalam kriteria kesejahteraan.

**Kata kunci:** Bank Indonesia, *Integrated Ecofarming*, Partisipasi, Pemberdayaan Masyarakat.

**EMPOWERMENT OF VILLAGE COMMUNITIES THROUGH INTEGRATED  
ECOFARMING PROGRAMS  
(Case Study in Asinan Village, Bawen District, Semarang Regency)**

**ABSTRACT**

The vast potential of agricultural land in Asinan Village, which has been processed using chemical fertilizers, has received attention from Bank Indonesia in

the Central Java region to become a Development Village. Through this assisted village, Bank Indonesia provides an agricultural community empowerment program that is integrated with livestock known as integrated ecofarming. This study uses a qualitative method. The results showed that (1) Implementation of the integrated ecofarming program in Desa Asinan can be said that the program failed because it was unsustainable, (2) Obstacles in the integrated ecofarming program include land use and management patterns of farmers using the maro system and rental systems, irrigation systems which still depends on nature, lack of supply of organic fertilizers, habits and mindsets of farmers who are not easily changed because they are accustomed to using chemical fertilizers, facilities and infrastructure that are not maximized, product marketing is difficult because rice has not been certified organic, (3) Community participation seen from participation decision making, participation in implementation, benefit taking, participation in evaluations and in Longwe's analysis the participation of the Asinan Village community is included in the welfare criteria.

**Keywords:** Bank Indonesia, Integrated Ecofarming, Participation, Community Empowerment.

## PENDAHULUAN

Masyarakat desa di Indonesia sebagian besar masih bersifat homogen dengan sistem kekeluargaan yang kuat, dan ketergantungan pada alam yang masih tinggi. Dalam hal ini, pertanian merupakan aspek yang paling banyak digeluti oleh masyarakat pedesaan di Indonesia yang secara geografis dikalisifikasikan menjadi sistem pertanian dataran tinggi dan sistem pertanian dataran rendah. Kedua sistem pertanian ini mempunyai karakteristik, jenis tanaman pertanian, irigasi, model dan teknik yang berbeda-beda. (Gandi, 2017). Sistem pertanian dataran tinggi biasanya dikenal juga dengan istilah pertanian lahan kering. Hal ini disebabkan jenis tanaman yang diproduksi adalah tanaman tahunan yang tidak memerlukan asupan air yang banyak. Di Jawa Tengah, karakteristik pertanian lahan kering ini dapat dijumpai pada perkebunan skala besar seperti jati, kopi, dan karet, baik yang dikelola oleh masyarakat maupun korporasi swasta

dan pemerintah seperti perhutani dan PTPN (Luthfi, 2010).

Sementara itu, sistem pertanian dataran rendah umumnya berupa lahan persawahan yang teknik budidayaanya membutuhkan asupan air yang cukup. Saat ini, kondisi di pedesaan masih banyak terdapat sawah-sawah yang terhampar luas. Namun sawah-sawah tersebut dikerjakan oleh petani yang sudah berusia tua, dan sedikit usia muda yang mengerjakan sawah dan bekerja sebagai petani. Berkurangnya minat para pemuda dalam bidang pertanian, dapat disebabkan adanya anggapan bahwa pekerjaan di bidang pertanian suatu pekerjaan yang bergensi. Kondisi menyebabkan para pemuda beranggapan bahwa mereka akan ketinggalan zaman jika masih tetap bekerja di sektor pertanian (Fatimah, 2009).

Selain kekurangan tenaga kerja muda, pertanian di desa juga tidak berkembang karena kurangnya inovasi yang bisa meningkatkan produktivitas dan kualitas produk pertanian. Sejak program revolusi

hijau digalakkan oleh Pemerintah Orde Baru sekitar tahun 1980an, tercatat ada banyak program pertanian yang digalakkan oleh pemerintah. Hanya saja, pendekatan yang dipergunakan saat itu masih bersifat top down. Hal ini yang membuat masyarakat hanya menjadi sasaran dari program demi kepentingan swasembada pangan. Namun seiring perubahan orientasi pembangunan secara umum, pembangunan di bidang pertanian saat ini juga mengalami pergeseran paradigma yang saat ini lebih menekankan pada aspek pemberdayaan masyarakat.

Program pemberdayaan yang digalakkan diawali dengan pembentukan kesadaran kritis dan peningkatan partisipasi masyarakat. Begitupun halnya pemberdayaan di bidang pertanian diarahkan untuk mewujudkan masyarakat yang mandiri dan berdaya. Dalam hal ini, model pendekatan ke masyarakat dilakukan dengan menggeser pola top down menjadi pola bottom up yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku aktif dalam pembangunan. Pendekatan ini dikenal dengan pembangunan manusia yang dilaksanakan secara sinergis dari berbagai stakeholder yakni pemerintah, swasta dan masyarakat. Program-program di dalamnya mencoba mengkoneksikan antara kepentingan pemerintah dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, keterlibatan pihak swasta juga diharapkan dapat berkembang melalui program-program yang mereka tawarkan (Luthfi, 2013).

Agar masyarakat menjadi mandiri dan sejahtera, maka dibutuhkan program-program yang berbasis masyarakat yang

berkelanjutan sebagai bagian dari proses pembinaan dan pengembangan pertanian di desa. Model pengembangan pertanian di desa dapat disesuaikan dengan potensi, masalah, dan kebutuhan pada desa tersebut. Model pengembangan desa yang inovatif mensyaratkan pentingnya komunikasi dan peran tidak hanya penyelenggara pemerintahan di tingkat desa (Kades dan Badan Permusyawaratan Desa), tetapi juga elemen masyarakat lain khususnya pemuda dan kelompok UKM yang mendominasi kegiatan perekonomian. Peran stakeholder lain yang sama pentingnya adalah sinergitas antar Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan Pemkab, dan peran perguruan tinggi dalam bentuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Jati, 2013). Prinsip pengelola lahan pertanian berbasis multifungsi dengan memadukan pertanian dan peternakan dapat berjalan dengan baik apabila didukung oleh kebijakan dan komitmen masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan sosial ekonomi mereka dengan melibatkan stakeholder yang terkait (Custance, dkk: 2015)

Salah satu model pengembangan desa dapat melalui program integrated farming yaitu sistem yang memadukan komponen pertanian dengan peternakan. Selain itu, integrated farming juga dapat melalui pertanian organik yang dapat menjaga kelestarian lingkungan serta mempunyai peran penting dalam mengubah pola pengembangan pertanian dan dapat meningkatkan produksi pertanian yang berkelanjutan (Nazeerudin, 2013). Metode yang digunakan agar program integrated farming system

berkelanjutan yaitu dengan pembentukan kelompok tani dan kelompok ternak, rekonstruksi dan optimalisasi karang taruna. Selain itu, pengelolaan potensi sumber daya alam juga menjadi focus pemberdayaan agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan menciptakan kawasan agrowisata yang berintegrasi dengan program pertanian terpadu yang ramah lingkungan. Hal ini dilakukan agar masyarakat mengetahui besarnya sumber daya alam yang dimiliki sehingga mereka mampu mengelolanya dengan baik dan meningkatkan perekonomian masyarakat (Zakariah, 2016).

Program *integrated farming* ini juga diterapkan di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang yang dikenal sebagai desa yang memiliki potensi alam berupa lahan pertanian yang luas dan dekat dengan Rawa Pening. Sebagian besar lahan sawah adalah pemerintah Desa Asinan atau bengkok desa, sehingga para petani bekerja sebagai penggarap. Mata pencaharian masyarakat Asinan rata-rata adalah sebagai buruh tani. Di Desa Asinan petani penggarap tidak memiliki kedaulatan pangan, karena mereka tidak menikmati padi yang ditanam dan hasil panennya sendiri. Petani menjual langsung kepada penebas dalam bentuk gabah basah yang masih ada disawah.

Dalam rangka pengembangan pertanian di Desa Asinan dan keinginan untuk mengembalikan kondisi lahan sawah yang tercemar oleh bahan-bahan kimia, Bank Indonesia Jawa Tengah sebagai BUMN menggagas sebuah model *community development* melalui program *integrated ecofarming* untuk

diterapkan di Desa Asinan. Program ini menggabungkan pertanian dengan peternakan dan untuk memperbaiki tanah pada lahan sawah yang terkena residu kimia, perbaikan pada lingkungan dan dapat meningkatkan kualitas hasil panen yang sehat terbebas dari kimia. Untuk mendukung program ini, maka dibentuk sebuah kelompok tani yang diberi nama "Konco Tani Organik".

Seperti pada beberapa program sebelumnya, pendekatan yang dilakukan oleh Bank Indonesia terhadap masyarakat bersifat akomodatif. Pendekatan tersebut berupa identifikasi kebutuhan berbasis pada *community need*, mengetahui aspirasi masyarakat baik secara individual maupun secara komunitas, memetakan siapa saja pihak yang harusnya terlibat tetapi sejauh ini dalam pembangunan belum dilibatkan, dan mengetahui progress pergerakan yang berkembang di masyarakat (Skerratt dan Steiner, 2013).

Program *integrated ecofarming* yang digalakkan di Desa Asinan ini telah berjalan sekitar dua tahun. Aktivitas pemberdayaan yang telah dilakukan antara lain pelatihan pembuatan dan penggunaan pupuk organik, pembentukan kelembagaan atau kelompok tani, pemberian modal (dana stimulan), dan pembangunan sarana pertanian organik. Pada awalnya, program ini berjalan dengan lancar karena masih intensifnya pendampingan yang dilakukan oleh Bank Indonesia. Tetapi pada saat ini, program tersebut tidak lagi berjalan dengan lancar karena mengalami beberapa kendala. Kendala utamanya adalah penerimaan masyarakat terhadap program ini yang kurang antusias sebab masyarakat yang

belum terbiasa menggunakan bahan organik dan belum secara nyata melihat hasil panen dari bahan organik. Selama ini, sebagian besar masyarakat Desa Asinan sudah terbiasa menggunakan bahan kimia, sebab hasil panen yang mereka peroleh lebih banyak. Oleh sebab itu, setelah program ini berakhir, para petani di Desa Asinan kembali memakai pupuk kimawi dalam pertanian mereka. Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pelaksanaan kegiatan program *integrated ecofarming* di Desa Asinan. (2) Hambatan dalam melaksanakan kegiatan *integrated ecofarming* di Desa Asinan. (3) Partisipasi masyarakat Desa Asinan dalam kegiatan program *integrated ecofarming*.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan model deskriptif. Lokasi penelitian berada di Desa Asinan, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang. Informan utama dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Asinan yang masih menerapkan dan yang pernah menerapkan program *integrated ecofarming*. Informan pendukung yaitu stakeholder yang terkait seperti Kepala Desa Asinan, ketua gapoktan, kepala PKBM Anugrah Bangsa, dan konsultan dari Bank Indonesia Jawa Tengah. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan teori pilihan rasional dari James S. Coleman, konsep partisipasi dan teknik analisis Longwe.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian Kondisi Geografis Desa Asinan**

Desa Asinan merupakan desa yang terletak di Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang. Desa Asinan memiliki lahan pertanian yang cukup luas yaitu 134 Ha. Daerah ini mempunyai banyak tumbuhan hijau yang cukup melimpah sehingga ternak yang ada di Desa Asinan pakannya tercukupi. Rawa Pening, sebagai salah satu telaga terbesar di Jawa Tengah, juga berbatasan langsung dengan Desa Asinan dijadikan masyarakat sebagai sumber air untuk mengairi sawah, sehingga hasil pertanian yaitu berupa padi cukup bagus. Kondisi ini dianggap dapat mendukung diterapkannya program *integrated ecofarming* sebagai bentuk pemberdayaan di bidang pertanian. Secara administratif, Desa Asinan terdiri dari 4 Dusun, yaitu Dusun Krajan, Dusun Baan, Dusun Sumurup, Dusun Mangkelang. Pemerintahan di setiap dusun dipimpin oleh seorang Kepala Dusun. Ada 5 Rukun Warga dan 22 Rukun Tetangga. Letak wilayah dan batas Desa Asinan adalah sebelah utara yaitu Kelurahan Bawen, sebelah timur yaitu Desa Polosiri, sebelah selatan yaitu Kecamatan Tuntang dan Rawa Pening dan sebelah barat yaitu Kelurahan Tambakboyo Kecamatan Ambarawa.

##### **Kondisi Demografis Desa Asinan**

Berdasarkan jumlah penduduk menurut umur Desa Asinan sejumlah 4180 jiwa, terdiri dari jenis kelamin laki-laki yaitu 2122 jiwa dan perempuan yaitu 2058 jiwa.

Berdasarkan tingkat pendidikan penduduk Desa Asinan mempunyai jenjang pendidikan yang berbeda-beda, jumlah jenjang yang paling banyak yaitu SD sejumlah 1592 orang dan yang paling sedikit adalah perguruan tinggi sejumlah 117 orang. Berdasarkan mata pencaharian Desa Asinan mayoritas bekerja sebagai petani, namun ada juga yang bekerja sebagai PNS, pegawai swasta, pengusaha, buruh, dan peternak.

### **Kondisi Sosial Budaya Masyarakat Desa Asinan**

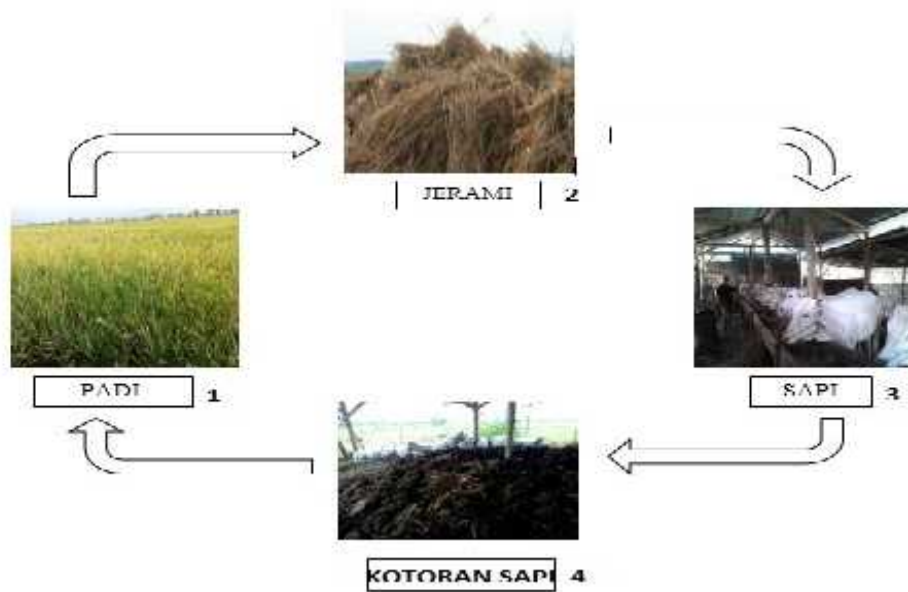
Masyarakat Desa Asinan dalam kehidupannya saling bergotong-royong, rukun, dan masyarakatnya saling berinteraksi satu sama lain. Selain rukun dan ramah dengan warga Asinan sendiri juga menghormati warga lain yang berkunjung ke Desa Asinan. Dari segi berkeyakinan masyarakat Asinan berbeda-beda dari mulai Islam, Katholik, Kristen, Hindu saling membaur, bertoleransi dan menghormati satu sama lain. Masyarakat Desa Asinan mempunyai budaya mertu dusun dan kesenian kuda lumping. Budaya mertu dusun yaitu salah satu bentuk ritual dari slametan yang kental akan unsur-unsur Islam, yang sudah dilakukan turun temurun. Ritual ini bertujuan untuk mengungkapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan keselamatan, kesejahteraan, dan ketentraman masyarakat.

### **Karakteristik Pertanian di Desa Asinan**

Karakteristik pertanian yang ada di Desa Asinan antara lain pola pertanian menggunakan pupuk organik dari pupuk kotoran sapi, ada juga yang menggunakan pupuk anorganik, dan menggunakan pupuk campuran yang berasal dari pupuk organik dicampur pupuk anorganik. Lahan sawah irigasi, pengairan sawah berasal dari air sungai ataupun dari Rawa Pening. Sebagian besar petani yang ada di Desa Asinan adalah sebagai penggarap. Lahan sawah di Desa Asinan sebagian besar adalah milik pemerintah desa, sehingga para petani yang tidak mempunyai lahan sendiri menggarap lahan sawah milik pemerintah Desa Asinan. Masih melakukan nilai-nilai tradisional seperti melakukan doa bersama sebelum panen dan syukuran setelah panen.

### **Profil Program *Integrated Ecofarming* di Desa Asinan**

Program *integrated ecofarming* merupakan sebuah kegiatan yang terintegrasi dengan menggabungkan pertanian dan peternakan yang memperhatikan lingkungan.



Bagan 1. Siklus keterkaitan pertanian dan peternakan  
Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2017

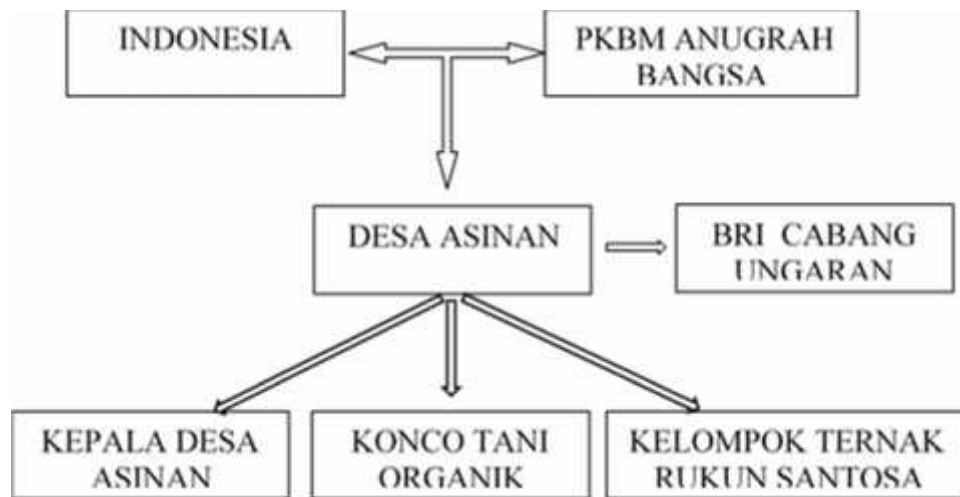
Berdasarkan bagan 1. pertanian dan peternakan saling berkaitan dan terintegrasi satu sama lain. Pada pertanian yang ada di Desa Asinan yaitu tanaman padi menghasilkan jerami. Jerami dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak. Peternakan yang ada di Desa Asinan yaitu ternak sapi yang nantinya kotoran dari sapi baik dari letong maupun urine sapi dimanfaatkan untuk pertanian. Letong sapi dimanfaatkan sebagai pupuk kandang yang digunakan dalam pemupukan padi dan urine sapi yang sudah difermentasi digunakan untuk menyemprot padi.

Program pengembangan *integrated ecofarming* merupakan program Bank Indonesia untuk mendukung kesinambungan ketersediaan pangan komoditi, meningkatkan akses keuangan kepada sektor pertanian. Bentuk sinergitas dan komitmen para pihak antara lain PKBM Anugrah Bangsa,

Dinas Pertanian, tanaman pangan dan hortikultura Provinsi Jawa Tengah dan PT BRI ungaran sebagai mitra Bank Indonesia.

Lahan sawah di Desa Asinan sebagian milik pemerintah Desa Asinan, bentuknya tanah bengkok yang diberikan kepada perangkat desa sebagai imbalan/gaji mereka dan lahan sawah berupa kas desa yang dapat disewakan. Pada program *integrated ecofarming* diterapkan pada lahan milik pemerintah desa dan bukan lahan sawah milik umum ataupun perorangan karena penerapan program *integrated ecofarming* merupakan program pertanian baru yang menggunakan pupuk organik dan para petani tidak berani menerima resiko jika tidak berhasil karena sebelumnya belum pernah menerapkannya. Petani yang menerapkan program *integrated ecofarming* hanya petani penggarap yang mengolah sawah milik pemerintah Desa Asinan.





Bagan 2. Bagan stakeholder kemitraan *integrated ecofarming*

Sumber: Hasil Penelitian Farikhah, 2017

Program *integrated ecofarming* merupakan program Bank Indonesia untuk mendukung kesinambungan ketersediaan pangan komoditas, meningkatkan akses keuangan kepada sektor pertanian. Misi Bank Indonesia melakukan program pertanian terintegrasi yaitu guna meningkatkan daya saing produk unggulan padi organik yang terintegrasi dengan peternakan di Kabupaten Semarang dan memanfaatkan potensi sumberdaya lokal secara optimal dengan memperhatikan kelestarian lingkungan. Bank Indonesia sebagai community development menerapkan program *integrated ecofarming* yang bekerjasama dengan Bapak Nugroho selaku ketua yayasan PKBM Anugrah Bangsa. Program *integrated ecofarming* diterapkan di Desa Asinan, untuk menunjang program *integrated ecofarming* BRI cabang Ungaran memberikan dana pinjaman kredit kepada petani dan peternak dengan bunga 6%. Dalam penerapan program tersebut Bank Indonesia melakukan FGD dengan Kepala Desa Asinan dan kemudian dibentuk kelompok tani

yang bernama Konco Tani Organik dan Kelompok ternak bernama Rukun Santosa.

### **Pelaksanaan Program *Integrated Ecofarming* di Desa Asinan**

#### **Focus Group Discussion (FGD)**

Pelaksanaan program *integrated ecofarming* diawali dengan kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yaitu pada tanggal 9 Januari 2014. Tujuan dari FGD tersebut yaitu untuk menggali informasi melalui Kepala Desa. Informasi yang digali mengenai peluang dan hambatan dalam pertanian di Desa Asinan. Disamping melakukan FGD dengan Kepala Desa, Bank Indonesia wilayah Jawa Tengah melakukan pertemuan/identifikasi dengan masyarakat yang meliputi petani dan peternak.

#### **Sosialisasi Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dan Pertanian Padi Organik**

Dalam pelaksanaan program *integrated ecofarming* dilakukan

sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pertanian padi organik. Kegiatan sosialisasi dalam program *integrated ecofarming* tidak hanya tentang pertanian organik dan pelatihan pembuatan pupuk organik tetapi juga ada sosialisasi mengenai kredit KPPE oleh PT BRI Cabang Ungaran. Sosialisasi tersebut ditujukan untuk petani dan peternak. Kerjasama Bank Indonesia JATENG dan BRI Cabang Ungaran memberikan pinjaman dan dana talangan kepada petani ketika pasca panen dan pengembangan peternak.

### **Pemberian Bantuan dari Bank Indonesia Wilayah Jawa Tengah**

Pemberian Bantuan dari Bank Indonesia wilayah Jawa Tengah meliputi *ricemill*, gudang penyimpanan padi, dua buah hand traktor untuk membajak sawah, *sprayer* untuk menyemprot padi, blower digunakan untuk perontok padi saat panen, embung tempat filter air karena pertanian padi organik pengairannya tidak boleh tercemar oleh bahan kimia, pembangunan saung di sekitar sawah untuk pertemuan atau perkumpulan kelompok tani jika ada kegiatan. Selain bantuan sarana dan prasarana, perwakilan petani dan peternak diajak studi banding ke luar kota.

Skema pemberian bantuan oleh dunia perbankan pada masyarakat merupakan salah satu bentuk tanggung jawab perusahaan yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Program ini merupakan bentuk akomodasi baru sebab selama ini dua unsur tersebut ada pada posisi superior (Perbankan) dan inferior (masyarakat desa). Relasi yang

terbangun selama ini adalah relasi yang tidak seimbang. Melalui program ini, relasi dominasi mulai dikurangi dan lebih mengarah pada relasi *partnership*. Pengelolaan pertanian semacam ini sudah mencoba menghubungkan aras dari hulu ke hilir dan mengintegrasikan sektor pertanian dan industri yang selama ini seperti musuh (Livesey, dkk: 2009).

### **Implementasi Program *Integrated Ecofarming***

Implementasi program *integrated ecofarming* dimulai pada tahun 2014 dengan dilakukan sosialisasi pertanian dan pembuatan pupuk organik, sosialisasi dari BRI ungaran mengenai dana pinjaman kepada petani dan peternak dan melakukan studi banding ke luar kota.

“Untuk penanaman pertama padi organik dilakukan di lahan sawah bengkok saya, lahan yang digunakan sejumlah 10 hektar dengan hasil panen 1 hektarnya sekitar 5 ton, tonasenya menurun dari biasanya yang pakai kimia bisa mencapai 6-7 ton per hektar tapi untuk panen berikutnya mengalami sedikit peningkatan” (hasil wawancara dengan Bapak Lilik pada tanggal 21 Juli 2017).

Pada panen pertama kualitas dari produk beras organik kurang begitu bagus karena dalam masa pemulihan dari bahan kimia ke organik. Pada masa tanam kedua di tahun 2015 dilakukan pertanian padi organik kembali, pada masa tanam kedua bertepatan dengan musim kemarau sehingga dalam rangka irigasi ke sawah agak terkendala suplai air, untuk kualitas dari hasil panen mulai bagus namun kuantitas hasil panen menyusut. 2015

persiapan untuk memulai penanaman padi organik. Tahun 2016 hasil panen padi organik kemudian diberi brand "Beras Total Organik Lesung Pulen Rawa Pening". Memasuki tahun 2017 Bank Indonesia sudah selesai dalam pendampingan dengan Desa Asinan. Pertanian padi yang semula menggunakan total organik pada saat ini dicampur dengan menggunakan pupuk anorganik. Kegiatan pertanian padi mulai dari persiapan media tanam, pemilihan bibit, persemaian, penanaman, perawatan lahan, pencegahan hama dan penyakit, dan pemanenan. Kegiatan peternakan yang menghasilkan kotoran sapi nantinya digunakan untuk pemupukan pertanian.

Program pengembangan masyarakat pedesaan semacam ini merupakan salah satu bagian dari konsep pembangunan masyarakat pedesaan yang disebut model *microsphere smart specialization*. Dalam model ini, masyarakat desa diminta mengembangkan dan mengintegrasikan semua potensi yang sudah ada untuk meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan ekonominya dengan memperhatikan aspek lingkungan (Talbot, 2016).

### **Hambatan dalam Melaksanakan Kegiatan *Integrated Ecofarming* di Desa Asinan**

#### **Pola Pemanfaatan dan Penguasaan Lahan**

Sebagian besar lahan sawah merupakan milik pemerintah Desa Asinan atau bengkok desa. Sehingga petani di Desa Asinan menggarap sawahnya maro dengan pemilik sawah tersebut. Selain sistem maro petani di Desa Asinan yang tidak mempunyai sawah pribadi menggunakan sistem

sewa tanah atau sewah lelang. Sistem lelang biasanya dibatasi dengan waktu yaitu satu tahun.

#### **Kondisi Musim**

Ketika musim kemarau untuk ketersediaan air irigasi kurang untuk mengairi sawah. Para petani mengandalkan sumber mata air di sekitar sawah dan air sumur. Terkadang air Rawa Pening tidak cukup untuk mengairi lahan sawah di Desa Asinan Sementara pada musim penghujan, lahan sawah yang dekat dengan Rawa Pening tidak bisa ditanami padi karena sawah tenggelam.

#### **Kurangnya Pasokan Pupuk Organik**

Jumlah ternak di Desa Asinan pada saat ini berkurang hal tersebut mengakibatkan pasokan pupuk sapi juga sedikit. Lahan sawah di Desa Asinan cukup luas, untuk itu membutuhkan pupuk kandang dengan jumlah banyak. Dalam melakukan pertanian padi organik membutuhkan banyak pupuk organik seperti pupuk bokasi letong sapi yang difermentasi dan ditambahkan MA-11. Pupuk MA-11 belum dipasarkan secara umum sehingga para petani agak kesulitan mendapatkannya dan dirasa mahal harganya oleh para petani.

#### **Kebiasaan Petani**

Para petani dalam menggarap sawahnya dari dahulu sudah terbiasa menggunakan pupuk kimia. Sehingga ketika dilakukan perubahan untuk berganti menjadi organik para petani tidak mudah dirubah pola pikirnya. Para petani di Desa Asinan rata-rata sudah berusia tua, ketika ada suatu

kegiatan yang belum terbiasa dan baru dilakukannya mereka kurang berantusias.

Mengubah kebiasaan bukanlah perkara yang mudah. Perubahan cara memelihara tanaman yang awalnya dengan mudahnya menggunakan pupuk kimia akan mendapatkan hasil maksimal harus diubah ke pupuk organik yang membutuhkan proses dan waktu yang cukup lama membuat para petani tidak sabar. Kondisi ini merupakan salah satu hambatan terbesar dalam pelaksanaan program dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Banyak gerakan kembali ke organik dalam menjalankan industri pertanian masih belum menunjukkan hasil yang maksimal (Sikavica dan Pozner, 2013).

### **Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Pertanian**

Pemberian fasilitas dari Bank Indonesia sekarang kurang dimanfaatkan dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan kondisi sarana dan prasarana tidak terawat dan jarang digunakan. Seperti saung untuk pertemuan di sekitar sawah yang roboh, gudang penyimpanan padi terlihat jarang dibersihkan, embung untuk filter air terlihat keruh.

### **Pemasaran Produk**

Kegiatan *integrated ecofarming* menghasilkan produk yaitu berupa Beras Organik Lesung Pulen Rawa Pening. Produk Beras tersebut pernah dipasarkan di Koperasi Bank Indonesia, Koperasi PKBM Anugrah Bangsa dan kepada toko-toko yang memesannya. Namun untuk pemasaran Beras Organik Lesung Pulen Rawa Pening belum bisa

dipasarkan secara luas dan swalayan dan toko-toko di seluruh Indonesia dikarenakan belum memiliki sertifikat beras organik.

Kesungguhan dan komitmen pemerintah untuk mengembangkan perekonomian lokal berbasis pada potensi masyarakat akan berpengaruh terhadap keberhasilan program. Perekonomian lokal harus dikelola secara modern agar mampu bersaing dengan perekonomian modern. Kesadaran kritis untuk membangun perekonomian lokal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa bukanlah persoalan yang sederhana. Oleh karena itu keterlibatan semua stakeholder sangat dibutuhkan peran dan kontribusinya (Leach, 2013).

### **Partisipasi Masyarakat Desa Asinan dalam Kegiatan Program *Integrated Ecofarming***

#### **Partisipasi Masyarakat dalam Pengambilan Keputusan**

Dalam pengambilan keputusan, pihak-pihak yang terlibat dalam program *integrated ecofarming* yaitu perwakilan dari Bank Indonesia wilayah Jawa Tengah dan Kepala Desa Asinan. Pihak Bank BI wilayah Jawa Tengah berkunjung ke Desa Asinan menemui bapak kepala desa untuk melakukan Focus Group Discussion. Setelah FGD masyarakat yang terdiri dari petani dan peternak dilibatkan dalam pertemuan dengan BI wilayah Jawa Tengah dalam rangka pengenalan dan akan adanya program pertanian padi organik yang diintegrasikan dengan peternakan. Petani di Desa Asinan mayoritas adalah petani penggarap, sehingga dalam pengambilan keputusan

dimusyawarahkan antara petani penggarap dengan pemilik sawah.

### **Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan *Integrated Ecofarming***

Keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan *integrated ecofarming* yaitu mengikuti program pelatihan pertanian organik dan pembuatan pupuk organik bokashi dan biofarm dan mengikuti sosialisasi dari PT BRI cabang Ungaran dalam rangka peminjaman dana untuk petani dan peternak di Desa Asinan. Dari perwakilan masyarakat yaitu petani dan peternak melakukan studi banding ke luar kota. Program *integrated ecofarming* dilakukan dengan pembuatan pupuk organik kemudian penanaman padi organik oleh petani di Desa Asinan di lahan sawah pak lurah.

“saya dulu ikut sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk, studi banding juga ke luar kota Mbak diajak BI. Dulu saya nggarap sawahnya pak lurah memakai pupuk organik” (Wawancara dengan Bapak Maryadi pada tanggal Selasa 18 Juli 2017).

Namun mulai tahun 2017, para petani berpartisipasi dalam pertanian padi organik menurun. Mereka pada saat ini menggunakan pupuk kimia atau campuran dari bahan kimia dan organik. Program pertanian padi organik bagi para petani kurang menjual dipasaran akhirnya para petani beralih ke pupuk anorganik kembali.

### **Partisipasi Masyarakat dalam Pengambilan Manfaat**

Dalam pelaksanaan *integrated ecofarming* Bank Indonesia memberikan fasilitas untuk

menunjang kegiatan pertanian. Masyarakat Desa Asinan cukup antusias ketika sarana dan prasarana dalam menunjang program *integrated ecofarming* tercukupi. Dalam hal ini masyarakat Desa Asinan merasakan manfaat dengan adanya fasilitas yang diberikan oleh Bank Indonesia. Selain itu, masyarakat diberikan pelatihan-pelatihan seperti pertanian padi organik dan pembuatan pupuk organik bokashi dan biofarm.

### **Partisipasi Masyarakat dalam Evaluasi**

Partisipasi masyarakat dalam evaluasi melibatkan pihak yang bersangkutan seperti Bank Indonesia, Kepala Desa Asinan, petani dan peternak. Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan program *integrated ecofarming* yang berjalan di Desa Asinan. Kegiatan *integrated ecofarming* dilakukan dengan monitoring oleh Bank Indonesia kemudian dilakukan musyawarah bersama.

Untuk memperkuat analisis aspek partisipasi petani, penulis menggunakan Teknik Analisis Longwe (Sara Hlupekile Longwe) atau Kriteria Pembangunan Perempuan adalah suatu teknik analisis yang dikembangkan sebagai metode pemberdayaan perempuan dengan lima kriteria analisis. Dalam program *integrated ecofarming* di Desa Asinan termasuk dalam tahap kesejahteraan karena tingkat partisipasi masyarakat masih rendah, dibuktikan dengan program tersebut hanya berjalan selama dua tahun dan pada saat ini tidak berkelanjutan karena belum ada kesadaran kritis dari masyarakat. Program *integrated ecofarming*

menggunakan pupuk organik yang membutuhkan banyak biaya sedangkan petani di desa Asinan sebagian besar adalah petani penggarap. Tidak dipungkiri para petani penggarap mengedepankan segi ekonomi dan berorientasi pada profit untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Pada saat ini para petani memilih kembali menggunakan pertanian anorganik adalah sebuah pilihan rasional karena mereka mempertimbangkan aspek kesejahteraan untuk melangsungkan kebutuhan mereka.

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Dalam pelaksanaan program *integrated ecofarming* di Desa Asinan dapat dikatakan bahwa program tersebut gagal karena tidak berkelanjutan. Kegiatan *integrated ecofarming* berjalan selama dua tahun dan para petani pada saat ini kembali lagi menggunakan pupuk anorganik. Program *integrated ecofarming* di Desa Asinan pada tahap pemasaran belum dimaksimalkan dan belum adanya kesadaran kritis dari masyarakat. Terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaan program *integrated ecofarming* antara lain pola pemanfaatan dan penguasaan lahan para petani di Desa Asinan menggunakan sistem maro dan sistem sewa. Pada musim kemarau kekurangan air sedangkan pada musim hujan sawah di dekat Rawa Pening terendam air sehingga tidak dapat ditanami padi. Kurangnya pasokan pupuk organik, kebiasaan petani dan mindset petani yang tidak mudah dirubah karena terbiasa

menggunakan pupuk anorganik. Sarana dan prasarana yang kurang dimaksimalkan. Pemasaran produk yang susah karena beras belum tersertifikasi organik. Terkait dengan teori pilihan rasional James S. Coleman, petani mempunyai pilihan untuk melaksanakan pertanian, karena dalam pelaksanaan *integrated ecofarming* terdapat beberapa hambatan yang membuat petani pada saat ini memilih pilihan untuk kembali dengan pertanian anorganik kembali. Partisipasi masyarakat dalam program *integrated ecofarming* meliputi dari partisipasi pengambilan keputusan, partisipasi dalam pelaksanaan, pengambilan manfaat, partisipasi dalam evaluasi serta dalam analisis longwe partisipasi masyarakat Desa Asinan termasuk ke dalam kriteria kesejahteraan.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Masyarakat Desa Asinan yang telah membantu dan memfasilitasi selama penelitian, serta membantu penulis dalam memperoleh data di lapangan. Kepala Desa Asinan yang telah memberikan ijin untuk penelitian. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Arquitt and Cornwell. 2007. Micro-Macro Linking Using System Dynamics Modeling: An Examination of Eco-Labeling Effects for Farmed Shrimp. *Journal of Macromarketing*, Vol. 27 No. 3, September 2007 243-255.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. 2016. Kecamatan Bawen dalam Angka 2016. Semarang: Badan Pusat Statistik.
- Custance, Walley etc. 2015. Agricultural Multifunctionality And Care Farming: Insight from the UK. South Asian Journal of Business and Management Cases. 4(1) 74–86. Sage Publication.
- Dwiningrum, Siti Irene Astuti. 2011. Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fatimah, Nurul dan Eli Kismini. 2009. KOPSERINDO (Koperasi Serat Rami Indonesia) Sebuah Industri Pemberdayaan Masyarakat Desa (Studi Kasus di Desa Pecekelan Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo). Jurnal Forum Ilmu Sosial. Vol 36, No 1.
- Gandi, Grita Gusti, dkk. 2017. Jaringan Sosial Petani dalam Sistem Ijon Pada Pertanian di Desa Pagenteran Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemasang. Jurnal Solidarity. Vol 6, No 1.
- Jati, Dian Purnomo, dkk. 2013. Model Pengembangan Desa Inovatif Desa Kalisari Kabupaten Banyumas. Journal&Proceeding Feb UNSOED. Vol.3, No.1.
- Luthfi, Asma. 2010. Akses dan Kontrol Perempuan Petani Penggarap Pada Lahan Pertanian PTPN IX Kebun Merbuh. Jurnal Komunitas. Vol 2, No.2.
- 2013. Problematika Pembentukan Kesadaran Kritis pada PNPM-Mandiri Perkotaan (Studi Kasus di Kelurahan Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang). Jurnal Forum Ilmu Sosial. Vol 40, No 1.
- Leach, Karen. 2013. Community Economic Development: Localisation, The Key to A Resilient and inclusive local economy? Local Economy. 28(7–8) 927–931. Sage Publication.
- Livesey, etc. 2009. Performing Sustainable Development Through Eco Collaboration; The Ricelands Habitat Partnership. Journal of Business Communication. Volume 46, Number 4, October 2009 423-454.
- Nazeerudin. 2013. Participatory Model Approach or Organic Agriculture in Karnataka India. International Journal of Development and Sustainability. Vol.2, No.3.
- Skerratt dan Steiner. 2013. Working with Communities-Of-Place: Complexities of Empowerment. Local Economy. 28(3) 320–338. Sage Publication.
- Sikavica dan Pozner. 2013. Paradise Sold: Resource Partitioning and the Organic Movement in the US Farming Industry. Organization Studies. 34(5–6) 623–651. Sage Publication.
- Talbot, Steve. 2016. Creating A Smart Rural Economy Through Smart Specialisation: The Microsphere Model. Local Economy. Vol. 31(8) 892–919. Sage Publication.
- Zakariah, Muhamad Askari. 2016. Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Ekonomi dan Agrowisata Berbasis Integratred Farming System di Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. Jurnal Ilmiah Al Mawaddah. Vol 11, No.1, hal 31-43.



## **PENGUATAN KEBIJAKAN KETAHANAN PANGAN: REFORMASI MEKANISME PENYALURAN BENIH JAGUNG HIBRIDA**

Imelda Magdalena Freddy<sup>1</sup>, Endy Kumara Gupta<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Center for Indonesia Policy Studies (CIPS)*  
imelda.freddy@gmail.com, endykumara@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini ingin menggali efektivitas dan dampak dari penerapan program Upaya Khusus (UPSUS) pemberian bantuan benih jagung hibrida gratis melalui studi kualitatif di 2 kota sentra Jagung, yaitu: Dompu (NTB) & Sumenep (Jawa Timur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk meningkatkan efektivitas program bantuan benih jagung hibrida UPSUS, pasar jagung di daerah perlu dikategorikan berdasarkan kekuatan mereka, yaitu pasar jagung lemah, pasar jagung semi-kuat, dan pasar jagung kuat. Program UPSUS dinilai lebih efektif jika diterapkan pada daerah pasar jagung semi-kuat karena pasar ini mendukung transisi dari penggunaan benih jagung tradisional ke benih jagung hibrida, sehingga berdampak positif pada peningkatan level produksi jagung. Sementara itu, penyerapan benih bantuan UPSUS pada pasar jagung yang lemah dan kuat dinilai rendah, sehingga pendistribusian benih di kedua pasar ini dapat berpotensi membuka pasar gelap di mana petani secara ilegal menjual benih UPSUS yang mereka dapat demi membiayai kebutuhan lain. Penelitian juga membuktikan bahwa benih jagung hibrida UPSUS produksi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) Kementerian Pertanian dan produsen domestik berlisensi dinilai memiliki kualitas yang lebih rendah daripada benih yang diproduksi oleh produsen swasta, sehingga dapat menghalangi para petani untuk meningkatkan produksi jagungnya.

**Kata Kunci:** Benih Jagung Hibrida, Program UPSUS

## **STRENGTHENING FOOD SECURITY POLICIES: REFORMING THE MECHANISM FOR DISTRIBUTING HYBRID CORN SEEDS**

### **ABSTRACT**

This study probes into the effectivity and impact of the implementation of Social Efforts Program (Upaya Khusus/UPSUS) in providing free hybrid maize seed, through qualitative researches in two maize central cities: Dompu (West Nusa Tenggara) and Sumenep (East Java). The research shows that to improve the overall effectiveness of the UPSUS Program, local maize markets need to be categorized by their particular strength: thin-maize market, semi-strong maize market, and strong

maize market. The study identifies that the UPSUS Program is most effective in areas with semi-strong maize markets because here it supports the transition from traditional to hybrid maize types with positive effects on production levels. While region with thin and strong maize markets are deemed to be lower in UPSUS seed absorption, distributing seeds in these markets appears to contribute to the emergence of black-markets where farmers illegally sell their UPSUS seeds to finance other needs. The study also finds the hybrid maize seed produced by Research and Development Agency of the Ministry of Agriculture (Balitbangtan) and licensed domestic producers are lower in quality compare to seed produced by the private sector, hence, it may hinder the improvement of maize production for the farmers.

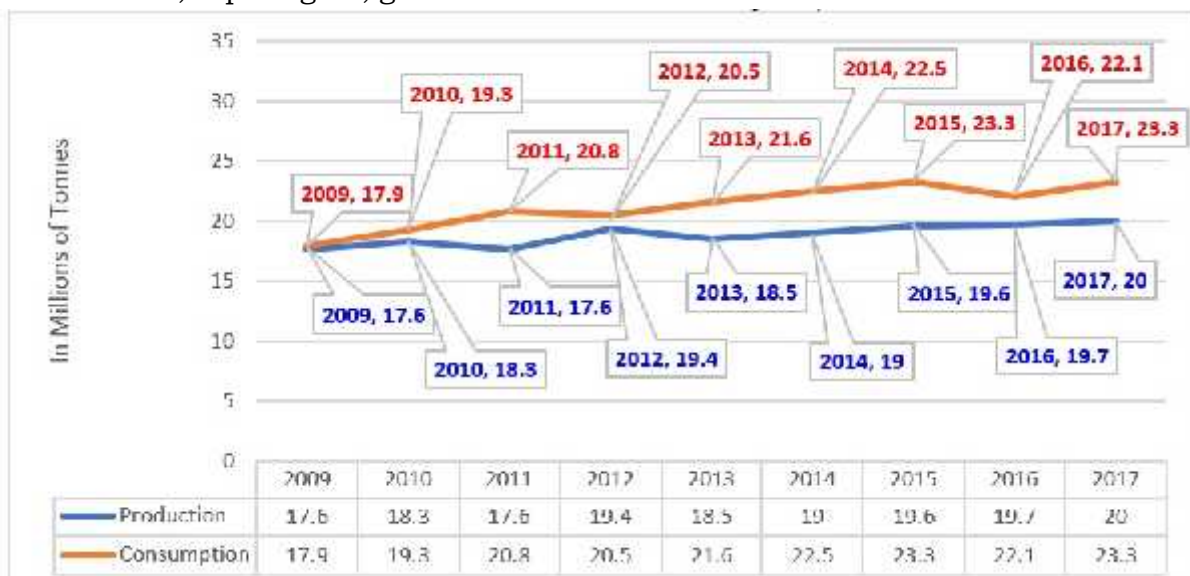
**Keyword:** Hybrid Corn Seeds, UPSUS Program

## PENDAHULUAN

Jagung adalah komoditas penting untuk mencapai ketahanan pangan di Indonesia karena nilai strategisnya sebagai konsumsi manusia dan juga sebagai komponen utama pakan ternak. Menurut Kementerian Pertanian (Kementan) Indonesia (Panikkai, Nurmalina, Mulatsih & Purwati, 2013, hal. 41), diperkirakan 58% permintaan nasional jagung adalah untuk pakan ternak, sementara 30% untuk konsumsi manusia dan sisanya untuk industri lain, seperti gula, glukosa dan

minyak. Industri peternak unggas menyerap sekitar 87% dari suplai jagung pakan ternak, sementara sisanya dikonsumsi untuk budidaya perairan, ternak sapi dan babi (USDA, 2018a).

Akan tetapi, seperti ditunjukkan pada Gambar 1, telah terjadi defisit antara produksi jagung Indonesia dan konsumsi domestik sejak tahun 2009. Antara tahun 2009 hingga 2017, produksi jagung Indonesia gagal memenuhi kebutuhan konsumsi nasional sebesar rata-rata 2,4 juta ton per tahun.

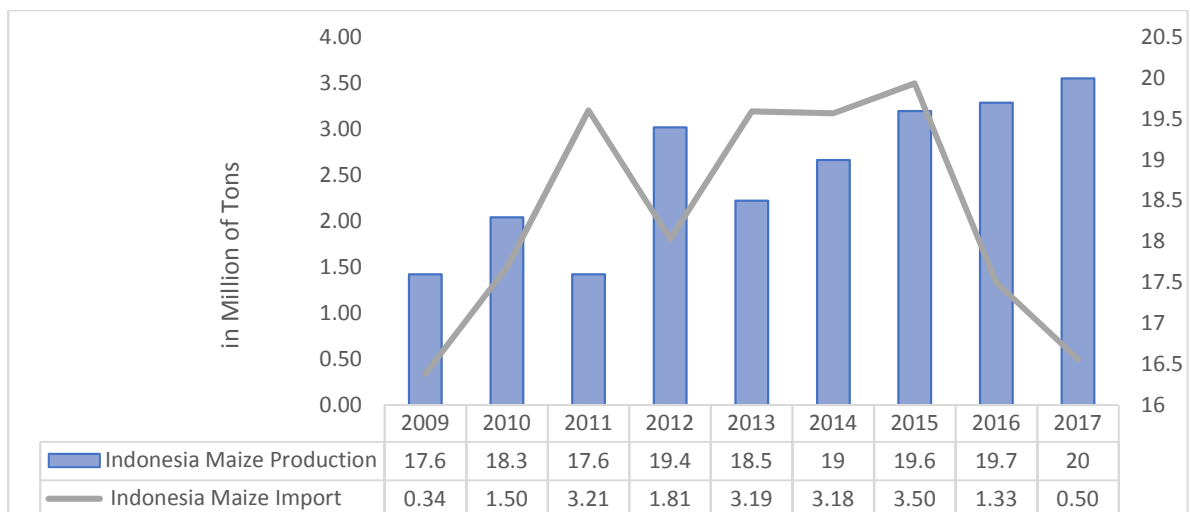


Gambar 1. Produksi dan Konsumsi Jagung Indonesia, 2009 – 2017

Sumber: OECD-FAO Agricultural Outlook (2018)

Kondisi kekurangan suplai jagung ini belum dapat diatasi dengan impor. Peraturan Kementerian Perdagangan mengenai impor jagung (Permendag No. 20/2016 dan No. 21/2018) mengizinkan impor jagung dilakukan untuk memenuhi permintaan pangan, pakan ternak dan bahan baku industri. Akan tetapi, jagung untuk kebutuhan pakan ternak hanya dapat diimpor oleh Badan Urusan Logistik (BULOG). Lalu untuk mengimpor jagung kebutuhan pangan dan bahan baku industri dapat dilakukan oleh perusahaan swasta. Permentan No. 20/2016 mewajibkan adanya rekomendasi dari Kementan dan izin dari Kementerian

Perdagangan (Kemendag)<sup>1</sup> untuk melakukan impor. Kedua kementerian tersebut memberlakukan agenda swasembada pangan nasional dan mengurangi impor secara drastis dari 3,5 juta ton di 2015 menjadi 1,3 juta ton di 2016. Impor menyentuh level terendah hingga 500.000 ton di tahun 2017. Gambar 2 menunjukkan bahwa impor jagung tidak dapat menutupi level produksi yang tidak mencukupi, terutama sejak impor dikurangi setelah tahun 2015. Kekurangan ketersediaan jagung mencapai rata-rata 3,1 juta ton per tahun setelah 2015 dan angka itu lebih tinggi sebesar 37,9% dibandingkan rata-rata defisit dari tahun 2009 hingga 2015.



Gambar 2. Impor dan Produksi Jagung Indonesia 2009 – 2017

Sumber: Untuk tahun 2009-2016 data didapatkan dari BPS (Kementan, 2016a; Kementan, 2016b). Untuk tahun 2017, data diambil dari Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA, 2018a). Untuk Produksi Jagung Indonesia data didapatkan dari OECD-FAO Agricultural Outlook (2018)

Defisit suplai jagung domestik dan pembatasan impor menyebabkan terjadinya importasi ilegal seperti yang ditunjukkan di beberapa laporan media dan siaran pers DPR. Pada Januari 2016, Kementan menemukan

353.000 ton jagung yang diimpor secara ilegal ke Indonesia melalui lima pelabuhan di Indonesia (Agustinus, 2016; Rachman, 2016; Adrianto, 2016). Para importir tersebut mengatakan bahwa mereka

<sup>1</sup> Permendag No.21/2018 menggantikan Permendag No.20/2016 dan tidak mensyaratkan BULOG untuk

menerima rekomendasi impor dari Kementerian Pertanian lagi.

mengimpor jagung karena kekurangan suplai jagung pakan ternak domestik. Pada Februari 2016, BULOG berencana untuk membeli 445.000 ton jagung yang diimpor oleh Gabungan Perusahaan Makanan Ternak (GPMT), (Dewan Perwakilan Rakyat, 2016). Transaksi tersebut akhirnya gagal untuk direalisasikan karena impor jagung tidak memiliki rekomendasi impor dari Kementan.

Sementara itu, kekurangan suplai menyebabkan peningkatan harga jagung di Indonesia. Antara tahun 2009 - 2017, harga rata-rata jagung di Indonesia dua kali lebih mahal jika dibandingkan dengan pasar internasional (Bank Dunia, 2017). Tahun 2017, harga jagung domestik bahkan tiga kali lebih tinggi daripada pasar internasional (Gambar 3).



Gambar 3. Perbandingan Harga Jagung Pasar Domestik dan Internasional Tahun 2009 – 2017

Sumber: Harga internasional didapatkan dari Bank Dunia (2017); harga domestik tahun 2009-2016 didapatkan dari BPS (2018) dan data 2017 dari Kementerian Perdagangan (Kemendag 2017 & 2018)

Banyak negara lainnya seperti Korea Selatan, Vietnam dan Meksiko mengimpor jagung untuk konsumsi domestik dalam kuantitas yang jauh lebih banyak dibandingkan Indonesia. Di negara-negara tersebut, harga jagung lebih murah daripada di Indonesia. Cina dan Thailand juga mengimpor jagung namun dalam jumlah yang tidak signifikan dibandingkan dengan jumlah yang mereka konsumsi. Tapi tetap saja harga jagung domestik mereka setengah kal lebih murah dari harga

jagung domestik Indonesia (Tabel 1). Hal ini dikarenakan Cina dan Thailand telah mencapai level produksi jagung yang sangat tinggi. Cina adalah negara produsen jagung terbesar kedua di dunia dan mulai melakukan ekspor jagung sejak tahun 2016 (Reuters, 2016) dan Thailand adalah salah satu eksportir jagung terbesar di Asia Tenggara (Phongphanich & Peng, 2017).

Untuk mengatasi defisit produksi, Pemerintah Indonesia menerapkan berbagai kebijakan bantuan benih

jagung (Tabel 2), skema yang terakhir dinamakan UPSUS (Upaya Khusus). Tujuan utama bantuan ini adalah untuk mengurangi biaya input pertanian untuk para petani dan meningkatkan level produksi jagung.

Program Cadangan Benih Nasional memiliki tujuan tambahan, yaitu berperan sebagai jaminan bagi para petani yang mengalami gagal panen dengan mengganti kerugian mereka dengan benih baru.

Tabel 1: Tipe Skema Bantuan Benih di Indonesia

Tipe Subsidi Bantuan	Tahun Implementasi***	Deskripsi
Harga Subsidi Harga Benih Jagung*	2005 - 2017	Program ini menyediakan benih dengan harga diskon kepada petani. Pemerintah menunjuk dua Badan Usaha Milik Negara (BUMN) - PT Sang Hyang Seri dan PT Pertani untuk melaksanakan produksi benih bagi program ini.
Cadangan Benih Nasional (CBN)*	2006 - 2017	Program ini memberikan benih bersertifikasi (beras, jagung, kacang kedelai) kepada para petani yang terkena imbas bencana alam atau bagi yang bersedia untuk mencoba jenis benih baru di desa mereka (Kementan Permentan No. 46/2006).
Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU)*	2007 - sekarang	Program ini diperkenalkan tahun 2007 dan untuk menyediakan petani dengan benih bersertifikasi gratis (beras, jagung dan kedelai non-hibrida dan hibrida). (Kementan Permentan No. 72/2007) (Perpres No.11/2011)
Program Upaya Khusus (UPSUS)**	2015 - sekarang	Program ini menyediakan benih jagung hibrida secara gratis bagi petani-petani dengan benih jagung hibrida secara gratis. Termasuk juga di dalam program ini komponen lainnya, seperti peningkatan jaringan irigasi, optimalisasi lahan, pengadaan pupuk,

---

pengadaan peralatan & mesin pertanian, dll.<sup>2</sup>

---

Sumber:

\*: OECD Review of Agricultural Policies Indonesia 2012 (2012, hal.157-158)

\*\* : Kementerian Pertanian (2015a, hal.2)

\*\*\*: Kementerian Keuangan 2018 (2018)

### **Kerangka Pengaturan Program UPSUS**

Program UPSUS ditetapkan di bawah Permentan No. 03/2015 (Kementan, 2015a), dan menjadi strategi terkini pemerintah Indonesia untuk mencapai swasembada pangan dalam hal produksi jagung. Tujuan umum program ini adalah untuk meningkatkan produksi jagung nasional melalui peningkatan sistem irigasi dan kegiatan pendukung lainnya, termasuk pengadaan bantuan benih jagung hibrida kepada petani.

Peraturan ini juga mengatur kriteria petani yang dapat menerima bantuan dan kriteria benih yang didistribusikan, ini meliputi jenis dan potensi panen dari benih bantuan tersebut. Penerima bantuan benih adalah kelompok petani yang bersedia untuk mengadopsi teknologi baru serta mau aktif berpartisipasi dalam program UPSUS seperti yang disyaratkan oleh pemerintah daerah. Benih bantuan yang diberikan oleh pemerintah dinyatakan sebagai benih unggul dan didistribusikan oleh Kementan setidaknya satu bulan sebelum tanggal kedaluwarsa. Untuk memproduksi benih dalam program ini, pemerintah pusat secara langsung menunjuk BUMN dan sektor swasta tanpa proses lelang seperti yang diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) No.172 tahun 2014 sebagai

Amendemen Ketiga Peraturan Presiden No. 54 tahun 2010 mengenai Pembelian Barang/Jasa Pemerintah (Kementan, 2015a, hal. 12). Selain itu, pada peraturan yang sama dijelaskan bahwa dalam rangka menjaga optimalisasi kinerja Program UPSUS, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) harus dikerahkan untuk memberikan panduan kepada petani dari awal proses penanaman hingga pascapanen.

Dalam Petunjuk Teknis edisi 2018, Pemerintah Indonesia menyatakan bahwa jumlah benih jagung hibrida yang disediakan melalui program UPSUS adalah 15 kg/ha (Kementan, 2018, hal.35). Selain itu, pemerintah juga mencantumkan daftar kriteria bagi para petani yang dapat menerima program UPSUS. Persyaratannya termasuk: (1) petani adalah anggota aktif Kelompok Petani (Poktan) atau Gabungan Kelompok Petani (Gapoktan). Kelompok ini harus memiliki lahan dan struktur organisasi lengkap yang setidaknya terdiri dari Ketua, Sekretaris dan Bendahara; (2) mendapat dukungan dari kepala desa atau Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), dan; (3) mampu mengikuti semua aktivitas yang disebutkan di dalam panduan (Kementan, 2018, hal.27).

---

<sup>2</sup> Rekomendasi kebijakan ini berfokus pada program UPSUS bantuan benih jagung dan tidak membahas komponen program UPSUS secara menyeluruh.

Sebagai tambahan, menurut Kepala Departemen Tanaman Pangan di Kabupaten Sumenep, ada tiga kriteria tambahan untuk menentukan apakah sebuah kelompok petani dapat menerima benih bantuan: keaktifan kelompok petani, tipe lahan<sup>3</sup> yang dimiliki kelompok petani, dan ketersediaan air di lahan yang dimiliki oleh kelompok petani.

Dalam implementasi program UPSUS, Pemerintah memprioritaskan penggunaan benih jagung hibrida domestik kelas 3 yang diproduksi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) dan produsen lainnya yang ditunjuk serta sudah mendapatkan lisensi dari Balitbangtan. Produksi benih yang mereka lakukan mencapai setidaknya 65% dari total alokasi benih di program UPSUS dan mencakup 2.576.000 hektare lahan jagung. Sementara itu, perusahaan swasta nasional dan multinasional, seperti PT Bisi Internasional Tbk, PT. DuPont Indonesia, dan PT. Syngenta Indonesia, hanya dapat berkontribusi maksimum 35% dari total alokasi benih untuk program ini, yaitu mencakup 1.387.400 hektar.

## METODOLOGI

Penelitian ini diadakan di Dompu (Nusa Tenggara Barat) dan Sumenep (Jawa Timur) karena lokasi tersebut merupakan pusat produksi jagung di Indonesia. Produksi Jagung di Dompu merupakan kedua tertinggi di Indonesia, sedangkan produksi jagung di Sumenep termasuk dalam 5 produksi jagung tertinggi di Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian

dilakukan dari Bulan April hingga Mei 2018.

Studi menggunakan metode kualitatif untuk mengidentifikasi dampak keseluruhan serta efektifitas dari benih jagung hibrida pada UPSUS program. Metode Kualitatif dipilih agar para peneliti dapat mengelaborasi topik penelitian secara ekstensif pada setiap wawancara serta menangkap informasi mendalam mengenai topik terkait (Morris, 2015). Data primer dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, Focus Group Discussion, serta kuesioner terbuka yang dilakukan kepada para petani benih jagung hibrida yang menerima bantuan dari Program UPSUS di Kota Dopu dan Sumenep. Selain itu data primer juga dikumpulkan melalui wawancara mendalam bersama para pemangku kepentingan pada industry jagung lokal seperti perwakilan produsen benih jagung swasta, petugas pemerintah dari Dinas Pertanian Daerah, penjual benih jagung eceran, pedagang jagung lokal, serta pemilik gudang jagung besar.

Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai alur operasional dari pemberian subsidi benih jagung hibrida di lapangan. Sedangkan wawancara mendalam, kuesioner terbuka serta FGD dilakukan untuk menggali informasi mengenai perspektif petani mengenai topik seperti efektifitas dari program subsidi saat ini peran dari sektor swasta serta permasalahan tentang kebocoran benih dan kondisi infrastruktur pertanian pada daerah tersebut.

<sup>3</sup> Tipe lahan yang cocok untuk menanam jagung adalah lahan kering dengan cukup air, lahan tadah

hujan, lahan bertingkat, lahan gambut pulih atau lahan basah.



Penelitian ini juga didukung oleh data sekunder dari BPS, Laporan OECD dan data harga jagung dari Kementrian Pertanian dan Kementrian Perdagangan Indonesia.

Untuk menganalisa data yang di kumpulkan, penelitian ini menggunakan teknik coding dalam penelitian Kualitatif. Teknik Coding

berguna untuk memfilter kompleksitas data yang dilakukan dengan cara memberikan label yang dapat mewakili kelompok elemen yang relevan terhadap konsep yang ditentukan (Flick, 2013). Sebagai contoh, studi ini menggunakan *coding* seperti:

Table 2: Contoh *Coding* dalam Analisa

Coding	Deskripsi
Kualitas Benih Jagung	Kualitas dari benih jagung yang diterima oleh petani melalui program UPSUS atau dibeli sendiri
Petani Mandiri Secara Financial	Situasi dimana para petani memiliki kemampuan finansial untuk membeli benih jagung sendiri
Benih yang Dipilih	Jenis benih jagung hibrida yang diinginkan oleh petani berdasarkan varietas dan produsen
Pemangku Kepentingan dalam Pasar Jagung	Hadirnya para aktor dalam pasar jagung di wilayah tersebut, seperti: pedagang, produsen benih, penjual benih eceran, dan gudang besar.
Pendampingan dari Pemerintah	Adanya pendampingan, pelatihan atau workshop yang diberikan oleh pemerintah bagi para petani jagung.

## Analisis

### Varietas Benih

Dalam Panduan UPSUS Bagian IV (F) ditetapkan bahwa semua benih jagung hibrida UPSUS harus tahan/semi-tahan/toleran terhadap penyakit dengan potensi panen minimum 10 ton/ha. Varietas genotipe jagung yang disetujui UPSUS secara resmi dinyatakan memiliki potensi panen sekitar 8,27 - 10 ton/ha (Bantimurung Hibrida Bima 2) hingga 11,8 - 13,6 ton/ha (BIMA 18, BIMA 17) (Tabel 2). Akan tetapi, kelompok petani di Dompu dan Sumenep bersikeras bahwa benih yang berasal dari 65% kuota produksi

Balitbangtan dan produsen domestik tersebut hanya mencapai panen 3 - 5 ton/ha. Hasil panen yang minim ini bahkan tetap terjadi ketika para petani menggunakan teknik budidaya yang baik. Kelompok tersebut mendapatkan hasil panen yang lebih banyak ketika menggunakan benih kuota 35% yang berasal dari perusahaan nasional dan multinasional. Hasil panen benih ini mencapai 7 - 10 ton/ha, yaitu dua kali lebih tinggi daripada benih dari kuota 65%, namun tetap lebih rendah daripada pernyataan resmi tentang potensi benih bantuan UPSUS yakni 10 - 13 ton/ha. Sementara itu, benih jagung hibrida yang dibeli diluar

program UPSUS dapat menghasilkan panen jagung hingga 13 ton/hektare.

Tabel 3: Potensi Panen Benih Jagung (ton/ha)

Sumber benih*	Varietas Genotipe (contoh)*	Potensi panen resmi/haektare*	Potensi panen/hektare ha seperti yang dialami petani**
65% benih UPSUS diproduksi oleh Balitbangtan dan produsen domestik berlisensi	Beberapa varietas terdaftar di Panduan, termasuk Bantimurung Hibrida Bima 2, BIMA 18, BIMA 17	8,27 - 13,6 ton/ha	3 - 5 ton/ha
35% benih UPSUS diproduksi oleh perusahaan nasional dan internasional	BISI 2 FS 4 disilangkan dengan FS9,	10 - 13 ton/ha	7 - 10 ton/ha
BISI 18 FS46 disilangkan dengan FS47	10 - 13 ton/hektareha	10 - 13 ton/ha	hingga 13 ton/ha

Sumber:

\*: Kementerian Pertanian (2013)

\*\* : Diskusi Kelompok Terarah dengan Petani di Dompu (FGD 1, Komunikasi Pribadi, 25 April 2018)

Para petani yang ditemui saat studi lapangan melaporkan bahwa benih yang berasal dari 65% kuota Balitbangtan dan produsen domestik lainnya tidak mencapai level produksi optimal (FGD 1, Komunikasi Pribadi, 25 April, 2018). Perwakilan dari produsen benih swasta dan ketua kelompok tani (Responden 1, Wawancara Pribadi, 24 April 2018; Responden 2, Wawancara Pribadi, 25 April 2018) mengeluh bahwa pemerintah menunjuk penangkar benih yang tidak berkualifikasi sehingga kualitas produksi benih yang dihasilkan rendah. Menurut penyuluh pertanian di lapangan dan beberapa petani, sebagian dari benih kuota 65% itu berbeda bentuk dan warna, mengindikasikan bahwa benih tersebut akan sulit tumbuh jika ditanam (Responden 3 dan Responden

4, Wawancara Pribadi, 25 April 2018). Pada beberapa kasus ekstrem, benih-benih tersebut mengeluarkan bau tidak sedap, terbalut jamur dan kutu. Dalam kondisi seperti ini benih tidak dapat digunakan sama sekali. Secara umum para petani dapat mengidentifikasi jenis benih yang memiliki kualitas buruk dan ketika mereka mendapatkan benih tersebut, mereka akan menolak untuk menanamnya.

Petani biasanya sudah memiliki pilihan benih tersendiri dan meminta varietas benih dari perusahaan tertentu yang berpartisipasi dalam kuota 35% program UPSUS. Akan tetapi, kuota ini masih dibagi lagi kepada beberapa perusahaan benih swasta, sehingga semakin mengurangi kesempatan petani untuk bisa

mendapatkan benih yang mereka inginkan.

Distribusi benih berkualitas rendah ini menimbulkan kerugian besar bagi petani. Meskipun mereka menerima benih gratis, biaya terkait penanaman (waktu, energi, biaya pupuk, dsb.) cukup tinggi. Mereka mungkin tidak akan menerima keuntungan dari menanam benih kuota 65% dan bahkan berisiko gagal panen (Responden 2, Wawancara Pribadi, 25 April 2018). Dari perspektif pembiayaan negara, hal ini menunjukkan bahwa sebagian dari anggaran nasional telah terbuang sia-sia karena benih yang disediakan tidak memberikan dampak yang dikehendaki.

### **Mekanisme Alokasi Benih**

Walaupun dalam Petunjuk Teknis dikatakan bahwa alokasikan kuota benih yang diproduksi oleh Balitbangtan dan produsen domestik lebih besar, namun para petani tetap dapat mengajukan permohonan benih dari kuota yang 35%. Akan tetapi, studi lapangan yang CIPS lakukan di Dompu dan Sumenep menunjukkan bahwa semua petani mengajukan permohonan benih dari kuota 35% dan tidak petani yang meminta benih dari kuota Balitbangtan.

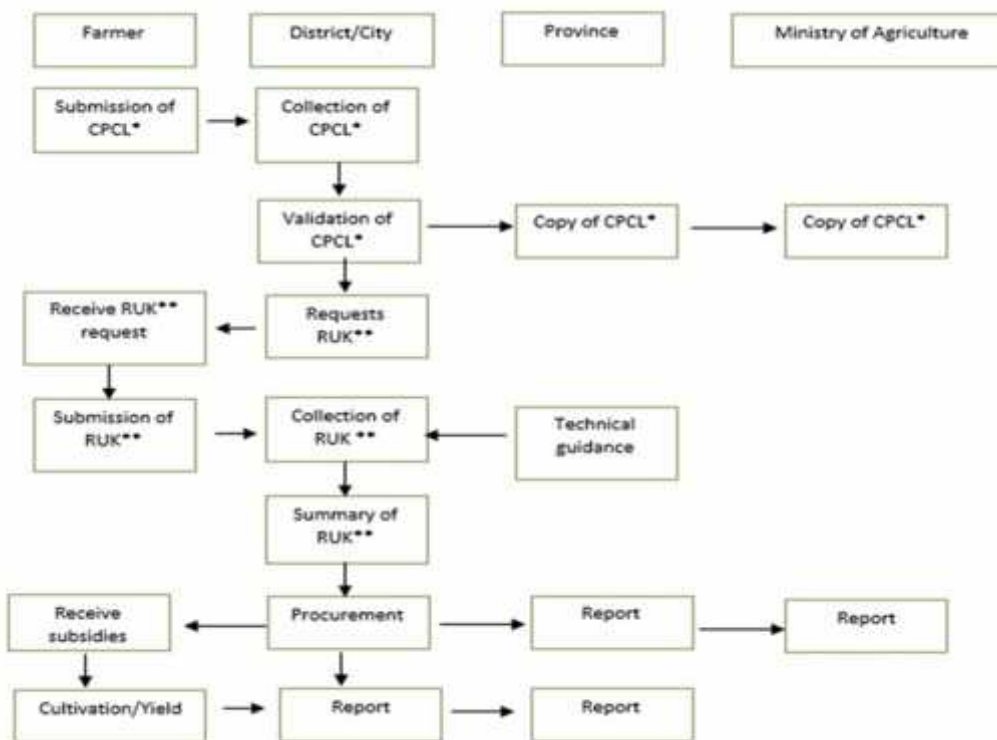
Petani yang sudah mengajukan permohonan merasa kecewa kalau mereka menerima benih dari kuota Balitbangtan, yang seringkali terjadi ketika kuota untuk benih yang diproduksi oleh sektor swasta sudah habis. Dinas Pertanian Kabupaten mengurus permohonan benih yang diajukan oleh petani dengan menggunakan system "siapa cepat dia dapat". Petani yang mengajukan

permohonannya lebih cepat memiliki kesempatan lebih besar untuk menerima benih bantuan yang sesuai dengan keinginan mereka. Bagi para petani yang lebih lambat mengajukan permohonan, kemungkinan besar mereka akan menerima benih dari kuota 65%.

Gambar 4 di bawah menunjukkan prosedur yang harus dijalankan dalam proses permohonan bantuan benih dari petani hingga sampai ke produsen benih. Petani memasukkan formulir permohonan mereka (Calon Petani Calon Lokasi/CPCL) kepada PPL dari Dinas Pertanian di level pemerintah kabupaten/kota. Formulir CPCL berisi data kelayakan kelompok petani, varietas benih yang diminta dan rencana periode penanaman. Pemerintah kabupaten/kota memvalidasi semua permohonan dan mengirimkan salinannya ke pemerintah provinsi dan kepada Kementan. Pemerintah kabupaten/kota kemudian meminta Rencana Usaha Kegiatan (RUK) dari petani, yang di dalamnya berisi data tentang volume benih yang diminta, varietas benih, dan juga rencana periode penanaman. Setelah RUK diterima, pihak pemerintah kabupaten/kota mengumpulkan dan merangkum data tersebut, mengajukan data tersebut kepada produsen benih, memperoleh benih dan mendistribusikannya kepada petani. Karena adanya perbedaan kualitas yang cukup besar antara benih kuota 65% dan 35%, petani sangat berharap untuk bisa mendapatkan benih yang mereka minta. Kalau mereka menerima benih berkualitas rendah, mereka menjadi tidak percaya kepada pemerintah

daerah karena PPL dianggap tidak cukup cepat dalam memproses CPCL yang diajukan. Selain itu, beredar informasi bahwa sistem saat ini

memberikan keuntungan kepada petani yang memiliki hubungan erat dengan CPCL/ pemerintah di daerah mereka.



Gambar 4: Mekanisme Distribusi Subsidi Benih Jagung Hibrida UPSUS  
 Sumber: Petunjuk Teknis Gerakan Aksi Pengembangan Jagung Hibrida 2016  
 (Kementan, 2016a, hal.48)

Keterangan:

\*CPCL (Calon Petani Calon Lokasi)

\*\*RUK (Rencana Usulan Kegiatan)

Proses di Gambar 4 mendeskripsikan interaksi antara petani dan pemerintah kabupaten/kota sebelum proses pembelian dan pendistribusian benih dari produsen dilakukan. Proses ini berpotensi mengakibatkan terlambatnya kedatangan benih jagung hibrida yang disediakan melalui program UPSUS yang akhirnya berimbas negatif pada waktu penanaman. Kalau penanaman tertunda, petani memiliki risiko gagal

panen. Untuk mencegah terjadinya hal semacam itu, petani lebih memilih untuk membeli sendiri benih jagung hibrida yang mereka tanam atau mengganti ke komoditas lain untuk memastikan panennya sukses. Dengan membeli sendiri benih jagung yang mereka tanam, menunjukkan bahwa petani sebenarnya mampu secara finansial untuk memperoleh benih jagung hibrida.

Dari hasil studi lapangan, Perwakilan Dinas Pertanian

pemerintah daerah melaporkan bahwa benih bantuan yang datang terlambat disebabkan karena keterlambatan produksi dan pengiriman benih (Responden 5, Wawancara Pribadi, 23 April 2018). Akan tetapi, perwakilan produsen benih (Responden 6, Wawancara Pribadi, 3 Mei 2018) memiliki argumentasi bahwa benih hanya dapat diproduksi setelah instruksi dari pemerintah pusat telah diterima. Hal ini menunjukkan ketidakselarasan komunikasi antara pemerintah dan produsen benih. Selain itu, semua petani yang diwawancara dalam survei lapangan ini menyampaikan bahwa jika mereka mendapat benih yang datang terlambat dan berasal dari kuota Balitbangtan, maka mereka biasanya akan menjual benih tersebut di pasar gelap atau mereka tidak menggunakannya sama sekali. Kalau benih terlihat berjamur, mereka bahkan tidak bisa memberikannya kepada ayam.

### **Bantuan dari Penyuluh Pertanian Lapangan dan dari Sektor Swasta**

Menurut Kepala Departemen Tanaman Pangan di Kabupaten Sumenep (H. Hidayat, Wawancara Pribadi, 4 Mei 2018), kebanyakan dari penerima benih hibrida UPSUS adalah petani jagung tradisional yang terbiasa bercocok tanam dengan teknik tradisional. Dalam menanam benih jagung hibrida UPSUS, mereka hanya memberikan pupuk sekali, menanam benih dengan cara menabur, dan memberikan jarak tanam yang sempit. Cara tersebut dapat menurunkan hasil dan kualitas jagung yang dihasilkan karena dalam menanam benih jagung hibrida memerlukan

teknik yang berbeda. Perwakilan produsen benih menyatakan bahwa menanam benih jagung hibrida dengan teknik tradisional dapat mengurangi pendapatan petani karena pembeli akan menolak kualitas jagung yang jelek atau yang tidak memenuhi standar (Responden 7, Wawancara Pribadi, 1 Mei 2018). Maka dari itu, Praktik Budidaya Pertanian yang Baik (GAP) harus diaplikasikan dari proses penanaman hingga pascapanen agar para petani dapat menghasilkan panen jagung berkualitas lebih tinggi.

Dalam pelaksanaan program UPSUS, pemerintah memberikan pendampingan kepada petani. Akan tetapi, meskipun para petani (FGD 2, Komunikasi Pribadi, 2 Mei 2018) menekankan bahwa mereka bersedia untuk bergabung dan berpartisipasi dalam kegiatan ini, mereka menyampaikan bahwa frekuensi pendampingan yang diberikan tidak cukup. Mereka menyatakan bahwa penyuluh lapangan pemerintah (PPL) hanya hadir pada saat pendistribusi benih UPSUS. Sebagian dari mereka bahkan mengungkapkan tidak menerima pendampingan dari PPL sama sekali sepanjang tahun.

Menurut seorang staf Dinas Pertanian di Kabupaten Sumenep, terdapat kekurangan tenaga PPL di Indonesia (Responden 8, Wawancara Pribadi, 4 Mei 2018). Idealnya, satu PPL pemerintah mendampingi satu desa; akan tetapi, di Kabupaten Sumenep hanya ada 126 penyuluh untuk mendampingi 330 desa. Menurut Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP) dari Kementan, pada tahun 2016 terdapat 68.623 personil PPL di seluruh Indonesia (BPPSDMP, 2016). Jika mereka

didistribusikan secara ideal dengan asumsi setiap penyuluh menangani satu desa, maka dengan jumlah desa di Indonesia sebanyak 80,888 pada tahun 2016, maka akan ada kekurangan mencapai 12.625 tenaga PPL untuk memandu petani.

Selain itu, sebagian besar PPL pemerintah belum memiliki kapasitas untuk memberikan pendampingan yang efektif kepada petani jagung karena kebanyakan dari mereka lebih fokus pada tanaman padi dan pekerjaan administratif lainnya (Stuart Higgins Consulting Company, 2017a). Mereka pun mungkin tidak terlalu mengerti tentang perkembangan terakhir dalam dunia pertanian, seperti penggunaan herbisida dan pestisida tipe baru, sehingga mereka tidak dapat membantu petani menanam benih jagung hibrida dengan teknik yang baik.

Sebagai alternatif, petani menerima pelatihan dan pendampingan dari PPL swasta yang dipekerjakan oleh produsen benih swasta. Mereka menyediakan demo plot dan mengadakan *farm field days*<sup>4</sup> yang efektif untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada petani. Perwakilan dari produsen benih swasta (Responden 7, Wawancara Pribadi, 1 Mei 2018) menyatakan bahwa sektor swasta akan menyediakan lebih banyak lagi penyuluh lapangan untuk mendampingi petani apabila penjualan benih yang mereka

produksi meningkat, baik secara melalui pembelian oleh para petani secara langsung atau melalui program pemerintah. Cara tersebut memberikan keuntungan bagi produsen benih swasta untuk memperluas area penjualan serta dapat mengurangi beban biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah untuk menyediakan PPL.

### **Klasifikasi Pasar Jagung**

Sebuah pasar dibentuk oleh jaringan pembeli, penjual dan pelaku pasar lainnya yang saling bertemu untuk bertransaksi produk atau jasa. Dalam studi ini, kekuatan pasar jagung diklasifikasikan dalam tiga komponen utama: (1) inti pasar yang terdiri atas pembeli dan penjual; (2) penerapan Praktik Budidaya Pertanian yang Baik (GAP) pada saat proses penanaman dan pascapanen; dan (3) faktor pendukung lainnya, seperti infrastruktur, irigasi, dan modal.

1. Pembeli dan penjual adalah petani dan aktor sektor swasta yang berinteraksi dalam value chain (rantai nilai) jagung di suatu daerah. Pelaku sektor swasta terdiri dari produsen benih swasta, pembeli, pengecer dan pedagang. Petani jagung biasanya terbagi menjadi petani komersial atau subsisten<sup>5</sup>, dan menanam varietas jagung tradisional atau hibrida.
2. Praktik Budidaya Pertanian yang Baik (GAP) terdiri dari kode etik,

<sup>4</sup> "Peran dari farm field days adalah untuk memperkenalkan petani pada teknologi dan teknik baru sehingga para peserta dapat melihat bagaimana teknologi dan teknik tersebut digunakan dan diterapkan secara praktis." Fountas S, Blackmore S, E.D, Hawkins S, Blumhoff G, Lowenberg Heiniger RW, Havlin JL, Crouse DA, Kvien C, Knowles T (2002). "Seeing is believing: The role of field days and

tours in precision agriculture education. Precision Agric., 3: 309-318

<sup>5</sup> Petani subsisten mengkonsumsi sebagian besar dari yang mereka hasilkan dan menjual sangat sedikit di pasar (Clifton, 1968) sementara petani komersial memproduksi kebanyakan untuk pasar (Stat SA Aricultural Survey, 1996).

standar dan peraturan yang berperan sebagai panduan untuk mendukung produktivitas optimal sehingga dapat memastikan kualitas dan keamanan hasil panen. Menurut FAO, praktik tersebut adalah praktik yang berfokus pada lingkungan, ekonomi dan ketahanan sosial untuk proses pertanian: (FAO, 2003). Sejalan dengan FAO, menurut Kementan, praktik GAP mencakup penerapan teknologi yang ramah lingkungan, penjagaan kesehatan dan peningkatan kesejahteraan pekerja, penjegahan penularan organisme pengganggu tumbuhan (OPT) dan menetapkan prinsip *traceability*<sup>6</sup> (Permentan No. 48/2006). GAP perlu diterapkan oleh petani jagung saat penanaman, panen dan proses pascapanen untuk memastikan produksi jagung berkualitas tinggi.

Faktor pendukung lainnya seperti infrastruktur, modal dan irigasi, sangatlah penting dalam rantai pasokan pasar jagung. Infrastruktur merupakan aspek penting karena berfungsi untuk menyediakan akses ke pasar. Irigasi memasok akses air, dan modal akan menentukan bagaimana petani membiayai aktivitas pertanian mereka.

Kekuatan dari pasar jagung dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu pasar jagung kuat, semi-kuat, dan lemah. Semakin kuat pasar jagung di sebuah daerah, maka value chain nya akan semakin berkelanjutan. Perlu ditegaskan bahwa makalah ini hanya membahas pasar jagung, oleh karena itu

pengkategorian di bawah ini hanya berlaku untuk produksi jagung dan bukan untuk semua pasar komoditas pertanian. Sangat penting untuk diketahui bahwa dalam satu kabupaten/kota dapat memiliki lebih dari satu jenis pasar. Tiga dari delapan kecamatan di Dompu memiliki Pasar Jagung Kuat (Mangalewa, Kilo, Kempo) dan sisanya adalah Pasar Jagung Semi-Kuat (Dompu, Pajo, Pekat, Woja, Hu'u). Di kabupaten Sumenep, 8 dari 24 kecamatan memiliki Pasar Jagung Semi-Kuat (Progoon, Guluk-guluk, Pasongsongan, Ganding, Rubaru, Leteng, Bluto, Saronggi), dan sisanya adalah pasar jagung yang lemah (misalnya, Batang-Batang, Gayam, dan Kalianget).

#### 1. Pasar Jagung Kuat

Pada jenis pasar ini, semua petani dikategorikan sebagai petani komersial sehingga menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki fokus komoditas untuk industri tertentu. Daerah dengan pasar jagung kuat bersifat kompetitif dan terdiri dari banyak pelaku pasar, diantaranya: terdapat setidaknya 5 produsen benih swasta, 10 kios benih, dan 3 pembeli jagung berskala besar. Untuk menjaga kualitas jagung mereka, kebanyakan petani menerapkan GAP, memperhatikan persiapan lahan, jarak penanaman, dan jumlah benih per lubang, pengendalian gulma dan hama/penyakit, serta penanganan pascapanen yang baik. Lebih lanjut, kebanyakan lahan pertanian pada pasar jagung kuat diperuntukan bagi perkebunan jagung hibrida dan kebanyakan para petaninya

<sup>6</sup> Prinsip *traceability* merupakan prinsip bahwa suatu produk dapat ditelusuri asal-usulnya.

memanfaatkan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari pemerintah Indonesia untuk mengoperasikan lahan mereka.

## 2. Pasar Jagung Semi-Kuat

Di pasar jagung semi-kuat, mayoritas petani masih menanam jagung secara tradisional dan kurang dari setengahnya memiliki pengalaman dalam menanam jagung hibrida. Terdapat petani subsisten dan petani komersial. Pada daerah dengan jenis pasar ini value chain jagungnya sudah terbentuk tetapi sistem pasar masih kurang kompetitif karena pelaku pasar jagungnya masih terbatas. Hal ini ditunjukkan dengan hanya terdapat dua hingga empat produsen benih swasta dan satu atau dua pembeli jagung berskala besar. Lebih lanjut, karena kebanyakan petani di daerah ini masih pemula dalam menanam jagung hibrida, kebanyakan teknik penanaman yang mereka gunakan dipengaruhi oleh metode tradisional. Metode penanaman tradisional ini dapat terlihat dari jumlah benih yang ditanam dalam satu lubang, jenis pengendali gulma dan hama yang digunakan, serta cara mereka menangani proses pascapanen.<sup>7</sup> Kebanyakan lahan di daerah ini adalah lahan kering dan cocok untuk

menanam jagung, tetapi hanya setengah dari lahan tersebut yang digunakan untuk menanam jagung hibrida. Petani yang menggunakan fasilitas pinjaman dari bank untuk mendanai pertanian mereka masih tergolong sedikit dan kebanyakan lebih memilih untuk menggunakan modal mereka sendiri.

## 3. Pasar Jagung Lemah

Di daerah dengan pasar jagung lemah terdapat sedikit sekali petani yang menanam jagung. Petani jagung yang ada dikategorikan sebagai petani subsisten dan mereka hanya menanam benih jagung tradisional dan bukan hibrida. Hampir tidak ada pelaku pasar jagung di daerah tersebut, sekalipun ada mereka hanya berinteraksi dengan petani yang menanam jagung tradisional. Bahkan jika terdapat suplai jagung untuk diperdagangkan, jumlahnya sangat sedikit dan hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga. Petani jagung di daerah ini hanya menerapkan teknik penanaman tradisional. Kebanyakan lahan ditujukan untuk komoditas lain, seperti buah-buahan dan biji kedelai, dan petani menggunakan modal pribadi untuk membiayai kegiatan pertanian jagung mereka.

---

<sup>7</sup> Dalam metode konvensional, petani cenderung menaburkan lebih dari dua benih ke dalam satu lubang. Para petani cenderung tidak meletakkan benih ke dalam lubang tetapi menebarnya di lahan. Dalam penanganan pascapanen, petani akan

memeriksa kadar air pada jagung dengan cara digigit dan bukan menggunakan alat, memeriksa tingkat kekeringan jagung melalui tingkat kelekatan jagung, dan mengupas biji jagung dengan tangan dan bukan mesin.



Tabel 4: Klasifikasi &amp; Karakteristik Pasar Jagung

	Pasar Jagung Kuat	Pasar Jagung Semi-Kuat	Pasar Jagung Lemah
<b>Pembeli/ Penjual</b>	<p><b>Petani:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100% dari total petani jagung di kabupaten/kota ini menanam jagung hibrida.</li> <li>Setidaknya 80% petani menggunakan benih jagung hibrida dengan potensi hasil minimum sebesar 9 ton/ha. Petani membeli benih dari produsen benih swasta.</li> <li>Petani memiliki tujuan komersial dengan cara menjual hasil panen jagung mereka</li> <li>Seluruh anggota dari Kelompok petani merupakan petani jagung.</li> <li>Potensi Pendapatan petani dari jagung sekitar Rp. 30 juta/ha per panen.<sup>10</sup></li> </ul> <p><b>Sektor swasta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat minimum 5 perusahaan benih swasta yang beroperasi di kabupaten ini.</li> <li>Terdapat minimum 10 kios benih pada level Ritel 1.<sup>11</sup></li> <li>Terdapat minimum 3 pembeli jagung berskala besar.</li> <li>Terdapat kompetisi di antara pelaku pasar.</li> </ul>	<p><b>Petani:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum 20% dari total petani jagung di kabupaten/kota ini menanam jagung hibrida dan 80% petani masih menanam jagung secara tradisional.</li> <li>90% petani jagung hibrida menggunakan benih dengan potensi hasil hingga 5 ton/ha. Benih jagung hibrida ini dibeli oleh petani atau diperoleh melalui UPSUS.</li> <li>Tujuan menanam jagung nya untuk konsumsi pribadi dan untuk dijual.</li> <li>Kelompok petani nya terdiri dari berbagai jenis petani, tidak hanya petani yang menanam jagung.</li> <li>Pendapatan potensial petani dari jagung sekitar Rp. 10 juta/ha per panen.<sup>12</sup></li> </ul> <p><b>Sektor swasta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat 2 hingga 4 perusahaan benih swasta yang beroperasi di daerah ini.</li> <li>Terdapat 4 hingga 9 kios benih pada level Ritel 1.</li> <li>Terdapat 1 atau 2 pembeli jagung berskala besar.</li> <li>80% produksi jagung dijual ke pedagang lokal.</li> <li>Pasar jagung nya kurang kompetitif.</li> </ul>	<p><b>Petani:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang dari 10% petani di kabupaten/kota ini menanam jagung.</li> <li>Petani hanya menanam benih jagung tradisional.</li> <li>Tujuan menanam jagung ini adalah untuk konsumsi pribadi saja.</li> </ul> <p><b>Sektor swasta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada perusahaan benih swasta yang beroperasi di area ini.</li> <li>Tidak ada pembeli jagung di area ini.</li> <li>Penjual kios hanya menjual benih untuk komoditas lain.</li> </ul>
<b>Praktik Budaya Pertanian yang Baik</b>	<p><b>Proses Penanaman:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal 80% petani menerapkan teknik pemberian jarak tanaman dalam proses penanaman.</li> <li>Minimal 80% petani menggunakan pupuk sebanyak dua kali.</li> <li>Minimal 80% petani menanam 1 benih per lubang.</li> </ul> <p><b>Pascapanen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal 80% petani jagung menggunakan mesin perontok untuk memisahkan jagung dari tongkolnya.</li> <li>Minimal 80% petani menjual semua jagung setelah dikeringkan untuk menjaga kualitas.</li> <li>Minimal 90% petani menggunakan alat untuk mengukur kadar air jagung.</li> </ul>	<p><b>Proses Penanaman:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antara 50 s/d 80% petani menerapkan teknik pemberian jarak tanaman dalam proses penanaman.</li> <li>Antara 50 s/d 80% petani jagung menggunakan pupuk dua kali.</li> <li>Antara 50 s/d 80% petani jagung menanam 1 benih per lubang.</li> </ul> <p><b>Pascapanen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antara 50 s/d 80% petani jagung menggunakan mesin perontokan untuk memisahkan jagung dari tongkolnya.</li> <li>Antara 50 s/d 80% petani jagung menjual semua jagung setelah dikeringkan.</li> <li>Antara 50 s/d 90% petani menggunakan alat untuk mengukur kadar air jagung.</li> </ul>	<p><b>Proses Penanaman:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang dari 50% petani menerapkan teknik pemberian jarak tanaman dalam proses penanaman.</li> <li>Kurang dari 50% petani jagung menggunakan pupuk dua kali.</li> <li>Kurang dari 50% petani jagung menanam 1 benih per lubang.</li> </ul> <p><b>Pascapanen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang dari 50% petani jagung menggunakan mesin perontokan untuk memisahkan jagung dari tongkolnya.</li> <li>Kurang dari 50% petani jagung menjual semua jagung setelah dikeringkan.</li> <li>Kurang dari 50% petani menggunakan alat untuk mengukur kadar air jagung.</li> </ul>
<b>Faktor pendukung:</b> • Infrastruktur • Irigasi • Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal 80% lahan jagung adalah lahan kering.</li> <li>Minimal 80% dari lahan kering diperuntukkan untuk jagung.</li> <li>Minimal 80% petani menggunakan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari pemerintah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antara 60 dan 80% lahan jagung adalah lahan kering.</li> <li>Antara 60 dan 80% dari lahan kering diperuntukkan untuk jagung.</li> <li>Antara 50 dan 80% petani menggunakan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari pemerintah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang dari 60% lahan adalah lahan kering.</li> <li>Kurang dari 60% lahan kering diperuntukkan untuk jagung.</li> <li>Kurang dari 50% petani menggunakan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari pemerintah.</li> </ul>

Sumber: Dikumpulkan dari wawancara pribadi dengan kepala dinas tanaman pangan di Kabupaten Sumenep & Kabupaten Dompu, perwakilan produsen benih swasta, kelompok petani, dan penjual kios benih

### Dampak program UPSUS di setiap tipe pasar jagung

#### 1. UPSUS di Pasar Jagung Kuat

Daerah dengan pasar jagung kuat dianggap sebagai “medan

pertempuran” bagi semua pelaku pasar di industri jagung, yang artinya terdapat kompetisi pasar yang intens. Petani saling berlomba untuk memberikan jagung berkualitas tinggi dalam jumlah yang besar. Untuk itu,

mereka memilih menggunakan benih jagung hibrida premium yang dibeli dari produsen benih swasta. Karena petani sudah memiliki pemahaman yang baik terkait jagung hibrida dan teknologi dalam penanaman jagung, mereka enggan menggunakan benih jagung hibrida dari program UPSUS yang benihnya dianggap menghasilkan tingkat produksi yang lebih rendah (lihat Tabel 2). Lebih lanjut, petani menyatakan bahwa mereka mampu secara finansial dan ingin membeli sendiri benih jagung hibrida selama kualitas benih tersebut sesuai dengan harapan mereka (Diskusi Grup Terarah/FGD 1, Komunikasi Pribadi, 25 April 2018; FGD 2, Komunikasi Pribadi, 2 Mei 2018). Oleh karena itu, meskipun petani bisa mendapatkan benih dari program UPSUS, mereka tetap lebih memilih benih premium dari sektor swasta, yang hasil panennya dijamin lebih tinggi dibandingkan dengan benih dari program UPSUS.

Hal ini menunjukkan bahwa petani di pasar jagung kuat tidak menyerap benih UPSUS secara optimal. Situasi ini dapat menimbulkan distorsi ketika petani menjual benih gratis tersebut ke pasar gelap agar dapat membeli benih berkualitas premium. Benih UPSUS biasanya dijual ke petani jagung lain yang masih kekurangan benih untuk ditanam. Benih ini dijual dengan harga yang relatif lebih rendah yaitu sebesar Rp. 25-40 ribu/kg. Situasi ini tidak selaras dengan ketentuan program dan tidak mendukung usaha Program UPSUS dalam memperluas area penanaman jagung yang sudah ada atau meningkatkan intensitas tanam (Stuart Higgins Consulting Company, 2017b).

Secara umum, program UPSUS tidak cocok untuk diterapkan di daerah dengan pasar jagung kuat karena program ini tidak efektif untuk mencapai tujuan Program UPSUS. Selain membuka peluang untuk aktivitas pasar gelap, program ini juga berpotensi merugikan. Menurut perwakilan produsen benih swasta (Responden 7, Wawancara Pribadi, 1 Mei 2018) yang terlibat dalam program UPSUS, salah satu alasan mengapa para perusahaan benih swasta berpartisipasi dalam program ini adalah karena adanya permintaan dari pemerintah dan peluang profit bagi perusahaan. Namun, program ini juga mengharuskan perusahaan untuk menyesuaikan produksi dan strategi pemasaran. Akibatnya, ketika mereka mengalihkan fokus dan sumber dayanya untuk menghasilkan benih bagi program bantuan pemerintah, mereka sering mengalami keterlambatan dalam distribusi benih komersial mereka, dan ini pada akhirnya akan berdampak negatif terhadap profit perusahaan

## 2. UPSUS di Pasar Jagung Semi-Kuat

Di daerah dengan pasar jagung semi-kuat, dimana petaninya kebanyakan menanam jagung hibrida untuk pertama kali, distribusi bantuan benih jagung hibrida gratis mendorong mereka untuk mencoba benih jagung hibrida. Di pasar ini, program UPSUS dapat secara efektif menstimulasi petani jagung untuk beralih dari benih jagung tradisional ke benih jagung hibrida. Peralihan dalam penggunaan benih ini dapat memberikan hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan benih jagung tradisional. Selain itu, karena

didaerah tersebut terdapat pasar jagung hibrida yang sedang berkembang, maka distributor benih dan kios dari sektor swasta akan tersedia. Ketika petani sukses mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi dengan menanam benih jagung hibrida dari program UPSUS, maka dalam musim tanam selanjutnya mereka dapat membeli benih hibrida lain dari kios yang menjual benih produksi produsen swasta.

Menurut perwakilan dari produsen benih swasta (Responden 7, Wawancara Pribadi, 1 Mei 2018), perusahaannya tergabung dalam program UPSUS karena program ini dapat memperluas jangkauan pasar mereka. Program UPSUS dapat menjadi instrumen bagi perusahaan untuk mempromosikan benih mereka. Tetapi jika program ini dilakukan terus-menerus maka akan menciptakan dua dampak negatif. Pertama, ketika petani jagung di daerah ini sudah menjadi ahli dalam menanam jagung hibrida, maka mereka akan lebih memilih untuk beralih ke benih jagung hibrida berkualitas tinggi yang diproduksi oleh produsen benih swasta di luar program UPSUS. Efeknya akan sama seperti yang terjadi di pasar yang kuat, ketika petani yang sudah ahli tetap menerima bantuan benih, mereka akan menjual benih UPSUS ke pasar gelap dan hasilnya akan digunakan untuk membeli benih yang lebih berkualitas. Situasi ini akan menjadikan program UPSUS menjadi tidak efektif.

Kedua, program UPSUS dapat membuat petani bergantung pada bantuan benih pemerintah dan menghalangi produsen benih swasta untuk memasuki pasar. Meskipun

petani secara finansial mampu membeli benih hibrida berkualitas tinggi dengan harga pasar, keberadaan benih gratis dari pemerintah membuat mereka enggan melakukannya. Program UPSUS juga dapat merugikan kios penjual benih karena mereka tidak dapat bersaing dengan program UPSUS yang memberikan benih gratis kepada petani. Mereka kehilangan penjualan karena harus berkompetisi dengan benih gratis. Akibat hal ini, para produsen benih swasta mengurangi stok penjualan, benih komersial menjadi semakin sulit dicari, dan akhirnya para petani akan tetap bergantung terhadap program pemerintah (Stuart Higgins Consulting Company, 2017b).

Secara umum, program UPSUS di daerah Pasar Jagung Semi-Kuat dapat membantu mencapai tingkat produksi jagung yang lebih tinggi. Namun, jika program ini diterapkan tanpa batas waktu dan berlanjut terus menerus, hal ini dapat memengaruhi petani secara negatif dan juga menghalangi pengembangan pasar jagung yang berkelanjutan.

### 3. UPSUS di Pasar Jagung Lemah

Pada daerah dengan pasar jagung lemah, sebenarnya lahan pertaniannya cocok untuk ditanam jagung hibrida. Karena itulah pemerintah Indonesia mendistribusikan bantuan benih UPSUS kepada petani di daerah ini dengan harapan mereka mau menanam jagung sehingga areal tanam jagung jadi semakin luas.

Akan tetapi, sebagian besar petani di pasar jagung lemah tidak terbiasa menanam benih jagung hibrida, hal ini terlihat dari teknik yang mereka

gunakan mulai dari proses penanaman sampai dengan pascapanen (Responden 9, Wawancara Pribadi, 2 Mei 2018). Mereka juga menganggap bahwa menanam jagung kurang menguntungkan jika dibandingkan dengan menanam komoditas pertanian lainnya, seperti buah dan sayuran (Responden 9, Wawancara Pribadi, 2 Mei 2018). Keenganan para petani dalam menanam jagung disertai teknik budidaya yang kurang baik, jadi semakin diperburuk dengan pemerintah yang masih tidak mampu menyediakan PPL terlatih untuk mendampingi petani dalam menanam jagung hibrida.

Akibatnya, para pelaku pasar swasta tidak akan tertarik untuk beroperasi di daerah tersebut karena merasa pasar jagungnya lemah, sehingga tidak ada insentif yang bisa didapat. Selain itu, jumlah pembeli dan produsen benih swasta di daerah ini sangat terbatas, sehingga petani jadi tidak termotivasi untuk menanam jagung hibrida sekalipun diberi benih secara gratis. Akhirnya karena benih jagung hibrida UPSUS tidak terlalu diminati di daerah tersebut, maka situasi ini dapat mendorong terciptanya pasar gelap dan menjadikan pelaksanaan program UPSUS di pasar jagung yang lemah ini tidak efektif.

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Program benih jagung hibrida UPSUS secara umum dapat meningkatkan tingkat produksi jagung, tetapi beberapa reformasi kebijakan harus dilakukan untuk memastikan agar program ini menjadi

lebih efektif dan tidak memiliki konsekuensi negatif. Pertama, mekanisme program UPSUS yang berlaku saat ini tidak mengikutsertakan aspek dari kekuatan pasar jagung lokal. Untuk dapat mencapai tingkat produksi jagung yang lebih tinggi, tidak cukup jika pemberian bantuan benih oleh pemerintah didasarkan hanya pada potensi individu dari para petani. Peraturan ini dapat menjadi lebih efektif jika pemerintah menambahkan pembahasan mengenai klasifikasi daerah penerima yang terbagi ke dalam tiga jenis: pasar jagung kuat, pasar jagung semi-kuat, dan pasar jagung lemah seperti yang dijelaskan dalam Matriks Klasifikasi (Tabel 4). Berdasarkan klasifikasi ini, pemerintah daerah dapat menilai kekuatan pasar jagung di daerah masing-masing dan mengidentifikasi area mana yang cocok untuk diikutsertakan ke dalam program UPSUS. Setelah kekuatan pasar jagung di area tersebut telah diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah menerapkan mekanisme program UPSUS yang cocok bagi masing-masing pasar.

Pemerintah perlu juga untuk mengadakan kegiatan evaluasi berkala untuk menentukan apakah pasar jagung di daerah tersebut telah menjadi cukup kuat untuk tidak lagi menerima bantuan benih melalui program UPSUS. Setelah hasil evaluasi menunjukkan bahwa pasar jagung di daerah tersebut telah memenuhi kriteria pasar jagung kuat, maka program UPSUS di daerah tersebut harus dihapus.

Mekanisme Penilaian semacam ini telah berhasil dilakukan di Kabupaten Sumenep dan program

bantuan benih UPSUS dilaksanakan untuk jangka waktu yang terbatas. Selama tahun pertama, sebagian petani di daerah Sumenep mendapatkan sampel benih jagung hibrida gratis dari produsen benih swasta, yang kemudian membawa dampak positif terhadap hasil pertanian para petani karena tingkat produksi panen mereka menjadi lebih tinggi melalui penanaman sampel benih ini. Setelah menyaksikan hal ini, pada tahun kedua semakin banyak petani yang tertarik menanam jagung hibrida. Pada tahun ketiga, semua petani di area ini mulai menanam benih jagung hibrida yang mereka beli sendiri dari kios pertanian.

Kedua, program UPSUS sebaiknya meningkatkan kegiatan/program pengembangan kapasitas yang dilakukan dengan cara bekerja sama dengan produsen benih swasta. Perlu diketahui bahwa produsen benih swasta akan tertarik dengan kerja sama ini jika ada peluang bagi mereka untuk memasarkan produknya. Jika program bantuan benih UPSUS dihapuskan di pasar yang kuat maka akan memberikan kesempatan bagi produsen benih swasta untuk memperluas bisnis mereka di daerah itu. Melalui kerja sama ini, pemerintah dan produsen benih swasta dapat meningkatkan Praktik Budidaya Pertanian yang Baik (GAP) para petani dalam menanam jagung hibrida. Hal ini juga dapat membantu mengatasi masalah kekurangan tenaga PPL yang dialami oleh pemerintah daerah. Sampai saat ini, pelaksanaan kerja sama dengan PPL dari produsen benih swasta masih bersifat informal. Dengan adanya kerja sama resmi, maka pendampingan dari produsen benih swasta dapat lebih

ditingkatkan. Setelah program UPSUS berakhir, perlu ada mekanisme yang dapat memastikan para petani memiliki akses ke pasar agar dapat mempertahankan industri jagung di daerah tersebut. Pengalaman di Dompu menunjukkan bahwa pemerintah daerah memainkan peran penting dalam membangun kekuatan pasar jagung. Dari tahun 2011 hingga 2012, bupati Dompu dan stafnya melakukan kunjungan rutin kepada pelaku agri-bisnis swasta untuk meyakinkan mereka agar membuka usahanya di Dompu. Kemudian, mereka memperkenalkan para pelaku pasar swasta tersebut kepada kelompok petani dan membantu membangun hubungan yang baik di antara kedua belah pihak. Pemerintah daerah juga mengundang para petani setempat untuk mengikuti studi banding komoditas jagung di daerah lain untuk menunjukkan potensi dari menanam jagung. Upaya ini mendorong minat para petani di Dompu untuk menanam jagung dan membentuk industri/pasar jagung yang berkelanjutan antara produsen benih, pembeli, dan petani jagung.

Ketiga, pemerintah perlu memberikan pilihan bagi daerah dengan pasar jagung lemah untuk menghentikan program UPSUS di daerah tersebut. Dalam memutuskan hal ini sebaiknya pemerintah daerah terlebih dulu melakukan analisis daya saing untuk menentukan apakah komoditas jagung memiliki potensi untuk berkembang di daerah tersebut, atau malah ada komoditas lain yang sebenarnya lebih layak untuk dikembangkan. Jika daerah ini memiliki pasar yang lebih kuat untuk komoditas lain dan para petaninya lebih tertarik untuk menanam

tanaman yang dianggap lebih menguntungkan, maka pemerintah daerah sebaiknya tidak mengimplementasikan program UPSUS jagung di daerah tersebut dan lebih mendukung perkembangan komoditas lain yang disukai oleh petani. Selain itu, pemerintah juga sebaiknya menghentikan program UPSUS bagi daerah dengan pasar jagung kuat. Petani di daerah ini secara finansial mampu membeli benih berkualitas tinggi yang diproduksi oleh sektor swasta. Oleh karena itu dengan mengadakan program UPSUS di area ini maka target pemerintah untuk meningkatkan produksi jagung menjadi tidak efektif karena program ini dapat menghalangi pertumbuhan petani, sektor swasta, serta industri pertanian jagung yang berkeberlanjutan. Jika Program UPSUS tetap diadakan di daerah dengan pasar jagung kuat maka akan membuka peluang distorsi karena pemberian benih jagung hibrida UPSUS berpotensi untuk diperdagangkan secara ilegal di pasar gelap. Dengan menarik bantuan dari daerah ini dapat memberikan dampak positif melalui sektor swasta yang termotivasi untuk mengembangkan pasar komersial sehingga value chain menjadi lebih kuat dan usaha pertanian yang berkelanjutan dapat tercapai.

Keempat, kualitas benih yang kurang baik adalah salah satu kendala utama dari program UPSUS. Pengaturan kuota sebesar 65% benih jagung hibrida dari Balitbangtan dan produsen domestik berlisensi sebaiknya dihapus dari pelaksanaan program UPSUS. Jika rekomendasi yang disampaikan diatas diterapkan

oleh Pemerintah sehingga program UPSUS di hentikan di sebagian daerah dengan pasar jagung lemah dan di semua pasar jagung kuat, maka stok benih dengan kualitas tinggi akan menjadi lebih banyak sehingga para petani di daerah Pasar Jagung Semi-Kuat memiliki peluang yang lebih tinggi untuk mendapatkan benih jagung sesuai pilihan mereka. Kedepannya, ketika program Kartu Tani dan program pemberian bantuan berdasarkan Basis Data Kemiskinan Universal (Universal Poverty Database) sudah terbentuk dengan baik, maka pemerintah perlu memikirkan juga distribusi bantuan benih melalui kedua program ini. Sementara itu, lembaga pemerintah pusat dan daerah sebaiknya fokus pada penguatan pasar jagung di daerah sehingga petani dapat mulai menanam jagung hibrida. Jika petani di pasar semi-kuat menerima benih yang mereka inginkan, hal ini dapat mengurangi pemborosan biaya pemerintah dan target umum dari program UPSUS dapat tercapai

## REFERENSI

Agricensus. (12 Februari 2018). South Korea's KOCOPIA returns to buy 120,000 mt of US corn. Diakses 5 Juli 2018, dari <http://www.agricensus.com/Article/South-Korea-s-KOCOPIA-returns-to-buy-120-000-mt-of-US-corn-827.html>

Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian Pertanian (BPPSDMP). (2007). Database Ketenagaan Penyuluh Pertanian.

Badan Pusat Statistik. (2018). Harga Jagung Domestik Eceran 2009-2016.

Bank Dunia. (2017). The World Bank Commodities Price data (the Pink Sheet) – Dari 2009 hingga 2017. [File Data]. Diakses pada 22 Juni 2018, dari Bank Dunia, <http://www.worldbank.org/commodities>

Detik.com (28 Januari 2016). Kementan: 353.000 Ton Jagung Impor Masuk Secara Ilegal di Januari 2016 [Kementerian Pertanian: Diakses pada 19 Juni 2018 dari <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3129862/kementan-353000-ton-jagung-impor-masuk-secara-ilegal-di-januari-2016>

Detik Finance.com (26 Januari 2016). Produsen Pakan Ternak ke Mentan: Jangan Hanya Lindungi Petani, Peternak Juga. Diakses pada 6 Juli 2018 dari: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3129563/produsen-pakan-ternak-ke-mentan-jangan-hanya-lindungi-petani-peternak-juga>

Diskusi Kelompok Terarah 1. (25 April 2018) Diskusi Kelompok Terarah dengan Petani di Dompnu.

Diskusi Kelompok Terarah 2. (02 Mei 2018) Diskusi Kelompok Terarah dengan Kelompok Petani di Sumenep.

DPR.GO.id. (4 Februari 2016). Bulog Seharusnya Tidak Beli Jagung dari Importir Ilegal. Diakses pada 4 Februari 2016 dari: <http://dpr.go.id/berita/detail/id/12211/t/Bulog+Seharusnya+Tidak+Beli+Jagung+dari+Importir+Ilegal>

FAO. (Juni 2003). Development of a Framework for Good Agricultural

Practices. Diakses pada 23 Juni 2018 dari FAO <http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm>

FAO. (2018). GIEWS FPMA Tool: Monitoring and Analysis of Food Prices. Diakses pada 5 Juli 2018 dari: <http://www.fao.org/giews/food-prices/tool/public/#/home>

Flick, Uwe. (2013). The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis. Sage Publication

Hidayat, H. (4 Mei 2018). Wawancara Pribadi dengan Kepala Dinas Tanaman Pangan di Kabupaten Sumenep

Kementerian Pertanian. (2006). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48 Tahun 2006 Tentang Pedoman Budidaya Tanaman Pangan Yang Baik Dan Benar.

Kementerian Pertanian. (2013). Deskripsi Varietas Unggul Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pertanian. Vol. 7, hlm. 75.

Kementerian Pertanian (2015). Peraturan Kementerian Pertanian Nomor 03 Tahun 2015 Tentang Pedoman Upaya Khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya Tahun Anggaran 2015.

Kementerian Pertanian. (2015). Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Jagung 2015. Jakarta: Kementerian Pertanian

Kementerian Pertanian. (2016). Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Jagung 2016. Jakarta: Kementerian Pertanian

- Kementerian Pertanian. (2016a). Petunjuk Teknis Gerakan Pengembangan Jagung Hibrida. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2016). Analisis Kinerja Perdagangan Komoditas Jagung. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2017). Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Budidaya Jagung Tahun 2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2018). Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan Jagung Tahun 2018 – Revisi 1. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2017). Statistik Harga Komoditas Pertanian Tahun 2017. Diakses 22 Juni 2018, dari Kementerian Pertanian <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/download/file/387-statistik-harga-komoditas-pertanian-2017>
- Kementerian Keuangan. (2018). Nota Keuangan APBN 2018.
- Kementerian Perdagangan. (2017). Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan International November 2017.
- Kementerian Perdagangan. (2018). Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan International Maret 2017.
- Kompas.com. (2 Desember 2017). Kementan Siapkan Strategi Atasi Kekurangan Penyuluh 2017. Diakses pada 19 Juni 2018 dari <https://www.republika.co.id/berita/ekonomi/makro/17/12/02/p0c0ly415-kementan-siapkan-strategi-atasi-kekurangan-penyuluh>
- Morris, Allan. (2015). A Practical Introduction to In-Depth Interviewing. Sage Publication.
- OECD Review of Agricultural Policies: Indonesia 2012. (2012). OECD Review of Agricultural Policies. doi:10.1787/9789264179011-en
- OECD-FAO. (2018). OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2017, berdasarkan komoditas. Diakses pada 23 Juni 2018 dari OECD-FAO <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=71240#>
- Panikkai, S., Nurmalina, R., Mulatsih, S. & Purwati, H., (2017). Analisis Ketersediaan Jagung Nasional Menuju Swasembada Dengan Pendekatan Model Dinamik. Informatika Pertanian, 26(1), 41. Doi:10.21082/ip.v26n1.2017. Hlm 41-48
- Phongphanich, B., & Peng, K. (2017). Productivity Change Trend Analysis of Thai Maize Production: An Application of Malmquist Productivity Index Approach. IRA-International Journal of Management & Social Sciences (ISSN 2455-2267), 7(2), 223-231. doi: <http://dx.doi.org/10.21013/jmssRen>, Tianzhi. (2018). China Agriculture: Challenge & Countermeasures. Chinese Academy of Agricultural Sciences.
- Republika.co.id. Indonesia Kekurangan Penyuluh Pertanian (22 Agustus 2017). Diakses 22 Juni 2018: <https://www.republika.co.id/berita/nasional/umum/17/08/22/ov3i6e284->



indonesia-kekurangan-penyuluh-pertanian

Republika.co.id. (14 Januari 2016). Kementan Temukan 17 Ribu Ton Jagung Ilegal di Semarang. Diakses pada 19 Juni 2018 dari <https://www.republika.co.id/berita/%20nasional/daerah/16/01/14/o0xzer219-kementan-temukan-17-ribu-ton-jagung-ilegal-di-semarang>

Responden 1. (24 April 2018) Wawancara pribadi dengan Perwakilan Produsen Benih di Dompu.

Responden 2. (25 April 2018) Wawancara Pribadi dengan Kepala Kelompok Petani di Dompu.

Responden 3. (25 April 2018) Wawancara pribadi dengan Penyuluh Lahan Agrikultur dari Dinas Pertanian di Kabupaten Dompu.

Responden 4. (25 April 2018) Wawancara pribadi dengan petani di Dompu

Responden 5. (23 April 2018) Wawancara pribadi dengan pejabat Dinas Pertanian di Kabupaten Dompu

Responden 6. (03 Mei 2018) Wawancara Pribadi dengan perwakilan Produsen benih swasta di Sumenep.

Responden 7. (01 Mei 2018) Wawancara pribadi dengan Perwakilan Produsen Benih di Sumenep.

Responden 8. (4 Mei 2018) Wawancara Pribadi dengan pejabat Dinas Pertanian di Kabupaten Sumenep

Responden 9. (02 Mei 2018) Wawancara pribadi dengan Perwakilan Benih Swasta di Sumenep.

Reuters. (2016). China Set to Export Corn, Threatening Global mMarket. Diakses pada 9 Juli 2018 dari <https://www.reuters.com/article/us-china-corn-exports-idUSKCN1201GB>

Sindonews.com. (9 Agustus 2017). Indonesia Kekurangan 28.000 Penyuluh Pertanian. Diakses pada 19 Juni 2018 dari: <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/08/09/190000126/indonesia-kekurangan-28.000-penyuluh-pertanian>

Stuart Higgins Consulting Company. (2017a). Report: NTB Case Study.

Stuart Higgins Consulting Company. (2017b). National Maize Policy Study.

Tempo.co. (26 Januari 2016). Kisruh Jagung Impor Masih Berlangsung. Diakses pada 19 Juni 2018 dari: <https://bisnis.tempo.co/read/740700/kisruh-jagung-impor-masih-berlangsung>

USDA. (2018a). GAIN Report, Indonesia Grain and Feed Annual Report. Diakses pada 23 Juni 2018, dari USDA Foreign Agricultural Service, [https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Grain%20and%20Feed%20Annual\\_Jakarta\\_Indonesia\\_3-29-2018.pdf](https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Grain%20and%20Feed%20Annual_Jakarta_Indonesia_3-29-2018.pdf)

USDA. (2018b). Gain Report, Vietnam Grain and Feed Annual Report. Diakses pada 6 Juli 2018, dari USDA Foreign Agricultural Service, <http://agri.ckcest.cn/ass/7aa69ce1-98e3-48a1-baeb-9734d4649260.pdf>

**PERAN PEMIMPIN GABUNGAN KELOMPOK TANI  
DI KELURAHAN KARANGREJO KECAMATAN SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

Ilham Ainun Gibran<sup>1</sup>, Augustrie Naufal H<sup>1</sup>, Sakinah Rahmaniya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Jember, Jember, Jawa Timur

ilhamgibran50@gmail.com, anaufal59@gmail.com, sakinahrahmaniya@gmail.com

**ABSTRAK**

Pertanian merupakan sektor yang menjadi penopang perekonomian bagi negara Indonesia. Penelitian bertujuan untuk mengetahui peran pemimpin kelompok tani di Kelurahan Karangrejo, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis Miles dan Huberman dengan pengumpulan data, reduksi data, data sajian, dan kesimpulan atau verifikasi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan studi kasus untuk menjelaskan peran pemimpin kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakefektifan kinerja Pemimpin Gapoktan Kelurahan Karangrejo karena jabatan yang di pegang tidak dapat dilakukan secara terpisah untuk kelompok tani bawah naungan Gapoktan Kelurahan di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.

**Kata Kunci:** Organisasi, Pemimpin, Peran

**THE ROLE OF THE JOINT LEADER OF FARMER GROUPS IN THE  
KARANGREJO SUB-DISTRICT, SUMBERSARI DISTRICT, JEMBER REGENCY**

**ABSTRACT**

Agriculture is a sector that supports Indonesian's economy. The study aims to determine the leader role of a farmer group in Karangrejo Village, Summersari Subdistrict, Jember Regency. The data collection method in this study uses primary and secondary data. The data analysis method in this study uses the Miles and Huberman analysis model with data collection, data reduction, data display, and conclusions or verification. Data collection was carried out using a case study to explain the leader role of a farmer group in the Karangrejo Village, Summersari Subdistrict, Jember Regency. The results show that the ineffectiveness of the performance of the head of the Karangrejo Village Gapoktan because the position held could not be done separately for a group of farmers under the auspices of the Gapoktan in Karangrejo Village, Summersari Subdistrict, Jember Regency.

**Keyword:** Organization, Leader, Character

## PENDAHULUAN

Pertanian adalah sektor yang menjadi penopang kehidupan suatu negara, terutama Indonesia. Sektor pertanian dapat menjadi penentu pertumbuhan ekonomi negara, oleh karenanya pembangunan pada sektor pertanian dianggap paling penting. Pertanian yang tidak baik, tentu akan berdampak pada ekonomi suatu negara yang tidak stabil. Sektor pertanian dianggap paling strategis di Indonesia karena mayoritas masyarakat pedesaan Indonesia masih bermata pencaharian sebagai petani ataupun pekerjaan lain yang berhubungan dengan bidang pertanian, dalam hal ini peranan sektor pertanian selain sebagai penyedia akan kebutuhan bahan pangan juga sebagai pembuka lapangan pekerjaan, sumber devisa negara, meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sasaran yang paling utama dalam pembangunan pertanian adalah terciptanya sektor pertanian yang maju serta para pelaku usahatani mencapai kesejahteraannya. Pembangunan dalam bidang pertanian bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi pertanian dengan adanya peningkatan produksi secara kualitas maupun kuantitas yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan yang diperoleh petani (Ramdhani *et al.*, 2015).

Pembangunan pertanian harus gencar dilakukan oleh pemerintah. Pembangunan pertanian penting dilakukan karena pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan besar dalam mewujudkan ketahanan nasional. Pembangunan pertanian dalam hal ini menuju ke

arah pembangunan pertanian berkelanjutan. Pembangunan pertanian berkelanjutan menitik beratkan pada pembangunan kualitas pelaku, usaha, dan lingkungan atau ekologi. Faktor penentu terciptanya pembangunan pertanian adalah sumber daya manusia itu sendiri. Semua hal terkait dengan perilaku, sikap, dan kebiasaan manusia tentu akan berdampak pada pertanian jangka panjang. Pertanian akan lebih baik ketika kualitas sumber daya manusianya baik. Faktor pendukung pembangunan pertanian adalah sumber daya alam dan dukungan sosial kemasyarakatan yang dalam hal ini berbentuk dukungan kelompok maupun organisasi-organisasi pertanian (Fadlina *et al.*, 2013).

Sebuah organisasi pertanian dapat terbentuk melalui pola pikir setiap individu dengan individu lainnya yang sama terkait pertanian. Organisasi pertanian sangat diperlukan oleh masyarakat petani untuk meningkatkan wawasan petani, sebagai sumber informasi terkait harga pasar dan usahatani, sarana tukar pikiran antar petani apabila terdapat suatu permasalahan pada usahatannya, atau bahkan menjadi sarana penyaluran hak-hak petani dari pemerintah. Proses pembentukan suatu organisasi pertanian dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendorong, pembentuk serta penghambat yang dapat menciptakan, mempengaruhi dan menghalangi keberlangsungannya. Faktor yang mempengaruhi pembentukan suatu organisasi pertanian yakni, faktor pembentuk yang terdiri dari motivasi, solidaritas, rasa ingin tau dan minat, faktor pendorong pemerintah, keluarga, dan

usahatani, sedangkan faktor penghambat yaitu ekonomi, sosial dan keuangan (Abin *et al.*, 2017).

Gabungan kelompok tani merupakan suatu bentuk organisasi di bidang pertanian yang beranggotakan dua atau lebih kelompok tani. Gabungan kelompok tani akan berjalan dengan baik apabila sumber daya alam dan sumber daya manusianya juga baik dan berkualitas. Hal ini dikarenakan sumber daya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keberdayaan anggota Gapoktan. Sumber daya manusia yang berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan petani, serta peluang dalam mengelola usahatannya. Petani yang memiliki sumber daya alam yang memadai namun dalam pengetahuan dan keterampilan atau akses terhadap informasi yang di miliki masih minim, dan tidak memiliki peluang untuk mengembangkan usaha pertaniannya, maka keberdayaan akan anggotanya rendah (Oktiwanti, 2016).

Struktur Gabungan Kelompok Tani atau Gapoktan yang merupakan organisasi pertanian di tingkat desa atau kelurahan harus jelas. Gapoktan yang terstruktur akan berpengaruh positif terhadap kondisi kelompok tani beserta anggotanya. Organisasi di sektor pertanian yang berhubungan dengan Gapoktan secara struktur vertikal antara lain pembentukan kelompok tani di tingkat dusun atau desa, gapoktan pada tingkat desa atau kecamatan dan Asosiasi Komoditas Pertanian pada tingkat kabupaten atau provinsi. Struktur yang baik ini dalam arti pemegang kekuasaan suatu organisasi atau orang-orang yang berpengaruh dalam organisasi pertanian secara vertikal merupakan orang-orang yang berbeda atau hanya

memegang satu kuasa, sehingga dalam suatu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi tidak akan dipengaruhi keberpihakan atau pengambilan keputusan dapat dilakukan secara obyektif. Struktur organisasi gabungan kelompok tani yang baik dan sesuai akan membantu mempercepat dalam upaya pengembangan sektor pertanian di setiap kabupaten, kecamatan maupun desa. Struktur organisasi juga akan mempermudah petani dalam mendapatkan lebih banyak informasi yang berhubungan dengan harga, bantuan pemerintah seperti dana bantuan, bantuan peralatan hingga pelatihan serta pendampingan (Santosa *et al.*, 2017).

Salah satu kelurahan yang memiliki permasalahan terhadap struktur Gapoktan adalah Kelurahan Karangrejo. Beberapa bagian dalam kepemimpinan organisasi pertanian yakni Gapoktan di Kelurahan Karangrejo hanya dikuasai oleh beberapa orang saja. Pemimpin Gapoktan di Kelurahan Karangrejo juga membawahi organisasi-organisasi pertanian maupun non pertanian lainnya. Kelurahan Karangrejo merupakan salah satu kelurahan yang memiliki jumlah penduduk yang cukup besar namun jumlah petani yang memiliki lahan atau sawah pribadi yang sangat kurang. Hal ini salah satunya disebabkan oleh ketidakinginan masyarakat untuk berusahatani. Ketidakinginan masyarakat untuk berusahatani dikarenakan jumlah lahan yang dimiliki kecil sehingga masyarakat berfikir lebih baik dijual kepada *developer* perumahan. Masalah ketidakinginan petani untuk berusahatani berakibat terhadap kurangnya sumber daya manusia

yang berorganisasi di Gapoktan sehingga satu orang pemimpin dapat menjabat di beberapa organisasi pertanian maupun non pertanian.

Pemimpin Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) di Kelurahan Karangrejo yang juga menjabat sebagai Ketua Kelompok Tani Sumber Bringin 1, Ketua Rukun Warga, Distributor Saprodi Pertanian dan Perwakilan Kelurahan Karangrejo untuk program Kotaku menyadari bahwa selain menjadi pemimpin di Gapoktan, beliau juga menjadi pemimpin atau ketua kelompok tani di dusun, dan bahkan juga menjadi pemimpin di organisasi lainnya. Ketua Gapoktan juga menyadari bahwa Gapoktan hanya dikuasai beberapa orang yakni ketua-ketua kelompok tani di beberapa dusun, namun hal ini disebabkan masyarakat yang berprofesi sebagai petani di Kelurahan Karangrejo semakin berkurang. Gapoktan yang seharusnya adalah sarana petani untuk berorganisasi menjadi kurang berfungsi karena kurangnya petani yang berusahatani. Hal ini menyebabkan adanya fenomena satu orang menjabat di beberapa organisasi yang berbeda. Berdasarkan latar belakang yang ada, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai peran dari pimpinan gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.

### **METODE PENELITIAN**

Daerah penelitian ditentukan dengan menggunakan *purposive method* yaitu metode yang digunakan untuk memilih daerah penelitian secara sengaja. Daerah penelitian yang dipilih adalah Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari

Kabupaten Jember. Pertimbangan pemilihan Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember karena Kelurahan Karangrejo memiliki potensi yang cukup besar pada subsektor tanaman pangan yakni komoditas padi. Pemilihan Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember juga terkait adanya fenomena rendahnya jumlah petani anggota suatu organisasi pertanian seperti kelompok tani maupun gabungan kelompok tani, sehingga seseorang dapat memegang peranan lebih dari satu untuk setiap organisasi.

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi kasus atau *case study*. Menurut Suryana (2010), penelitian deskriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang menggambarkan sekaligus menginterpretasi objek sesuai dengan apa yang ada yakni dengan membuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, dan sifat-sifat populasi daerah tertentu. Pendekatan studi kasus yakni serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, sistematis atau terperinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas yang sederhana maupun kompleks baik pada tingkat individu atau kelompok untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Peneliti berhak memilih kasus atau peristiwa yang benar-benar spesifik atau unik (Rahardjo, 2017).

Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus adalah penelitian yang berusaha menggambarkan suatu objek atau peristiwa yang spesifik atau unik dengan deskripsi secara sistematis,

faktual dan berdasarkan sifat-sifat tertentu. Penelitian deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi kasus adalah penelitian yang tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Tujuan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus yaitu menghasilkan data berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang yang diamati. Metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan peran pemimpin gabungan kelompok tani terhadap kesejahteraan petani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Keadaan tersebut lalu diuraikan secara mendalam guna mendapatkan penelitian yang akurat dan spesifik berupa data-data deskriptif sehingga keadaan yang ada jelas dan rinci.

Metode penentuan informan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah suatu metode penentuan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sumber data pada penelitian kualitatif akan diperoleh dari informan kunci yang sengaja dipilih agar sesuai dengan kriteria penelitian. Metode pengambilan sampel dengan purposif ini berdasar pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti sebelumnya dan telah disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan penelitian. Seseorang yang mengetahui informasi-informasi tertentu terkait masalah penelitian disebut informan. Sampel yang digunakan dalam penelitian kualitatif tidak terpaku pada jumlah, namun

lebih pada kekuatan informasi, kredibilitas dan kekuatan dan kekayaan informasi yang dimiliki oleh informan. Sampel yang berjumlah besar tidak memiliki arti jika informan yang ada tidak kredibel (Raco, 2010).

Metode *purposive sampling* merupakan metode yang digunakan sebagai pedoman dalam menentukan informan kunci atau *key informan*. Informan kunci merupakan seseorang yang dianggap mampu memberikan informasi pokok terkait penelitian, karena orang tersebut secara langsung terlibat dalam suatu fenomena sosial. Informan lain yang juga penting bagi penelitian adalah informan pendukung, yakni seseorang yang dapat memberikan informasi-informasi tambahan yang diperlukan untuk melengkapi data-data penelitian, namun orang tersebut tidak terlibat langsung pada fenomena sosial yang dijadikan objek penelitian. Kriteria dari informan kunci yang dianggap dapat memberikan informasi yang paling sesuai dengan penelitian terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember yaitu:

1. Subjek memiliki informasi yang dibutuhkan dalam penelitian
2. Subjek memiliki kemampuan, kompetensi, kapabilitas, serta paham atau mengerti untuk menceritakan pengalamannya terkait dengan penelitian
3. Subjek benar-benar terlibat dan mengalaminya secara langsung terkait masalah, peristiwa, atau fenomena sosial tersebut
4. Subjek bersedia menyediakan waktunya untuk diwawancarai
5. Subjek yang bersedia diwawancarai harus tidak berada di bawah tekanan, atau benar-

benar rela dan sadar akan keterlibatannya

6. Subjek diyakini keindependentnannya dan kepercayaannya atau memiliki kredibilitas dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian terkait efektivitas peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember (Raco, 2010).

Informan kunci yang dipilih berdasarkan kriteria yang telah disebutkan yaitu Ketua Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Kelurahan Karangrejo dan petani pemilik lahan di Kelurahan Karangrejo. Informan kunci dari pihak petani adalah Ibu Iis dan Bapak Fauzi.

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek penting yang tidak dapat dilupakan dalam mencapai keberhasilan suatu penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian terkait peran pemimpin kelompok tani pala di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember adalah metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui teknik tertentu yang diambil oleh peneliti sendiri atau berdasarkan petunjuk informan yang terjaring atau diperoleh pertama sekali dari suatu objek yang diamati atau informan kunci yang belum pernah diolah atau dipublikasikan. Data sekunder adalah data yang didapat dari para informan yang berkepentingan dan pelaku utama (Dogopia, 2017).

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dimana

peneliti langsung berhubungan dengan informan melalui sesi tanya jawab. Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan secara mendalam (*indepth interview*). Wawancara mendalam akan menghasilkan data yang tidak terdapat pada penelitian lainnya. Metode wawancara ini digunakan untuk mengumpulkan data primer. Data primer yang didapatkan dari metode wawancara adalah data terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Kelebihan wawancara adalah peneliti dapat langsung mengamati mimik atau ekspresi informan ketika diberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan dan jawaban pada wawancara sangat penting untuk menangkap peran pemimpin gabungan kelompok tani. Informasi yang diperoleh dari teknik wawancara adalah sebagai berikut.

- a. Alasan petani yang berperan dalam beberapa organisasi tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember

#### 2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data langsung dari lapangan oleh peneliti dengan mengamati hingga menggambarkan kondisi atau fenomena sosial yang diamati di suatu daerah tertentu. Tujuan penggunaan teknik observasi adalah peneliti ingin mengetahui secara langsung terkait data yang diperoleh sebelumnya melalui wawancara atau menyingkronkan data wawancara dengan observasi. Pengumpulan data dengan metode observasi dibedakan menjadi dua berdasarkan keterlibatan pengamat yaitu *participant observer* dan *non-participant observer*. Observasi yang

dilakukan terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani yang memiliki jabatan di beberapa organisasi yang berbeda adalah menggunakan teknik observasi non partisipatif atau pengamat tidak mengikuti kegiatan atau proses yang sedang diamati secara langsung. Teknik ini dilakukan dengan diawali pernyataan peneliti kepada informan bahwa peneliti sedang melakukan penelitian, kemudian peneliti mengamati bagaimana petani dan pedagang bersikap terhadap kebijakan pemberdayaan. Informasi yang diperoleh dari teknik observasi adalah sebagai berikut.

- a. Gambaran umum gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember
- b. Perilaku pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember

### 3. Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu usaha atau studi terkait penelaahan terhadap beberapa dokumen (barang-barang tertulis) atau arsip. Studi dokumentasi merupakan pelengkap hasil dari metode wawancara dan observasi dalam penelitian kualitatif. Metode dokumentasi merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara mencari, mengumpulkan, membaca, dan mempelajari buku-buku, tulisan ilmiah, peraturan perundang-undangan, data-data yang diperoleh dari dokumen resmi maupun sumber-sumber lainnya bersifat tercatat. Jenis data yang diperoleh melalui metode dokumentasi adalah data sekunder. Data pada metode dokumentasi dapat diperoleh dari instansi pemerintah seperti Badan Pusat Statistik (BPS)

Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang melengkapi data primer. Data yang diperoleh berbentuk tulisan atau narasi, surat-surat, catatan harian, laporan, atau berbentuk gambar, bagan ataupun tabel yang berkaitan dengan penelitian dan dianggap perlu untuk diketahui serta dapat membantu penganalisisan fokus permasalahan penelitian yang dihadapi (Dogopia, 2017). Data yang diperoleh dengan menggunakan metode dokumentasi adalah sebagai berikut.

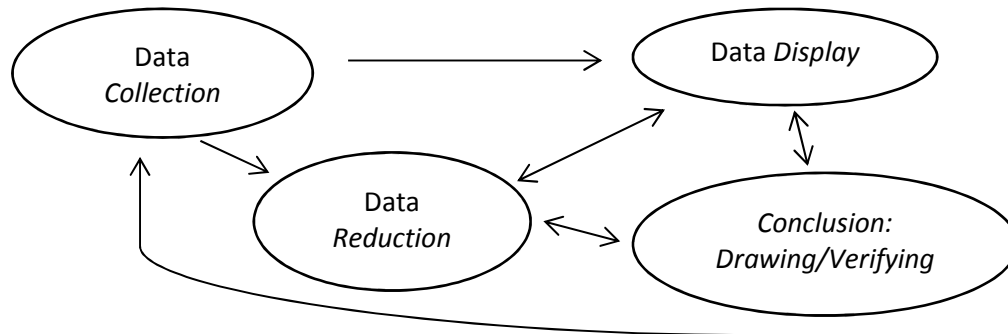
- a. Data jumlah anggota gabungan kelompok tani yang ada di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember
- b. Foto atau gambar terkait kegiatan yang dilakukan oleh gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember
- c. Profil kegiatan yang dilakukan oleh gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember
- d. Laporan kegiatan yang dilakukan oleh gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember

Menurut Suryana (2010), analisis data merupakan suatu kebijakan atau proses memfokuskan, menghubungkan, mengabstraksikan, mengorganisasikan hingga menguraikan suatu data atau objek yang telah diperoleh dan dikumpulkan yang kemudian dicermati sampai didapatkan jawaban dan suatu interpretasi dari data tersebut. Analisis data dilakukan untuk menguraikan suatu permasalahan yang ada di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember terkait peran pemimpin



gabungan kelompok tani. Teknik analisis yang digunakan adalah model analisis interaktif. Model analisis interaktif ini merupakan model yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman yang terdapat empat komponen yang terdiri dari

pengumpulan data, reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Berikut adalah bagan proses interaksi keempat komponen analisis data model Miles dan Huberman (Subandi, 2011).



**Gambar 1.** Proses Analisis Model Miles dan Huberman  
**Sumber:** data primer (diolah), 2011

#### 1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data adalah proses pencarian informasi terkait data-data yang dibutuhkan oleh peneliti yang berhubungan dengan penelitian tujuan penelitian. Tujuan dari pengumpulan data yakni untuk mendapatkan data-data yang sesuai dengan fakta atau valid sehingga hasil dan kesimpulan diakui kebenarannya. Proses pengumpulan data harus dilakukan secara sistematis atau runtut, karena apabila tidak runtut kemungkinan besar hasil yang didapatkan tidak sesuai. Pengumpulan data dilakukan pada tahap pertama kemudian data yang tidak sesuai di reduksi, sedangkan data yang telah sesuai disajikan. Pengumpulan data juga akan dilakukan kembali apabila pada tahap verifikasi atau kesimpulan awal, data yang didapatkan kurang sesuai, sehingga peneliti harus mencari data kembali dan

mengumpulkannya kembali. Tahap pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Data yang digunakan pada rumusan masalah adalah data terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.

#### 2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan kegiatan memfokuskan, mempertegas, membuang hal-hal yang dianggap tidak penting bagi suatu penelitian hingga diperoleh pokok temuan atau informasi yang bermakna. Reduksi data penting dilakukan agar data yang diperoleh fokus kepada inti penelitian yakni terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani. Penelitian fokus

dan tidak melebar ke fenomena-fenomena lainnya. Langkah-langkah dalam mereduksi data adalah memilih terlebih dahulu data-data yang berkaitan dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumber Sari Kabupaten Jember, apabila ditemukan data yang tidak penting dan tidak berhubungan dengan rumusan masalah, maka peneliti dapat membuang atau mereduksi data tersebut. Reduksi data dilakukan setelah data dikumpulkan, kemudian data tersebut disajikan atau dapat ditarik kesimpulan awal (verifikasi), namun data yang masih belum sesuai harus kembali direduksi lagi agar lebih spesifik.

### 3. Sajian Data (*Data Display*)

Sajian data adalah kegiatan menyajikan atau menampilkan data yang diperoleh, disusun kembali dengan baik dan jelas dalam bentuk tertentu seperti narasi, tabel, dan lain-lain agar mudah dimengerti dan dipahami. Data yang telah disajikan dapat langsung diverifikasi atau ditarik kesimpulan awal, namun ada juga data yang belum pantas disajikan, sehingga harus dilakukan reduksi data kembali. Sajian data dapat berupa bagan atau skema atau narasi terkait rumusan masalah peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumber Sari Kabupaten Jember. Sajian data penting untuk mempermudah dalam penarikan kesimpulan.

### 4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Penarikan kesimpulan adalah kegiatan menetapkan atau

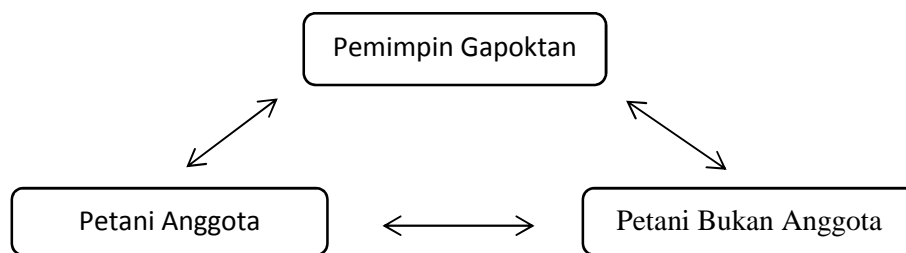
mengambil inti dari keseluruhan sajian data. Kesimpulan yang diambil masih harus dibuktikan keakuratan dan kebenarannya. Kesimpulan ini berupa inti dari keseluruhan jawaban dari rumusan masalah peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumber Sari Kabupaten Jember. Kesimpulan awal ini masih bersifat sementara dan apabila ditemukan bukti-bukti lain yang kuat dalam mempengaruhi kesimpulan awal berbeda dari kesimpulan awal, maka kesimpulan yang akan diambil dapat berubah. Bukti yang berbeda dari kesimpulan awal harus dicari kembali kebenarannya dan harus dikumpulkan kembali datanya agar didapatkan data yang lebih akurat.

Uji keabsahan merupakan suatu pengujian atau pengecekan data yang telah diperoleh dari suatu penelitian. Uji keabsahan dalam penelitian terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumber Sari Kabupaten Jember ini bertujuan untuk jaminan apabila harus dipertanggung jawabkan dikemudian hari dan menjadi bukti bahwa data-data yang diperoleh benar. Uji keabsahan dalam suatu penelitian sangat berhubungan dengan validitas, realibilitas, dan obyektivitas. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada aspek validitasnya, kevalidan data yang diuji dalam penelitian kualitatif adalah yang utama. Data dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada suatu objek yang diteliti.

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif menggunakan uji validitas internal atau kredibilitas. Uji validitas internal atau kredibilitas atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, pengingkatan ketekunan, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif dan *member-check*. Validitas data yang dijamin dalam penelitian kualitatif menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaaan keabsahan data dengan memanfaatkan sumber yang lain di luar data tersebut dengan berbagai cara dan waktu, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data sehingga data tersebut dipastikan kebenarannya.

Pengujian validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber, yang dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu

informasi yang diperoleh melalui beberapa sumber. Penelitian terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember terdapat tiga sumber yakni, petani yang menjadi anggota gabungan kelompok tani, petani yang tidak menjadi anggota gabungan kelompok tani dan pemimpin gabungan kelompok tani itu sendiri. Ketiga sumber tersebut dikumpulkan datanya dan dibandingkan kebenarannya dengan pengujian dari petani yang menjadi anggota gabungan kelompok tani ke petani yang tidak menjadi anggota gabungan kelompok tani atau sebaliknya, dari petani yang menjadi anggota gabungan kelompok tani ke pemimpin gabungan kelompok tani atau sebaliknya, maupun dari pemimpin gabungan kelompok tani ke petani yang tidak menjadi anggota gabungan kelompok tani atau sebaliknya. Berikut adalah skema dari triangulasi sumber.

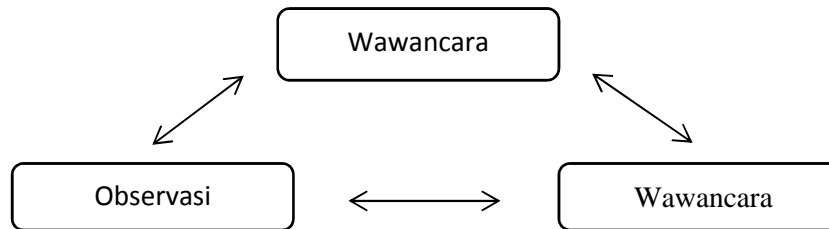


**Gambar 2.** Triangulasi Sumber  
**Sumber:** data primer (diolah), 2018

Pengujian validitas data menggunakan triangulasi teknik yakni dalam penelitian ini mengecek dan membandingkan data dengan menggunakan berbagai teknik yang berbeda. Penelitian terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember

terdapat tiga teknik pengumpulan data yang berbeda yakni, wawancara, observasi dan dokumentasi. Ketiga teknik tersebut menghasilkan data hasil wawancara, data hasil pengamatan atau observasi dan data hasil studi dokumentasi. Data-data tersebut kemudian dibandingkan satu dengan lainnya untuk melihat

kebenarannya melalui triangulasi teknik pengumpulan data. Berikut adalah skema triangulasi teknik pengumpulan data (Sugiyono, 2014).



**Gambar 3.** Triangulasi Teknik  
**Sumber:** data primer (diolah), 2014

1. Pemimpin adalah seseorang yang memiliki kekuasaan tertinggi dan memiliki hak untuk mengambil keputusan dari organisasi pertanian Gabungan Kelompok Tani yang di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.
2. Petani adalah seseorang yang melakukan suatu usaha untuk memenuhi kebutuhan hidupnya di bidang pertanian di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.
3. Struktur organisasi adalah pengaturan atau penyusunan individu-individu yang berperan dalam organisasi pertanian seperti gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
4. Peran adalah perilaku pimpinan Gabungan Kelompok Tani yang diharapkan oleh petani Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember dan penting untuk kelangsungan organisasi sesuai dengan kedudukan jabatannya sebagai pemimpin.
5. Indikator adalah sesuatu yang menjadi alat untuk mengukur perubahan yang terjadi peran pemimpin Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.
6. Tingkat pendidikan adalah indikator dalam menganalisis peran pemimpin yang merupakan pendidikan terakhir yang dicapai oleh pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
7. Keterampilan adalah kemampuan dari pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember untuk mengelola hingga menyelesaikan tugas dalam organisasi dengan baik
8. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang berfokus pada pendeskripsian peran pemimpin Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.
9. Studi kasus adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang spesifik dan mendalam terkait peran pemimpin Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember

10. Spesifik adalah terfokus atau khusus yakni penelitian khusus terkait peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
11. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang berasal dari pemimpin dan petani pada Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember dan dilakukan dengan cara sengaja dan memiliki tujuan-tujuan tertentu yang ingin dicapai.
12. Informan adalah seseorang yang mewakili petani maupun pemimpin yang dapat memberikan informasi lebih terkait peran pemimpin Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
13. Analisis Miles dan Huberman adalah salah satu jenis analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman terkait penelitian kualitatif yang digunakan untuk menganalisis data terkait peran pemimpin Gabungan Kelompok Tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
14. *Data collection* adalah pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
15. *Data reduction* adalah kegiatan meringkas data yang diperoleh untuk memfokuskan peneliti memperoleh data yang bersangkutan dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
16. *Display data* merupakan penyajian data terkait dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
17. *Conclusion drawing* adalah suatu penarikan dari kesimpulan yang berasal dari semua data yang sudah pasti digunakan terkait dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
18. Verifikasi data merupakan pengecekan kesesuaian data ulang kepada informan yang terkait dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember
19. *Triangulasi* adalah teknik pengumpulan data melalui penggabungan kegiatan wawancara, observasi, dan dokumen terkait dengan peran pemimpin gabungan kelompok tani di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Summersari Kabupaten Jember

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang pemimpin sudah seharusnya memiliki kewajiban untuk bertanggung jawab atas suatu peran yang dijalankannya dalam suatu organisasi. Seseorang yang menjalankan perannya dengan baik akan memperbaiki kualitas dari organisasi itu sendiri, dengan kata lain seseorang disarankan untuk fokus dalam menjalankan suatu peran agar organisasi berjalan secara efektif dan efisien. Peran akan memberikan

kekuasaan kepada seseorang, namun kekuasaan yang ada haruslah digunakan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang ada dan tidak disalahgunakan.

Peran Pemimpin Gapoktan yang ada di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari ini bermacam-macam. Banyaknya jabatan yang dipegang oleh Pemimpin Gapoktan Kelurahan Karangrejo yaitu Bapak Ahyar membuat kinerjanya menjadi tidak efektif. Ketidakefektifan kinerja ketua Gapoktan karena beliau akan cenderung untuk melakukan pembelaan terhadap kelompok taninya sendiri yaitu kelompok tani Sumber Bringin 1 dibandingkan dengan kelompok tani lain yang ada di bawah naungan Gapoktannya. Kecenderungan itu diakibatkan beliau yaitu Bapak Ahyar juga merangkap jabatan sebagai ketua kelompok tani Sumber Bringin 1, sehingga apabila ada bantuan maupun program baru dari pemerintah maka program dan bantuan tersebut akan cenderung turun ke kelompok tani Sumber Bringin 1. Informasi-informasi baru terkait dengan pertanian juga tidak akan tersebar merata, melainkan akan lebih jelas kepada kelompok taninya.

Masalah tersebut seharusnya diperhatikan oleh pemerintah dimana seorang ketua kelompok tani seharusnya tidak memiliki jabatan yang penting di kelompok lain, hal itu ditujukan agar penyebaran informasi, bantuan dan program dari pemerintah dapat dilakukan secara merata ke seluruh kelompok tani. Petani-petani lain yang ada di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari ini juga harus mulai untuk belajar menjadi seorang ketua kelompok tani maupun Gapoktan. Ketua Gapoktan maupun kelompok tani juga harus diganti

secara berkala tiap beberapa tahun sekali, hal itu berguna untuk memupuk pengalaman kepada petani-petani lain agar dapat menjadi seorang petani yang mumpuni dan dapat berorganisasi, dengan begitu jabatan-jabatan penting pada kelompok tani serta Gabungan kelompok tani ini tidak hanya dijabat oleh 1 orang saja seperti Bapak Ahyar. Sebuah kelompok tani yang selalu melakukan pergantian pengurus dengan berganti individu akan lebih sehat, hal itu karena kelompok tani tersebut memiliki anggota yang berpengalaman dalam menjabat pengurus kelompok tani bahkan ketua kelompok tani. Hubungan yang baik dalam sebuah kelompok tani juga berdampak baik pada organisasi yang dilakukannya. Setiap individu yang ada di dalamnya mengerti peran serta tanggung jawab masing-masing dan meminimalisir adanya rasa iri atau acuh terhadap individu lainnya dalam sebuah kelompok atau organisasi. Minimnya konflik dalam sebuah kelompok atau organisasi juga tidak lepas dari pengalaman yang mereka rasakan saat memegang tanggung jawab yang besar sebagai pengurus kelompok tani.

Peran ketua Gapoktan yang tidak memiliki jabatan penting di organisasi atau kelompok lain akan lebih netral. Netral disini yaitu tidak memihak terhadap kelompoknya sendiri ataupun kelompok lain, sehingga apabila ada program baru, bantuan pemerintah dan informasi akan dapat tersalurkan dengan baik ke tiap-tiap kelompok tani yang ada dalam naungan Gabungan kelompok tani. Setiap kelompok tani ini akan mendapat porsi yang sama sehingga tidak terjadi ketimpangan atau perbedaan penerimaan bantuan,

informasi dan program dari pemerintah. Peran ketua Gapoktan yang netral dan berkinerja baik akan dapat dicontoh dan diteladai oleh ketua-ketua Gapoktan lain setelahnya, sehingga Gapoktan maupun kelompok tani yang ada akan dapat berkembang dengan baik.

### KESIMPULAN

Peran ketua Gapoktan ini dijabat oleh Bapak Ahyar. Bapak ahyar juga menjabat sebagai ketua Kelompok Tani Sumber Bringin 1, sehingga penilaian beliau akan dapat dianggap tidak netral. Penilaian yang tidak netral karena beliau nantinya akan cenderung berpihak kepada kelompok taninya saja, sehingga program pemerintah, bantuan serta informasi pertanian akan banyak diserap di 1 kelompok tani saja, tidak semua kelompok. Masalah tersebut harus diatasi dengan cara melakukan pergantian pengurus kelompok tani dan Gapoktan terutama ketua, dengan menggantinya setiap beberapa periode atau berkala. Pergantian tersebut akan membuat petani lain juga merasakan menjadi seorang ketua dan pengurus kelompok maupun Gapoktan, sehingga diharapkan peran ganda pada beberapa organisasi tidak terjadi, karena dengan begitu informasi, bantuan dan program pemerintah dapat tersebar merata pada tiap-tiap kelompok tani yang berada di bawah naungan Gapoktan Kelurahan Karangrejo Kecamatan Sumbersari.

### DAFTAR PUSTAKA

Abin, S., Arvianti E.Y., dan Suwasono S. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Kelompok Tani Berbasis Agribisnis

Tanaman Jeruk di Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Fakultas Pertanian*, 5(2): 1-10.

Dogopia, Albertus. 2017. Peran Pemerintah Daerah dalam Pemberdayaan Petani Pala di Kabupaten Fakfak. *Jurnal Renaissance*. 2(2): 194-208.

Fadlina, I.M., Supriyono B., dan Soeaidy S. 2013. Perencanaan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Kajian tentang Pengembangan Pertanian Organik di Kota Batu). *J-PAL*, 4(1): 43-57.

Oktiwanti, Lesi. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh terhadap Keberdayaan Anggota Gabungan Kelompok Tani pada Sekolah Lapang. *Jurnal Ilmiah Visi Pptk Paudni*, 11(1): 49-56.

Raco, J.R. 2010. Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya. Jakarta: Grasindo

Rahardjo, Mudjia. 2017. Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Ramdhani, H., Nulhaqim S.A, dan Fedryansah M. 2015. Peningkatan Kesejahteraan Petani dengan Penguatan Kelompok Tani. *Prosiding KS: Riset dan PKM*, 2(3): 301-444.

Santosa, P.B., Roessali W., Fuadi A., dan Darwanto. 2017. Tata Kelola Kelompok Tani sebagai Pendukung Pengembangan Sektor. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1): 693-698

Subandi. 2011. Deskripsi Kualitatif sebagai Satu Metode dalam Penelitian

Pertunjukan. *Harmonia*, 11(2): 173-179.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suryana. 2010. *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif (Buku Ajar Perkuliahan)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press.



## KONSTRUKSI SOSIAL REVOLUSI HIJAU DI ERA ORDE BARU

Wahyu Budi Nugroho

*wahyubudinug@yahoo.com*

Program Studi Ilmu Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Udayana

### ABSTRAK

Tulisan ini berupaya mengkaji penerapan dan implikasi Revolusi Hijau di tanah air melalui perspektif konstruksi sosial Mary E. Pettenger. Dalam analisisnya, perspektif konstruksi sosial Pettenger melibatkan dimensi kekuasaan, pengetahuan, norma sosial, serta wacana atau diskursus. Di Indonesia, Revolusi Hijau lebih dikenal dengan sebutan "Panca Usaha Tani" yang beresensikan pada modernisasi atau mekanisasi pertanian. Melalui kajian yang telah dilakukan, tampak jelas jikarezim Orde Baru memanfaatkan sumberdaya kekuasaan, pengetahuan, norma sosial, berikut wacana dalam usaha menggalakkan mekanisasi pertanian di tanah air. Serangkaian dimensi tersebut terangkai menjadi sebertukkonstruksi sosial yang berhasil menyembunyikan berbagai kepentingan terselubung di dalamnya, antara lain; stabilitas sosial-politik nasional, legitimasi hutang pada pihak asing, keberpihakan terhadap Blok Barat, serta upaya menjadikan Indonesia sebagai lumbung padi negara-negara maju.

**Kata kunci:** Konstruksi Sosial, Revolusi Hijau, Orde Baru.

### SOCIAL CONSTRUCTION OF GREEN REVOLUTION IN THE NEW ERA ORDE

#### ABSTRACT

This paper seeks to examine the application and implications of the Green Revolution in the country through the perspective of social construction Mary E. Pettenger. In her analysis, the perspective of Pettenger's social construction involves the dimensions of power, knowledge, social norms, and discourse or discourse. In Indonesia, the Green Revolution is better known as "Panca Usaha Tani" which is sensitive to the modernization or mechanization of agriculture. Through the studies that have been carried out, it is clear if the New Order regime uses resources of power, knowledge, social norms, and discourse in an effort to promote the mechanization of agriculture in the country. A series of dimensions are arranged into a form of social construction that successfully hides various hidden interests in it, among others; national socio-political stability, the legitimacy of debts on the part of the parties, alignments with the West Bloc, and efforts to make Indonesia a rice barn for developed countries.

**Keywords:** Social Construction, Green Revolution, New Order.

## PENDAHULUAN

“Feeding the world’s growing population”, itulah optimisme yang hadir bersamaan diterapkannya Revolusi Hijau di seantaro dunia pada dekade 1960-an. Istilah Revolusi Hijau sendiri untuk pertama kalinya diperkenalkan oleh William S. Gaud pada tahun 1968—salah seorang staf U.S. Agency for International Development (USAID)—guna merayakan keberhasilan rekayasa varietas gandum dan beras yang disinyalir bakal menggelorakan revolusi pemenuhan kebutuhan pangan seluruh umat manusia di dunia (Hazell, 2003).

Di Indonesia, konsep Revolusi Hijau yang utamanya dicirikan dengan modernisasi pertanian atau penggunaan teknologi modern dalam kegiatan bercocok tanam semisal pupuk kimia dan pestisida, faktual telah berupaya diterapkan pemerintahan Soekarno melalui “Rencana Kasimo”, namun terbatasnya anggaran negara kala itu menyebabkan rencana tersebut gagal di tengah jalan. Pada perkembangannya, konsep Revolusi Hijau barulah dapat diimplementasikan secara optimal di era pemerintahan Soeharto (Orde Baru), yakni termanifestasikan melalui kian mantapnya program Bimas<sup>1</sup> berikut semboyannya yang terkenal: “Panca Usaha Tani” (Both dan McCawley, 1986: 31-32).

Namun demikian, implementasi Revolusi Hijau di era Soeharto tak sekadar menghasilkan efek tonik, melainkan pula efek “toxic”. Hal

tersebut setidaknya tampak melalui kejenuhan tanah akibat “pemeriksaan” pupuk pabrik<sup>2</sup> dalam menghasilkan zat hara serta munculnya berbagai hama yang lebih tangguh akibat mutasi yang terjadi dengan pestisida. Di satu sisi, terdapat pula backwash effect yang harus dibayar mahal dalam aspek sosial-ekonomi, yakni ketergantungan masyarakat petani terhadap berbagai komoditas industri pertanian.

Kiranya, berbagai persoalan di ataslah yang membuat penulis tertarik lebih jauh untuk membahasnya dalam pengkajian terkait, yakni penelaahan terhadap berbagai bentuk aplikasi dan implikasi dari Revolusi Hijau Indonesia di kemudian hari. Adapun perspektif atau “pisau bedah analisis” yang penulis gunakan dalam pengkajian terkait adalah “konstruksi sosial”.

## Sekilas Revolusi Hijau

Revolusi Hijau untuk pertama kali tercetus di Meksiko ketika pakar agronomi asal Amerika Serikat, Norman Borlaug, berupaya membawa konsep pertanian modern Amerika Serikat ke Meksiko guna merubah konstelasi pangan dan pertanian di negara tersebut: dari negara pengimpor gandum, menjadi negara pengeksport gandum, setidaknya dalam kurun waktu dua dekade. Tak hanya itu saja, melalui laboratoriumnya yang bertempat di Meksiko dan pendanaan yang diperolehnya melalui Rockefeller Foundation, Borlaug pun berhasil menciptakan varietas baru gandum dan beras. Setelahnya, Borlaug tak

<sup>1</sup> Program Bimas atau “Bimbingan Massal” telah ditemui semenjak era Soekarno, namun baru memiliki kelembagaan yang mantap di era Soeharto, yakni dengan partisipasi aktif para mahasiswa Fakultas

Pertanian Universitas Indonesia—kemudian berubah nama menjadi Institut Pertanian Bogor.

<sup>2</sup> Seperti urea, TS, ZA, NPK, Ponska dan lain sebagainya.

sekadar mempromosikan varietas baru temuannya, melainkan pula mempromosikan idenya mengenai penggunaan pupukkimia dan skema irigasi modern.

Tak pelak, metode baru dalam bercocok tanam yang diperkenalkannya mampu melipatgandakan panen gandum di Meksiko pada dekade 1960-an. Segera setelahnya, metode Borlaugpun digunakan di Pakistan, Turki, Afghanistan dan berbagai negara dunia lainnya. Guna menghargai jasanya dalam memerangi kelaparan dunia, Borlaug pun dianugerahkan nobel perdamaian pada tahun 1970 (Whaley, 2010: 44).

Di sisi lain, keberhasilan Borlaug dinilai banyak kalangan telah menggugurkan tesis Thomas Robert Malthus yang menyatakan bahwa perkembangan penduduk sesuai dengan deret ukur sedangkan pertumbuhan persediaan pangan sesuai dengan deret hitung. Namun demikian, perlu diingat bahwa Revolusi Hijau bukanlah sebetuk kemajuan IPTEK yang sama sekali bebaskepentingan, faktual istilah Revolusi Hijau kerap dilawankan dengan istilah “Revolusi Merah” di mana pada dekade 1950-an hingga 1960-an hampir separuh dari rezim di dunia mengatasnamakan diri berpijak di atas nilai-nilai marxisme (Wardaya, 2003: 3).

### **Sekilas Konstelasi Pangan Dunia Pra-Revolusi Hijau**

Banyak pakar dunia sepakat bahwa dekade 1950-1965 merupakan periode “kegagalan pertanian”. Hal tersebut tampak lewat penurunan signifikan laju pertumbuhan pangan di negara-negara maju dan

berkembang. Di Inggris, laju kenaikan hasil padi-padian hanya mencapai 0,2% per tahun, untuk Amerika Serikat laju kenaikan rata-rata hasil padi-padian sekedar mencapai 1,5% per tahun, sedangkan di India laju pertumbuhan produktivitas pangan berkisar 1,6% per tahun. Di sisi lain, Uni Soviet, sebagai negara “superpower” kala itu—era Perang Dingin—kian memupuskan harapan terselamatkannya pangan dunia akibat kegagalan besar panen yang dideritanya (Mubyarto, 1981: 1-4; Brown, 1982: 41).

### **Aplikasi dan Implikasi Revolusi Hijau di Indonesia**

Sebagaimana telah disinggung sebelumnya, penerapan Revolusi Hijau di era Orde Baru tampak melalui digalakkannya program Bimas berikut Panca Usaha Tani, yang antara lain berisi: (1) Penggunaan bibit unggul; (2) Pemupukan; (3) Pemberantasan hama dan penyakit; (4) Pengairan; (5) Perbaikan dalam cara bercocok tanam. Namun demikian, program yang dipelopori para ilmuwan IPB berikut memperoleh dukungan penuh pemerintah tersebut dirasa cukup kaku, kekakuan tersebut tampak melalui keharusan petani untuk menanam tanaman sebagaimana diinstruksikan pemerintah, program Bimas jagung pada tahun 1971 di Yogyakarta menjadi salah satu contohnya (Mubyarto, 1979: 193-194). Tak hanya itu saja, bahkan mereka—para petani—yang tanpa segan menolak instruksi pemerintah, bakal segera dilabelkan sebagai “PKI” (Fanslow, 2007: 35).

Berbagai bentuk “pemaksaan” di atas agaknya dilatarbelakangi oleh keyakinan Orde Baru bahwa

kepercayaan rakyat terhadap pemerintah berikut terciptanya stabilitas sosial-politik nasional dapat diwujudkan dengan pemenuhan kebutuhan pangan rakyat (Revisond Baswir, 2003: 54). Oleh karenanya, pemerintah pun menggalakkan penggunaan berbagai teknologi pertanian modern guna mendongkrak produktivitas pangan. Terkait hal tersebut, Fanslow (2007) mengatakan, "People who had relied on traditional belief systems and local knowledge to direct their crop management were thrust into the modern world." [Orang-orang (para petani) yang telah mengandalkan sistem kepercayaan tradisional dan pengetahuan lokal dalam mengelola pertanian mereka, didorong untuk menggunakan metode pertanian dunia modern.]".

Harus diakui memang, penerapan Panca Usaha Tani mampu meningkatkan hampir seluruh produktivitas subsektor dalam sektor pertanian. Tercatat, komoditas kapas mengalami laju peningkatan produksi hingga 126% pada tahun 1974, komoditas beras sebesar 6%, sedangkan palawija dan tanaman hortikultura masing-masing mengalami laju peningkatan sebesar 15%. Bersamaan dengannya, penggunaan pupuk kimia, pestisida, berikut alat-alat pengolahan padi pun mengalami laju peningkatan signifikan. Pada tahun 1974, penggunaan pupuk kimia mengalami peningkatan sebesar 3% (339 ribu ton), sedangkan penggunaan pestisida dengan jenis "insektisida" dan "rodentisida" masing-masing mengalami peningkatan sebesar 7% dan 119% dibandingkan tahun 1972. Begitu pula, dalam periode 1973-1974, penggunaan alat

pengolahan padi meningkat sebesar 21%, yakni sedari 23.974 buah di tahun 1973, menjadi 28.952 buah di tahun 1974 (Mubyarto, 1979: 192-193).

Sebagaimana kita ketahui, puncak dari berbagai capaian sukses pertanian Indonesia di atas adalah terwujudnya swasembada beras pada tahun 1984-1986. Tercatat, antara tahun 1980-1986 laju peningkatan produksi beras Indonesia rata-rata mencapai 7,1% per tahun. Namun demikian, laju peningkatan tersebut tak berlangsung lama, pasca tahun 1986 produksi beras berangsur-angsur turun, dan pada akhir tahun 1988 pemerintah harus dihadapkan pada pilihan sulit untuk melakukan impor beras dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan domestik (Booth, 1992: 172).

Di satu sisi, perihal lain yang patut menjadi perhatian dalam penerapan Revolusi Hijau di Indonesia adalah berbagai implikasi yang hadir kemudian akibat digunakannya teknologi pertanian modern terutama pupuk kimia (pabrik) dan pestisida. Goeswono Soepardi (2000) mengatakan bahwa penggunaan pupuk pabrik untuk merangsang lahan dalam menghasilkan zat hara secara terus-menerus mengakibatkan terjadinya "kejenuhan lahan". Hal tersebut kemudian berdampak pada tak optimalnya kemampuan lahan dalam menghasilkan tanaman pangan. Begitu pula, penggunaan pestisida dalam pemberantasan hama faktual justru mengakibatkan munculnya berbagai hama yang kian tangguh akibat mutasi yang terjadi dengan senyawa kimia. Itulah mengapa, tegas Soepardi, pada Dies Natalis IPB ke-37 tahun 2000, para petani menuntut pertanggungjawaban

para intelektual IPB mengingat Revolusi Hijau yang dulu mereka gaungkan justru menyengsarakan nasib mereka saat ini.

Fanslow (2007) dalam penelitiannya di Kota Batu, Malang-Jawa Timur, mengatakan bahwa Revolusi Hijau memang memberikan kelimpah ruahan beras bagi bangsa Indonesia, tetapi juga membawa permasalahan sosial dan ekologi di mana hampir empat dekade setelahnya tetap mempengaruhi kehidupan masyarakat—dan hingga kini belum ditemui solusi atasnya. Menurut Fanslow, kasus pencemaran akibat pupuk pabrik dan pestisida di Kota Batu dapat menggambarkan banyak kasus serupa yang terjadi pada berbagai daerah pedesaan lainnya di Pulau Jawa. Dalam penelitiannya, Fanslow menemukan bahwa berkurangnya produktivitas lahan pertanian secara drastis di Kota Batu disebabkan oleh residu pupuk kimia dan pestisida yang mencemari air permukaan. Tak pelak, defertilisasi lahan yang terjadi menyebabkan banyak masyarakat Kota Batu kini beralih profesi pada industri rumah tangga semisal besi dan baja—aktivitas ekonomi yang justru kian “memperkeruh” tingkat pencemaran lingkungan.

Mengetahui persoalan di atas, US Agency for International Development’s Environmental Service Program membentuk komunitas lokal yang disebut dengan “Fokal Masra” guna mengevaluasi berbagai permasalahan lingkungan yang ada di Kota Batu. Dalam agendanya, Fokal Masra turut didampingi Yayasan IDEP, NGO lokal yang berbasis di Bali dan bergerak dalam bidang *sustainable development*. Yayasan IDEP membantu Fokal Masra dalam

membangun *wastewater garden* ‘taman air limbah’ guna melakukan penyulingan air yang tercemar sehingga nantinya dapat dimanfaatkan dalam aktivitas keseharian masyarakat Kota Batu (Fanslow, 2007: 36).

Terkait penggunaan pestisida, di samping menyebabkan munculnya beragam hama yang kian tangguh, faktual turut membunuh berbagai serangga atau hewan yang dibutuhkan dalam pertanian, semisal cacing untuk menggemburkan tanah. Namun demikian, perihal yang lebih urgen lagi adalah, rusaknya rantai makanan alam akibat turut terbunuhnya hewan predator sehingga memungkinkan terjadinya serangan hama berikut gagal panen yang lebih besar ketimbang sebelumnya (Fanslow, 2007: 37).

### **Aplikasi dan Implikasi Revolusi Hijau di Indonesia dalam Perspektif Konstruksi Sosial**

#### **Sekilas Konstruksi Sosial**

Menurut Mary E. Pettenger (2007), perspektif konstruksi sosial memiliki dua elemen utama, yakni *power* ‘kekuatan’ dan *knowledge* ‘pengetahuan’. Asumsi yang berupaya dibangun perspektif ini adalah, di dalam masyarakat terdapat berbagai kekuatan yang bersifat material ‘kebendaan’ dan ideational ‘gagasan’ di mana baik keduanya memfasilitasi berikut memberikan energi pada agen dan struktur untuk menjadi mimbar dari proses sosial. Lebih jauh, perspektif konstruksi sosial meyakini bahwa berbagai aktor yang terdapat dalam masyarakat memiliki pengetahuan serta kemampuan untuk memberikan respon sekaligus

stimulan terhadap perubahan sosial. Namun demikian, perlu diingat bahwa setiap tindakan aktor dalam masyarakat tidaklah bebas kepentingan, oleh karenanya aktor dapat bertindak berbeda dalam satu peristiwa yang sama.

Melalui definisi konstruksi sosial di atas, setidaknya terdapat tiga poin penting yang dapat kita petik: Pertama, perspektif konstruksi sosial menekankan pada faktor material dan ideational; Kedua, memperhatikan eksistensi dualitas agen dan struktur di mana aktor dapat berperan sebagai agen, sedangkan struktur adalah lingkungan sosial yang melingkupi kehidupan para aktor dengan nilai, norma dan discourse ‘wacana’ di dalamnya; Ketiga, perspektif konstruksi sosial menekankan pada proses sosial, yakni bekerjanya aspek material dan ideational di dalamnya. Aspek material menyangkut segala sesuatu yang kasat mata dan dapat ditelisik berbagai indikatornya, sedangkan ideational adalah perihal yang tak kasat mata semisal gagasan atau wacana. Dalam hal ini, baik keduanya dapat ditempatkan dalam hubungan respirokal atau timbal-balikdan saling mempengaruhi satu sama lain.

### **Revolusi Hijau-Indonesia dalam Perspektif Konstruksi Sosial**

Menilik uraian singkat mengenai perspektif konstruksi sosial di atas, kiranya dapat dipetakan secara jelas bahwa terdapat dua aktor utama dalam Revolusi Hijau, yakni pemerintah dan para intelektual IPB. Di satu sisi, aspek material yang terdapat di dalamnya adalah Revolusi Hijau itu sendiri mengingat bentuknya sebagai peristiwa yang kasat mata,

bahkan merupakan fenomena global. Melihat berbagai catatan sukses yang telah ditorehkan Revolusi Hijau dunia, kiranya timbul gagasan atau wacana dari pemerintah berikut intelektual untuk menerapkannya pula di tanah air. Di sini, aspek material dari Revolusi Hijau bergeser pada ideational mengingat lahirnya gagasan berikut wacana atasnya. Di sisi lain, hal tersebut menunjukkan pula kemampuan aktor—pemerintah dan intelektual—dalam memberikan respon terhadap peristiwa (realitas) yang terjadi di hadapannya. Tak pelak, keduanya pun dapat ditempatkan sebagai “agen” mengingat keterwakilan identitas yang diusungnya masing-masing: “pemerintah dan kaum intelektual”.

Dalam upaya mewacanakan Revolusi Hijau di Indonesia, baik pemerintah maupun kaum intelektual dapat menyampaikan segudang argumen positif pada masyarakat petani, meskipun berbagai “kepentingan terselebung” sarat ditemui pula di dalamnya. Sebagai misal, pemerintah dan kaum intelektual dapat mengatakan betapa Revolusi Hijau dapat meningkatkan produktivitas pertanian yang dengan demikian bakal berimplikasi positif terhadap kesejahteraan petani, pun Revolusi Hijau yang ditasbihkan sebagai usaha bersama mengatasi kelaparan yang oleh karenanya merupakan sebetuk “usaha mulia”. Melalui hal tersebut, Revolusi Hijau kembali menemui bentuknya sebagai perihal material mengingat eksistensinya yang terbingkai (baca: terlegitimasi) secara apik oleh nilai dan norma sosial (struktur sosial), yakni sebetuk usaha guna mencapai bonum publikum ‘kebahagiaan

bersama<sup>3</sup>. Lebih jauh, transformasi pertanian yang terjadi di Indonesia pasca penerapan Revolusi Hijau baik dari segi kuantitas teknologi modern yang digunakan dalam bercocok tanam maupun panen yang dihasilkan, faktual menunjukkan kemampuan aktor dalam memberikan stimulan terhadap lingkungannya, yakni mendorong terciptanya perubahan sosial.

Namun demikian, apabila kita berupaya mencermati lebih dalam serangkaian wacana mengenai Revolusi Hijau yang dilontarkan pemerintah, maka ditemui bahwa ianya begitu kental dengan muatan klaim atas “kemajuan”. Seolah, pemerintah hendak mengatakan bahwa kinik konsep pertanian tradisional “tidak baik”, sedangkan konsep pertanian modernlah yang baik. Tak hanya itu saja, pemerintah pun menyodorkan serangkaian faktam mengenai catatan keberhasilan Revolusi Hijau dunia guna memperkuat argumennya. Tak pelak, hal tersebut menunjukkan karakteristik wacana sebagaimana ungkap Wiener (1981), yakni pengguliran isu dengan memperlihatkan kebenaran berikut membangun dukungan. Di sisi lain, turut berpartisipasi para ilmuwan IPB dalam program Revolusi Hijau di tanah air dapat ditempatkan sebagai pelegitimasi atas wacana yang dilontarkan pemerintah—ditemuinya “persetujuan” kaum intelektual.

Lebih jauh, penelaahan atas Revolusi Hijau patut dilayangkan pula pada berbagai muatan tersembunyi atau kepentingan terselubung yang terdapat di dalamnya. Sebagaimana

telah diuraikan sebelumnya, pemerintah menyajikan rentetan perihal positif akan penerapannya di tanah air, namun sebagaimana ungkap Mubyarto, penggunaan pupuk kimia, pestisida, dan teknologi pertanian modern secara berlebihan artinya dengan diperlukannya modal lebih guna membiayainya, dan hal tersebut menyebabkan tak terhindarkannya pinjaman luar negeri (hutang) oleh pemerintah. Sebagaimana kita ketahui, karakteristik pemerintahan Orde Baru yang kental dengan praktek korupsi memungkinkan sebagian dari pinjaman tersebut sekadar menjadi “proyek rente” dari segelintir elit pemerintahan<sup>4</sup>. Begitu pula, ditemuinya kepentingan terselubung pihak asing guna menguasai perekonomian Indonesia, sebagaimana ucap Revisond Baswir (2003) bahwa saat ini perusahaan penyelia teknologi pertanian modern asal Jepang, Sygenta dan Magenta menguasai (baca: memonopoli) pasar komoditas pertanian di Indonesia, sedangkan para petani pribumi telah dibuat demikian tergantung olehnya akibat penerapan Revolusi Hijau beberapa dekade lalu.

Ditilik melalui aspek kepentingan politis, sebagaimana telah diuraikan sebelumnya pula bahwa terpenuhinya kebutuhan pangan rakyat merupakan modal bagi pemerintah guna membangun kepercayaan rakyat berikut menciptakan stabilitas sosial-politik nasional—termasuk menghalau gelora “Revolusi Merah” di tanah air. Di satu sisi, kepentingan asing pundapat pula bermain di dalamnya, yakni dengan

<sup>3</sup> Istilah yang digunakan Aristoteles guna menunjukkan tujuan negara dan masyarakat.

<sup>4</sup> Sebagai misal kasus raibnya APBN hingga mencapai angka 30% di era Orde Baru.

menjadikan Indonesia sebagai “lumbung pangan” dari berbagai negara maju yang mendukung penerapan Revolusi Hijau. Hal terkait kiranya senada dengan keyakinan para teoretisi sistem dunia semisal Immanuel Wallerstein, Arghiri Emmanuel, dan Samir Amin bahwa negara berkuasa berupaya mempertahankan pola hubungan kolonial dengan negara pinggiran di mana nilai lebih dari negara-negara pinggiran yang ditempatkan sebagai penghasil komoditas pangan, dapat tersedot sedemikian rupa oleh negara-negara berkuasa dengan corak produksi teknologi modern—komoditas elektronik. Esensi dari kesemua hal tersebut adalah pertukaran yang tak seimbang antara negara berkuasa dengan negara pinggiran (Setiawan, 1999: 74-75).

Menilik berbagai muatan terselubung dari Revolusi Hijau di atas, kiranya dapat pula dikatakan bahwa pemerintah telah melakukan manipulasi nilai dan norma sosial guna meluluskan berbagai kepentingannya pada masyarakat petani. Dengan kata lain, seolah pemerintah berbicara mengatasnamakan kepentingan masyarakat luas, khususnya masyarakat petani, namun sesungguhnya sekedar mewakili kepentingannya sendiri. Tak pelak, hal tersebut turut mencirikan salah satu karakteristik dari wacana, yakni manipulasi nilai dan norma sosial.

Lebih jauh, berbagai dampak negatif dari penerapan Revolusi Hijau di Indonesia yang hadir kemudian menunjukkan upaya pemerintah dalam membangun konstruksi (pandangan) masyarakat bahwa alam adalah perihal *taken for granted* yang dengan demikian bebas dimanipulasi

ataupun direkayasa demi alasan “kebaikan umat manusia”. Hal tersebutlah yang kemudian berdampak pada terjadinya degradasi lingkungan—defertilisasi lahan pertanian—akibat penerapan teknologi rekayasa modern dalam Revolusi Hijau. Menurut Herbert Marcuse (dalam Agger, 2006: 175-179), eksploitasi secara semena-mena yang dilakukan manusia terhadap alam disebabkan oleh konstruksi yang sekedar menempatkan alam sebagai *other* ‘liyan’ atau obyek semata. Bagi Marcuse, upaya “penyelamatan” atas alam hanya dapat dilakukan dengan menempatkannya sebagai subyek layaknya manusia.

## KESIMPULAN DAN PENUTUP

Melalui berbagai uraian singkat di atas, kiranya dapat ditelisik secara eksplisit bahwa perspektif konstruksi sosial dalam menelaah aplikasi berikut implikasi dari konsep Revolusi Hijau di Indonesia menunjukkan berbagai kepentingan ekonomi dan politik yang termuat di dalamnya. Beberapa di antaranya seperti masuknya modal asing ke tanah air, serta upaya pemerintah dalam menciptakan stabilitas sosial-politik nasional. Dalam perspektif hubungan internasional, Revolusi Hijau dapat ditempatkan sebagai upaya asing guna mempengaruhi perekonomian Indonesia berikut menjadikan tanah air sebagai “lumbung pangan” negara-negara maju. Pada ranah yang berlainan, defertilisasi lahan sebagai dampak negatif diterapkannya Revolusi Hijau menunjukkan upaya pemerintah dalam membangun konstruksi sosial bahwa alam merupakan obyek yang bebas



dieksploitasi berikut dimanipulasi demi kebaikan manusia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agger, Ben, 2006, *Teori Sosial Kritis, Kreasi Wacana*.
- Baswir, Revisond, 2002, *Pembangunan Tanpa Perasaan*, Elsam.
- Booth, Anne, dan McCawley, Peter, 1986, *Ekonomi Orde Baru*, LP3ES.
- Booth, Anne, 1992, *The Oil Boom and After: Indonesian Economic Policy and Performance in the Soeharto Era*, Oxford University Press.
- Fanslow, Greg, 2007, Prosperity, Pollution, and The Green Revolution, *Rice Today*, January-March, pp. 34-39.
- Hazell, Peter B.R, 2003, Green Revolution, Curse or Blessing?:IFPRI, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/pubs/pubs/ib/ib11.pdf> diakses pada tanggal 12 November 2011.
- Mubyarto, 1979, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3ES.
- Mubyarto, 1981, *Teori Ekonomi dan Penerapannya di Asia*, Gramedia.
- Setiawan, Bonnie, 1999, *Peralihan Kapitalisme di Dunia Ketiga*, Pustaka Pelajar.
- Soepardi, Goeswono, 2000, *Revolusi Hijau Mengecewakan Petani?*, Kompas 16 Oktober 2000.
- Wardaya, Baskara T, 2003, *Marx Muda*, Buku Baik.
- Whaley, Floyd, 2010, Digging into the Green Revolution, *Development Asia*, April-June, pp. 44-45.

**KETAHANAN PANGAN LOKAL  
DAN DIVERSIFIKASI KONSUMSI MASYARAKAT  
(Studi pada Masyarakat Desa Waimangit Kabupaten Buru)**

M. Chairul Basrun Umanailo  
Universitas Iqra Buru, Maluku  
*chairulbasrun@gmail.com*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di desa Waimangit, Pulau Buru dengan tujuan untuk menganalisis perencanaan keamanan pangan masyarakat serta membuat proyeksi untuk diversifikasi konsumsi dan ketahanan pangan lokal masyarakat. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode dasar analisis deskriptif. Dalam penelitian ini, deskripsi konsumsi makanan masyarakat lokal masih rendah dengan tingkat diversifikasi konsumsi pangan yang masih relatif rendah juga maka ada faktor yang sangat mempengaruhi tingkat diversifikasi konsumsi pangan seperti keahlian pengolahan, jumlah anggota rumah tangga dan pengetahuan masyarakat itu sendiri, maka tidak ada pergeseran pola konsumsi beras ke makanan lokal, kondisi konsumsi makanan lokal hanya terjadi pada segmen usia tertentu dengan jumlah yang sangat terbatas dan akhirnya tingkat ketahanan pangan bagi masyarakat Desa Waimangit umumnya rentan, dimana rata-rata rumah tangga tangga jangka panjang petani yang membuat konsumsi beras menjadi kebutuhan konsumtif.

**Kata Kunci:** Konsumsi, Diversifikasi, Ketahanan Pangan, Waimangit

**THE SECURITY OF LOCAL FOOD  
AND DIVERSIFYING COMMUNITY CONSUMPTION  
(Study on Waimangit Village Community of Buru Island)**

**ABSTRACT**

This research has been conducted in Waimangit village of Buru Island with an effort to Analyze community food security planning as well as make projections for diversification of consumption and local food security of the community. The approach used is qualitative with the basic method of descriptive analysis. In this study, the description of local people's food consumption is still low with the level of diversification of food consumption which is still relatively low then there are also factors that greatly affect the level of diversification of food consumption such as processing expertise, the number of household members and the knowledge of the community itself, then there has been no shift of rice consumption pattern to local

food, local food consumption condition only happened at certain age segment with very limited amount and finally food security level for Waimangit Village community is generally vulnerable, where average household of farmer based ladder long term that makes rice consumption a consumptive need.

**Keywords:** Consumption, Diversification, Food Security, Waimangit

## PENDAHULUAN

Pembangunan bidang ketahanan pangan di Kabupaten Buru diarahkan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan melanjutkan revitalisasi pertanian dalam rangka mewujudkan kemandirian pangan, peningkatan daya saing produk pertanian, peningkatan pendapatan petani, serta kelestarian lingkungan dan sumberdaya alam, namun pada bagian tertentu, ketahanan pangan sulit untuk dipenuhi ketika persoalan konsumsi masyarakat menjadi terbalik dengan perencanaan dalam sebuah proses penciptaan masyarakat yang berketahanan pangan.

Diversifikasi pangan yang dimaksudkan bukan untuk menggantikan beras sepenuhnya, namun mengubah dan memperbaiki pola konsumsi masyarakat supaya lebih beragam jenis pangan dengan mutu gizi yang lebih baik. Pengertian dan pemahaman diversifikasi pangan yang salah jalan (Singha, Choudhary, & Vishnu, 2014), diprediksi karena adanya asumsi bahwa beras merupakan bahan pangan pokok di Indonesia, meski nyatanya penduduk di beberapa daerah di Indonesia mengkonsumsi jagung, sagu, ubi kayu, dan ubi jalar sebagai bahan pangan pokok. Oleh karenanya, masalah pangan selalu terpaku pada beras (Boncinelli, et al, 2018), sehingga program kebijakan pemerintah yang disusun dan

dilaksanakan cenderung bercokol hanya seputar beras (Elizabeth, 2011).

Dalam kajian yang dilakukan oleh Elizabeth mengenai strategi pencapaian diversifikasi dan kemandirian pangan, mengemukakan pergeseran pola pangan masyarakat non beras menjadi beras seperti yang terjadi di Madura, Maluku, NTT, Ambon, dan Kawasan Indonesia Timur lainnya. Bahkan di Maluku yang semula mengonsumsi sagu sebagai bahan pangan pokok, telah beralih (90-100%) menjadi beras, menyamai Sumatera Utara dan Sumatera Barat (Elizabeth, 2011). Sementara itu, Hardono dalam penelitiannya mengenai strategi pengembangan diversifikasi pangan lokal menyampaikan fenomena yang terjadi pada beberapa lokasi seperti Nusa Tenggara, Papua, Maluku dan Sulawesi adalah perubahan pola pangan masyarakat dari dominan pangan lokal seperti jagung, umbi-umbian, dan sagu berubah ke arah pola pangan nasional (beras), kemudian berubah ke arah pola pangan internasional berbasis gandum (Hardono, 2014).

Memahami pola konsumsi masyarakat desa Waimangit, maka dapat digambarkan bahwa konsumsi pangan lokal masyarakat yang terbangun dengan berbagai kondisi alam serta kearifan lokal yang dimiliki. Pola konsumsi yang dapat dimanfaatkan namun belum sepenuhnya terlaksana, sebagai akibat perubahan arus komunikasi serta terbukanya transportasi di

berbagai wilayah pada geografis masyarakat Buru sehingga memiliki pengaruh terhadap pola pikir dan konsumsi, serta tindakan masyarakat merupakan hasil korelasi dan interaksi (Berg, Hebinck, & Roep, 2018) dengan masyarakat dari luar desa.

Namun harus dipahami lebih daripada itu, bahwa struktur masyarakat yang memiliki hubungan kuat dengan lingkungan menjadikan potensi untuk menciptakan diversifikasi konsumsi semakin besar (Lee et al., 2018), hal ini didukung dengan ketersediaan sumber tanaman lokal serta lahan yang berada di desa Waimangit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi ketahanan pangan serta perencanaan ketahanan pangan yang dilakukan untuk keberlanjutan hidup masyarakat desa Waimangit. Spesifikasi penelitian dikembangkan untuk melihat teknik diversifikasi konsumsi dalam kaitannya dengan ketersediaan sumber pangan lokal di desa Waimangit.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di desa Waimangit, Kabupaten Buru, Provinsi Maluku. Pemilihan lokasi dilakukan sengaja dengan pertimbangan bahwa desa Waimangit memiliki lahan luas yang produktif untuk tanaman makanan lokal yang signifikan. Penelitian ini dilakukan dari Januari hingga Mei 2018. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dan pendekatan analisis deskriptif.

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumentasi foto,

rekaman dan karya tulisan lain yang sejenis (Adhikari et al., 2018). Teknik sampel yang dipergunakan adalah purposive sampling. Berkaitan dengan data, dapat dibagi jenis data-datanya ke dalam kata-kata dan tindakan (Fraval et al., 2018), sumber data tertulis, foto dan statistik (Subandi, 2011). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah wawancara mendalam, dengan jumlah informan yang diwawancarai sebanyak 20 orang yang terdiri dari petani, wirausaha dan perangkat desa serta penulis melakukan pengamatan langsung kepada objek penelitian (Stoppok, Jess, Freitag, & Alber, 2018). Dengan memanfaatkan kebiasaan masyarakat yang suka berkumpul pada malam hari, maka wawancara dilakukan mulai pukul 19.00-23.00 WIT

Untuk analisa data, penulis menggunakan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Dengan menganalisis data sambil menggumpulkannya, penulis dapat mengetahui secara langsung kekurangan data yang harus dikumpulkan (Umanailo, 2018) serta metode yang harus dilakukan selanjutnya agar diperoleh hasil yang komprehensif.

Dengan melakukan penyajian data, peneliti bisa bekerja lebih cepat dan tepat dalam pengkodean dan pengambilan keputusan berdasarkan fokus penelitian. Penyajian data tidak terpisahkan dari analisis data penelitian kualitatif. Penyajian data bagian dari analisis sebagaimana reduksi data juga bagian dari analisis (Umanailo, 2016) Penyajian data dalam penelitian kualitatif pada umumnya yaitu matrik, grafik, bagan,

dan teks naratif. Penarikan kesimpulan/verifikasi merupakan akhir dari analisis data penelitian kualitatif. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan pemaknaan melalui refleksi data (Gumilang, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum masyarakat yang mendiami wilayah desa Waimangit merupakan karakteristik masyarakat yang telah mengalami perubahan dalam proses pembangunan yang terjadi di Kabupaten Buru. Terjadinya penambahan jumlah penduduk, meningkatnya tingkat pendidikan serta adanya perkembangan terhadap sektor ekonomi menjadikan desa Waimangit menjadi salah satu wilayah yang cukup berkembang. Dalam perkembangannya dapat kita lihat kondisi jumlah penduduk Desa Waimangit melalui tabel berikut ini. Dari data tabel yang disampaikan, terjadi peningkatan jumlah pertambahan yang signifikan pada

tahun 2016 yakni sekitar 95 jiwa atau kurang lebih 10 persen dari total jumlah penduduk. Sebagian besar masyarakat desa Waimangit berprofesi sebagai petani, dengan ketersediaan sumberdaya alam berupa lahan bercocok tanam maka pekerjaan disektor pertanian menjadi orientasi primer untuk mata pencaharian sehari-hari. Pada perkembangan selanjutnya, masyarakat yang memiliki kultur pedesaan yang mana seharusnya sangat dekat dengan pola konsumsi terhadap produk lokal seperti sagu, ubi, singkong serta pisang namun dalam perkembangannya banyak ditemukan pergeseran pola konsumsi yang berbeda dengan waktu sebelumnya, sehingga dirasakan perlu adanya pemetaan ulang dalam perencanaan ketahanan pangan masyarakat desa Waimangit. Selanjutnya bisa kita lihat tabel mengenai perencanaan pola konsumsi yang terjadi pada masyarakat di desa Waimangit.

Tabel 1. Jumlah Penduduk

Tahun	Perempuan	Laki-laki	Total
2015	834	901	1740
2016	918	917	1835
2017	926	931	1857

Sumber: Monografi Desa Waimangit, 2018

Dari data tabel yang disampaikan, terjadi peningkatan jumlah pertambahan yang signifikan pada tahun 2016 yakni sekitar 95 jiwa atau kurang lebih 10 persen dari total jumlah penduduk. Sebagian besar masyarakat desa Waimangit berprofesi sebagai petani, dengan ketersediaan sumberdaya alam berupa lahan bercocok tanam maka pekerjaan disektor pertanian menjadi orientasi

primer untuk mata pencaharian sehari-hari. Pada perkembangan selanjutnya, masyarakat yang memiliki kultur pedesaan yang mana seharusnya sangat dekat dengan pola konsumsi terhadap produk lokal seperti sagu, ubi, singkong serta pisang namun dalam perkembangannya banyak ditemukan pergeseran pola konsumsi yang berbeda dengan waktu sebelumnya,

sehingga dirasakan perlu adanya pemetaan ulang dalam perencanaan ketahanan pangan masyarakat desa Waimangit. Selanjutnya bisa kita lihat

tabel mengenai perencanaan pola konsumsi yang terjadi pada masyarakat di desa Waimangit.

Tabel 2. Perencanaan Pola Konsumsi

Struktur Masyarakat	Ketersediaan Sumberdaya	Pola Konsumsi primer
Pegawai Negeri Sipil, TNI/Polri	Pendapatan gaji/honor	Beras
Wiraswasta/Wirausaha	Investasi, permodalan usaha	Beras, Ubi-ubian
Petani	Luas Lahan, Tenaga Kerja	Beras, Sagu, Ubi-ubian dan Pisang

Sumber: diolah dari data primer, 2018

Data tabel menunjukkan bahwa pada struktur masyarakat terjadi diferensiasi pola konsumsi yang terbagi menjadi tiga yakni pada struktur PNS dan polisi umumnya mengkonsumsi beras sebagai bahan pokok primer, kemudian pada struktur wiraswasta maupun wirausaha beras masih menjadi bahan pangan primer, begitupun dengan petani yang masih menjadikan beras sebagai bahan konsumsi primer dalam kehidupan sehari-hari.

Maka secara umum dapat dikatakan bahwa pola perencanaan konsumsi yang terjadi pada

masyarakat di desa Waimangit masih menjadikan beras sebagai bahan pokok konsumsi sekalipun ditemukan juga ada sebagian kecil pada kelompok wirausaha dan petani yang mengkonsumsi ubi, sagu dan singkong sebagai bahan konsumsi primer, namun hanya sekedar sebagai selingan untuk menahan pengeluaran ekonomi rumah tangga.

Segementasi berikutnya berupa pola konsumsi masyarakat yang terbagi pada sektor usia yang merupakan stratifikasi di dalam masyarakat desa Waimangit.

Tabel 3. Persentase Pola Konsumsi Masyarakat Desa Waimangit

Usia	Persentase Pola Konsumsi (%)			
	Beras	Sagu	Ubi-ubian	Pisang
1-12 Tahun	96	2,5	0,5	1
12-25 Tahun	82	11	4	2
26-35 Tahun	80	15	4	1
36-55 Tahun	68	21,5	8	2,5
56- K atas	53	31	10	6

Sumber: diolah dari data primer, 2018.

Pada tabel persentase pola konsumsi yang dibagi berdasarkan usia, terlihat bahwa beras masih menjadi bahan konsumsi yang dominan bagi masyarakat yang berusia 1-35 tahun, sementara untuk usia 36-56 tahun, beras bukan lagi menjadi bahan pokok yang dominan untuk dikonsumsi akibat naiknya persentase konsumsi sagu serta ubi-ubian.

### **Perencanaan Masyarakat Untuk Ketahanan Pangan**

Diversifikasi konsumsi merupakan cara alternatif masyarakat dalam memperoleh beragam sumber karbohidrat dari jenis tanaman selain beras. Upaya yang dilakukan masyarakat melalui model perencanaan dengan memberdayakan kemampuan sumberdaya ekonomi terlihat sebagai suatu karakteristik masyarakat pedesaan dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. peran sosial baru dan kelompok yang mendukung kegiatan pertanian sebenarnya dibangun di atas struktur sosial tradisional (Umanailo et al., 2018). Masyarakat yang kemudian bekerja sebagai pegawai administrasi maupun wirausaha dengan skala dan jenis usaha tertentu mengakibatkan sumber ekonomi menjadi kekuatan tersendiri dalam pola konsumsi primer (Nii, Codjoe, & Okutu, 2016). Artinya, bahwa kekuatan pendapatan dari pekerjaan menjadi simpulan untuk pemenuhan kebutuhan dan pada akhirnya pilihan konsumsi lebih mengarah pada sesuatu bahan yang instan seperti beras, sekalipun ada beberapa diantaranya juga memilih ubi-ubian atau pisang namun lebih

karena dorongan kemampuan ekonomi (pendapatan).

Pada sisi lain, kemampuan rumah tangga dalam masyarakat desa Waimangit untuk memberdayakan sumber tenaga kerja serta waktu luang yang bekerja di sektor pertanian menjadi sebuah dukungan dalam pemenuhan konsumsi. Kondisi ini dapat dinilai sebagai struktur ekonomi alternatif sebagaimana yang bisa dijelaskan bahwa kekuatan jumlah anggota keluarga sebagai daya pendukung untuk mendapatkan sumber ekonomi dalam pemenuhan konsumsi (Bhalla, Handa, Angeles, & Seidenfeld, 2018). Model perencanaan pada sektor ini pada akhirnya ditemukan pola konsumsi beras sebagai konsumsi primer sementara ubi-ubian dan pisang masih menjadi konsumsi alternatif.

Beberapa faktor yang menyebabkan sehingga masyarakat pada segmentasi tersebut masih menjadikan beras sebagai bahan konsumsi primer yakni karena perubahan kultural yang terjadi akibat akulturasi yang menyebabkan kebiasaan maupun perubahan pola pikir dan pola tindak ikut mempengaruhi sehingga ketergantungan terhadap beras masih sangat dominan (Baysse-lainé & Perrin, 2018). Sagu menjadi sumber konsumsi yang cukup baik dalam penyeimbangan pola konsumsi sehari-hari. Kebiasaan mengkonsumsi sagu pada acara ritual maupun seremonial di desa Waimangit mengindikasikan bahwa segmentasi masyarakat pada sektor ini mulai berubah dari sebelumnya yang pernah menjadi primer berubah menjadi sekunder (Breen, Coveney, Anne, & Hartwick, 2018), alasan bahwa masyarakat tidak

lagi mengkonsumsi sagu terbantahkan dengan fenomena bahwa dalam ritual maupun seremonial makan berbahan pokok sagu selalu dihidangkan sebagai salah satu konsumsi favorit.

Pada model perencanaan yang ketiga, masyarakat desa Waimangit dengan sumber mata pencaharian sebagai petani menjadikan beras dan sagu sebagai sumber konsumsi primer, beberapa faktor yang menjadi penyebab adalah kebiasaan yang terbangun dari waktu-waktu sebelumnya dimana masyarakat dengan usia 40 tahun ke atas mengalami situasi kultural yang menjalani konsumsi beras hanya pada hari tertentu yakni pada hari Jumat di setiap minggu. Hal ini menjadi dasar kebiasaan bagi mereka hingga saat ini untuk mengkonsumsi sagu dan ubi-ubian. Ketersediaan sumberdaya seperti lahan pertanian serta tenaga kerja dalam keluarga menjadikan masyarakat pada segmentasi tersebut mampu bertahan pada pola konsumsi yang seimbang antara beras maupun bahan konsumsi lokal seperti sagu, ubi-ubian serta pisang.

Dengan perencanaan tersebut, sebagian besar menjadikan pekerjaan yang ditekuni menjadi sumber konsumsi sekaligus sumber pendapatan ekonomi dimana hasil yang didapatkan dapat dijual maupun dikembangkan untuk menambah penghasilan sehari-hari (Boncinelli et al., 2018). Persoalan kultural menjadi penting ketika melihat masyarakat pada segmentasi ini yang masih mampu mempertahankan pola konsumsi dan pola tindak sehari-hari. Kebiasaan yang dipertahankan mampu membuat masyarakat tetap berada pada kehidupan yang dapat dikatakan sebagai kondisi sederhana

yang tidak memiliki ketergantungan ekonomi yang tinggi akibat keterbutuhan terhadap beras dan kemampuan bertahan mereka ditengah-tengah kesulitan ekonomi yang dialami oleh masyarakat desa Waimangit beberapa waktu belakangan.

### **Diversifikasi Konsumsi Masyarakat**

Secara umum, diversifikasi ada dua macam, yaitu: (a) diversifikasi horizontal: penganekaragaman konsumsi pangan dengan memperbanyak macam komoditi pangan dan meningkatkan produksi dari macam-macam komoditi tersebut dan (b) diversifikasi vertikal: penganekaragaman pengolahan komoditas pangan, terutama non beras sehingga mempunyai nilai tambah dari segi ekonomi, nutrisi maupun sosial (Budiningsih, 2009).

Dalam pembangunan pertanian, diversifikasi pada umumnya dihubungkan dengan suatu peralihan atau perpindahan dari komoditas ekspor untuk ke arah perusahaan komoditas baru yang dipandang sebagai jalan keluar dalam menghadapi permintaan pasar. Diversifikasi pertanian adalah suatu pemilihan dan adopsi dari beberapa tambahan tipe komoditas yang berorientasi pasar, untuk dihasilkan melalui budidaya pertanian secara modern, baik pada tingkat nasional maupun regional. Jadi diversifikasi pertanian adalah suatu usaha yang kompleks dan luas untuk meningkatkan perekonomian pertanian melalui upaya penganekaragaman komoditas pada subsistem produksi, konsumsi dan distribusi baik pada tingkat usaha tani regional maupun nasional menuju



tercapainya tranformasi struktural sektor pertanian ke arah pertanian tangguh (Wahyuningsih, 2008).

Usaha masyarakat untuk melakukan suatu diversifikasi pertanian tentunya juga harus didukung dengan ketersediaan sumberdaya alam yang memadai, untuk masyarakat di Desa Waimangit sumber-sumber tersebut bukanlah sesuatu yang sulit untuk didapatkan mengingat letak geografis serta kondisi sosial budaya mereka yang berada pada wilayah pedesaan dengan daya dukung lahan yang sangat baik (Bhalla et al., 2018). Bagi permasalahan diversifikasi di desa Waimangit bukan lagi bercokol pada

ketersediaan maupun daya dukung wilayah, namun lebih sebagai akibat pengetahuan masyarakat maupun kondisi sosial budaya yang menyebabkan pergeseran pola pikir serta perilaku terhadap pola konsumsi serta diversifikasi sumber pangan lokal.

Masyarakat desa Waimangit merupakan struktur bentuk dari masyarakat dengan keterkaitan serta ketergantungan terhadap alam dengan diversifikasi yang sudah tentunya memiliki dua pendekatan. Berikut ini disajikan data tentang diversifikasi horisontal yang dilaksanakan oleh masyarakat desa Waimangit:

Tabel 4. Diversifikasi Horisontal

Usia	Konsumsi Pokok (beras)	Sagu	Ubi-ubian	Pisang
1-12 Tahun	Beras 96 %	Penggunaan (0%) dianggap belum memiliki kecakupan gizi	Penggunaan (1%) dianggap belum memiliki kecakupan gizi dan model pengolahan yang rumit untuk dikonsumsi usia tertentu	Penggunaan (5%) dianggap belum memiliki kecakupan gizi
12-25 Tahun	Beras 82 %	Penggunaan (3%) sumber makanan sekunder	Penggunaan (10%) sumber makanan tambahan dalam rumah tangga	Penggunaan (5%) sumber makanan tambahan dalam rumah tangga
26-35 Tahun	Beras 80 %	Penggunaan (12%) sumber makanan tambahan alternatif	Penggunaan (3%) sumber makanan sekunder	Penggunaan (5%) sumber makanan sekunder
36-55 Tahun	Beras 68 %	Penggunaan (20%) Sumber makanan tambahan pokok	Penggunaan (8%) sumber makanan tambahan alternatif	Penggunaan (4%) sumber makanan tambahan alternatif

56-Ke atas	Beras 53 %	Penggunaan (31%) Sumber makanan pokok	Penggunaan (15%) Sumber makanan tambahan pokok	Penggunaan (7%) Sumber makanan tambahan pokok
---------------	------------	---	--	--

Sumber: diolah dari data primer, 2018.

Pada tabel diversifikasi horisontal, beras masih menjadi bahan dasar konsumsi bagi masyarakat di desa Waimangit. Usaha masyarakat untuk memperbanyak macam komoditi pangan masih terbatas dengan menjadikan sagu, ubi-ubian serta pisang hanya sebagai bahan sumber alternatif. Pada bagian tertentu, dominasi beras terhadap jenis bahan dasar yang lain mulai berkurang, tentunya dengan adanya penggunaan pada bahan dasar lain sebagai sumber makanan alternatif bahkan telah menjadi sumber makanan pokok (Nii et al., 2016). Pada kolom terakhir, status keberadaan beras serta sagu menjadi sama dalam kualitas namun berbeda pada kuantitas dimana masyarakat menjadikan sagu sebagai salah satu sumber makanan yang ada di desa Waimangit.

Pada penelitian sebelumnya, sebagian besar penduduk kecamatan Insana Barat yang diwakili oleh desa Usapinonot mengkonsumsi beras, jagung dan umbi-umbian (ubi jalar ataupun ubi kayu). Sesuai kebiasaan yang ada pada saat musim panen

jagung masyarakat akan lebih banyak mengkonsumsi jagung (Satmalawati & Falu, 2016). Hal ini berbeda dengan yang terjadi pada desa Waimangit, bahwa tidak ada keterkaitan antara musim panen dengan pola konsumsi masyarakat, namun sebaliknya perayaan seremonial di desa yang kemudian menjadikan masyarakat mengkonsumsi pangan lokal seperti sagu maupun ubi dan pisang.

Penyebab beras menjadi dominan terhadap sumber pangan lokal, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yuni Hamid bahwa terdapat kecenderungan tingkat konsumsi energi dari bahan pangan padi-padian yaitu beras sebagai pangan pokok di desa lebih tinggi daripada di kota sementara sebaliknya konsumsi energi dari pangan hewani, kacang-kacangan dan sayur/buah lebih tinggi di kota daripada di desa (Hamid, Setiawan, & Suhartini, 2013). Tentunya kondisi tersebut sejalan dengan hasil temuan di desa Waimangit yang menganggap beras sebagai keterwakilan dalam pemenuhan konsumsi energi.

Tabel 5. Diversifikasi Vertikal

Sagu	Ubi	Pisang
Inti sagu: Diolah menjadi sagu lempeng (biasanya dikonsumsi dengan makanan berkuah, atau dikonsumsi	Singkong: Diolah menjadi tepung (bahan dasar sagu kasbi) dan juga direbus untuk	Pisang: Diolah menjadi keripik serta direbus untuk makanan pendamping

dengan teh maupun kopi)	pendamping kuah Ketela Pohon: Diolah menjadi keripik atau direbus sebagai makanan pendamping	berbahan
Tumbuh di lahan tertentu/berawa diproduksi dalam jumlah tertentu untuk dikonsumsi untuk rumah tangga	Singkong: Sebagian kecil yang menanam dan hasilnya untuk konsumsi rumah tangga lagi dijual untuk masyarakat di sekitar Ubi jalar: Hanya ada beberapa warga yang menanam dalam jumlah tertentu untuk dipasarkan	Tumbuh dan berkembang di sekitar lahan pertanian dan perkebunan desa. Sebagian kecil dikonsumsi dan lebih banyak dipasarkan keluar desa Waimangit

Sumber: diolah dari data primer, 2018.

Sementara itu, untuk diversifikasi vertikal yang terjadi pada masyarakat di desa Waimangit, penganeekaragaman pengolahan komoditas pangan masih sangat terbatas dengan pola konsumsi yang masih sederhana. Belum adanya penggunaan teknologi serta manajemen dalam pengolahan komoditas menyebabkan pengolahan hanya sebatas menjadi bahan makanan yang tidak bernilai ekonomis tinggi (Singha et al., 2014). Masyarakat yang mengolah, masih menggunakan pola sederhana dengan cara dibuatkan tepung untuk sagu serta direbus dan dibuatkan keripik untuk ubi-ubian dan pisang padahal masyarakat desa Waimangit memiliki ketersediaan sumberdaya alam yang begitu besar.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wardyanie sebagian besar tanaman seperti singkong, ubi jalar dapat langsung dikonsumsi setelah direbus, digoreng atau dibakar. Untuk penganeekaragaman produk, telah tersedia proses pengolahan tradisional, misalnya pengolahan

singkong menjadi keripik, tiwul, gatol dan sebagainya. Sementara untuk ubi jalar, tidak berbeda jauh dalam proses pengolahan ubi-ubian yang mana mampu dibuatkan menjadi saos yang disesuaikan dengan varietas ubi tersebut dan diikuti dengan kualitas yang juga tentunya berbeda (Wardyanie, Susanti, Aviana, & Herman, 2008).

Kondisi tersebut sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa dengan minimnya pengetahuan serta pemanfaatan teknologi (Stoppok et al., 2018) menyebabkan masyarakat desa Waimangit dalam pemanfaatannya masih sangat sederhana, dan yang terpenting bahwa diversifikasi yang dilakukan bukan untuk produksi pemasaran namun hanya beberapa diantara penduduk yang mencoba mengembangkan dan bukan menjadi sumber pendapatan utama sekalipun hal ini tidak menutup kemungkinan untuk terjadi sebagai akibat ketersediaan lahan serta sumberdaya alam yang melimpah.

## KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah diuraikan, ada beberapa hal yang bisa dikemukakan sebagai kesimpulan bahwa adanya ketergantungan terhadap beras yang masih tinggi pada masyarakat dan menurunnya tingkat partisipasi konsumsi mengakibatkan upaya diversifikasi konsumsi pangan mengalami stagnansi. Banyak faktor yang mempengaruhi kondisi tersebut dan memiliki kaitan dengan yang lain. Pada intinya, faktor sosial, budaya, ekonomi, pengetahuan merupakan penyebab yang mempengaruhi diversifikasi konsumsi pangan dan penyebab tersebut identik dengan penyebab yang mempengaruhi konsumsi pangan masyarakat lokal. Selain itu, ketersediaan sumberdaya alam untuk sumber pangan lokal tidak diikuti dengan pola pengembangan dan pola konsumsi masyarakat, dalam tindakan menjadikan pangan lokal sebagai sumber konsumsi sehari-hari, keterbatasan pengetahuan dan informasi terkait pangan lokal mengakibatkan masyarakat kurang peduli terhadap keberadaan sumber pangan lokal yang ada di desa Waimangit. Pergeseran pola pikir yang berdampak pada pola perilaku, menyebabkan tradisi yang sebelumnya mendukung konsumsi pangan lokal bergeser pada konsumsi primer sehingga melahirkan ketergantungan masyarakat terhadap beras menjadi sangat dominan. Kondisi seperti ini menyebabkan kerentanan pangan akibat ketergantungan masyarakat terhadap beras.

## REFERENCE

Adhikari, P., Araya, H., Aruna, G., Balamatti, A., Baskaran, P., Barah, B. C., ... System, A. V. (2018). System of crop intensification for more productive , sustainable agriculture : experience with diverse crops in varying agroecologies, 5903.

Baysse-lainé, A., & Perrin, C. (2018). Land Use Policy How can alternative farmland management styles favour local food supply ? A case study in the Larzac ( France ). *Land Use Policy*, 75(January), 746–756.

Berg, L. Van Den, Hebinck, P., & Roep, D. (2018). ‘ We go back to the land ’: processes of re- peasantisation in Araponga , Brazil, 6150.

Bhalla, G., Handa, S., Angeles, G., & Seidenfeld, D. (2018). The effect of cash transfers and household vulnerability on food security in Zimbabwe. *Food Policy*, 74(March 2017), 82–99.

Boncinelli, F., Bartolini, F., & Casini, L. (2018). Structural factors of labour allocation for farm diversification activities. *Land Use Policy*.

Breen, F., Coveney, J., Anne, C., & Hartwick, P. (2018). A literature scoping review of eating practices and food environments in 1 and 2-person households in the UK , Australia and USA, 126.

Budiningsih, R. (2009). Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Diversifikasi Konsumsi Pangan Non Beras Di Kabupaten Magelang. Semarang: Universitas Diponegoro.

Elizabeth, R. (2011). Strategi Pencapaian Diversifikasi dan

Kemandirian Pangan: Antara Harapan dan Kenyataan. *IPTEK TANAMAN PANGAN*, 6(2), 230–242.

Fraval, S., Hammond, J., Lannerstad, M., Oosting, S. J., Sayula, G., Teufel, N., ... van Wijk, M. T. (2018). Livelihoods and food security in an urban linked, high potential region of Tanzania: Changes over a three year period. *Agricultural Systems*, 160(October 2017), 87–95.

Gumilang, G. S. (2016). Metode Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Bimbingan Dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling Volume*.

Hamid, Y., Setiawan, B., & Suhartini. (2013). Analisis pola konsumsi pangan rumah tangga (Studi kasus di Kecamatan Tarakan Barat Kota Tarakan Provinsi Kalimantan Timur). *Agrise*, 13(3), 175–190.

Hardono, G. S. (2014). Strategi pengembangan diversifikasi pangan lokal, (70), 1–17.

Lee, G. O., Surkan, P. J., Zelner, J., Paredes Olórtégui, M., Peñataro Yori, P., Ambikapathi, R., ... Kosek, M. N. (2018). Social connectedness is associated with food security among peri-urban Peruvian Amazonian communities. *SSM - Population Health*.

Nii, S., Codjoe, A., & Okutu, D. (2016). Urban Household Characteristics and Dietary Diversity: An Analysis of Food Security in Accra, Ghana, 37(2), 202–218.

Satmalawati, E. M., & Falo, M. (2016). Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Berbasis Potensi Lokal Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Kecamatan Insana Barat Kabupaten

Timor Tengah Utara NTT. In *Prosiding Semnas Hasil Penelitian “Inovasi IPTEKS Perguruan Tinggi Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat”* (pp. 250–268). Denpasar.

Singha, K., Choudhary, R., & Vishnu, K. (2014). Growth and Diversification of Horticulture Crops in Karnataka: An Inter-District Analysis.

Stoppok, M., Jess, A., Freitag, R., & Alber, E. (2018). Of culture, consumption and cost: A comparative analysis of household energy consumption in Kenya, Germany and Spain. *Energy Research and Social Science*.

Subandi. (2011). Deskripsi Kualitatif Sebagai Satu Metode Dalam Penelitian Pertunjukan. *Harmonia*.

Umanailo, M. C. B. (2016). *marginalisasi buruh tani akibat alih fungsi lahan* (1st ed.). Namlea: FAM PUBLISHING.

Umanailo, M. C. B. (2018). *Teknik Praktis Riset Fenomenologi*. Researchgate. Namlea: Researchgate.

Umanailo, M. C. B., Umanailo, R., Yusuf, S., Nawawi, M., Pulhehe, S., Makatita, S. H., ... Sam, B. (2018). *Perubahan Sosial Di Indonesia: Tradisi, Akomodasi, dan Modernisasi Perubahan Sosial*. Namlea.

Wahyuningsih, S. (2008). Sri Wahyuningsih Diversifikasi Pertanian. *MEDIAGRO*, 4(1), 1–11.

Wardayanie, N. I. A., Susanti, I., Aviana, T., & Herman, A. S. (2008). Potensi Umbi-umbian dan Serealia Dalam Menunjang Diversifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. *Jurnal Riset Industri*, 2(1), 35–43.

JURNAL SOSIAL-EKONOMI PERTANIAN DAN AGRIBISNIS

**SOCA**

JOURNAL ON SOCIO-ECONOMICS OF AGRICULTURE AND AGRIBUSINESS

e-ISSN: 2615-6628

p-ISSN: 1411-7176

Vol.12 No.1 Desember 2018

**POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA BERBASIS  
MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN  
MASYARAKAT PERKOTAAN  
DI DAERAH ALIRAN SUNGAI AYUNG  
(Studi Kasus Tukad Bindu, Desa Kesiman, Kecamatan  
Denpasar Timur)**

Luh Putu Kirana Pratiwi

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati  
kirana.pratiwi@unmas.ac.id

**ABSTRAK**

Pembangunan pariwisata berkelanjutan diarahkan untuk mengembangkan pariwisata perkotaan yang ramah lingkungan. Revitalisasi sungai di Kota Denpasar merupakan salah satu program kerja pemerintah Kota Denpasar yang bertujuan untuk memberikan pendidikan ekologi kepada masyarakat sekitar yang juga dapat memiliki nilai ekonomi. Secara tradisional, sungai adalah kawasan suci yang layak untuk dilestarikan dalam mewujudkan kegiatan dalam kebijaksanaan Tri Hita Karana, yaitu menjaga hubungan baik dengan Tuhan, alam dan manusia, sehingga keberadaan air di Bali harus terus dijaga kualitas dan kuantitasnya. Strategi penting untuk mengetahui potensi pengembangan ekowisata di daerah perkotaan adalah pemberdayaan masyarakat sekitar di kawasan wisata. Pemberdayaan masyarakat adalah unit vital yang terkait dengan aspek fisik, materi, ekonomi dan pendapatan, aspek kelembagaan (pertumbuhan kekuatan individu dalam bentuk kelompok/kelompok), kekuatan kerjasama, kekuatan intelektual, dan kekuatan bersama untuk mematuhi dan menerapkan prinsip-prinsip pemberdayaan. Prinsip ekowisata memiliki bagian yang tidak terpisahkan dengan meminimalkan dampak negatif dari lingkungan sekitarnya melalui upaya konservasi dengan menjaga kualitas lingkungan dan budaya lokal, serta mampu memberdayakan ekonomi masyarakat sekitar.

**Kata kunci:** Potensial, Ekowisata, Penguatan, Pemberdayaan Masyarakat.

**POTENTIAL OF COMMUNITY-BASED ECOTOURISM DEVELOPMENT AS URBAN COMMUNITY EMPOWERMENT EFFORTS IN THE AYUNG RIVER FLOW AREA  
(Case Study of Tukad Bindu, Kesiman Village, East Denpasar District)**

**ABSTRACT**

Sustainable tourism development is directed at developing environmentally friendly urban tourism. The revitalization of rivers in Denpasar City is one of the work programs of the Denpasar City government that aims to provide ecological education to the surrounding community can also have economic value. Traditionally, the river is a sacred area that deserves to be preserved in realizing the activities in the wisdom of Tri Hita Karana, namely maintaining good relations with God, nature and humans, so that the presence of water in Bali continues to maintain its quality and quantity. An important strategy to find out the potential for ecotourism development in urban areas is the empowerment of surrounding communities in the tourist area. Community empowerment is a vital unit related to physical, material, economic and income aspects, institutional aspects (growth of individual strengths in the form of groups / groups), strength of cooperation, intellectual strength, and shared strength to comply with and apply the principles of empowerment. The principle of ecotourism has an inseparable part by minimizing the negative impact of the surrounding environment through conservation efforts by maintaining the quality of the environment and local culture, as well as being able to empower the economy of the surrounding community.

**Keywords:** Potential, Ecotourism, Empowerment, Urban Communities

**PENDAHULUAN**

Pariwisata menjadi landasan kebijakan pengembangan perkotaan yang mengkombinasi sediaan (*supply*) yang kompetitif sesuai dengan harapan pengunjung dengan kontribusi positif terhadap pembangunan kota dan kesejahteraan penduduknya (Pujaastawa, 2005). Idealnya, pengembangan wisata berkelanjutan diarahkan pada pengembangan pariwisata perkotaan yang berwawasan lingkungan (*urban ecotourism*). Revitalisasi sungai-sungai yang sungai ada di Kota Denpasar adalah salah satu program kerja pemerintah Kota Denpasar yang bertujuan di samping memberikan pendidikan ekologis bagi masyarakat sekitar dapat juga bernilai ekonomis.

Seiring dengan kesadaran wisatawan terhadap lingkungan dan isu-isu tentang pembangunan berwawasan lingkungan, memberikan pandangan pada masyarakat bahwa pentingnya prinsip-prinsip pariwisata yang berkelanjutan. Suatu upaya pemanfaatan sumberdaya lokal yang optimal adalah dengan mengembangkan pariwisata dengan konsep ekowisata. Ekowisata merupakan daerah tujuan wisata untuk menikmati dan mempelajari mengenai alam, sejarah, dan budaya pada suatu daerah, yang mana pola wisatanya membantu ekonomi masyarakat lokal dan mendukung pelestarian alam. Prinsip ekowisata memiliki bagian yang tidak terpisahkan dengan meminimalisir dampak negatif lingkungan sekitar melalui upaya-upaya konservasi dengan mempertahankan kualitas



lingkungan dan budaya setempat, serta mampu memberdayakan ekonomi masyarakat sekitar (Fandeli, dkk. 2000).

Pergeseran konsep kepariwisataan dunia menuju model ekowisata, disebabkan karena kejenuhan wisatawan untuk mengunjungi obyek wisata buatan. Oleh sebab itu, peluang ini dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk menarik wisatawan asing mengunjungi obyek berbasis alam dan budaya penduduk lokal. Beberapa aspek kunci dalam pengembangan ekowisata berbasis masyarakat (*community based ecotourism*) adalah (1) jumlah pengunjung terbatas atau diatur supaya sesuai dengan daya dukung lingkungan dan sosial budaya masyarakat setempat. (2) Pola wisata ramah lingkungan (nilai konservasi). (3) Pola wisata ramah budaya (nilai edukasi dan wisata). (4) Membantu secara langsung perekonomian masyarakat lokal (nilai ekonomi). (5) Modal awal yang diperlukan untuk infrastruktur tidak besar (nilai partisipasi masyarakat dan ekonomi) (Satria, 2009).

Sunyoto Usman dalam Hikmat (2004) menyebutkan bahwa salah satu strategi penting dalam pengembangan ekowisata di perkotaan adalah pemberdayaan masyarakat sekitar pada area kawasan wisata. Pemberdayaan masyarakat adalah satu kesatuan yang vital terkait aspek fisik, material, ekonomi dan pendapatan, aspek kelembagaan (tumbuhnya kekuatan individu dalam bentuk wadah/kelompok), kekuatan kerjasama, kekuatan intelektual, dan kekuatan bersama untuk mematuhi dan menerapkan prinsip-prinsip pemberdayaan. Pitana, dkk (2005) menyebutkan bahwa

keterlibatan masyarakat lokal merupakan kunci utama dalam pembangunan pariwisata, sehingga konsep pemberdayaan muncul sebagai usaha untuk memberikan masyarakat lokal agar terlepas dari ketidakmampuan bersuara (*voicelessness*) dan ketidakberdayaan (*powerlessness*) yang mencakup empat indikator utama yaitu: (1) kualitas sumber daya manusia, (2) akses terhadap berbagai informasi dalam pekerjaannya, (3) akuntabilitas (tanggung jawab pelestarian masyarakat lokal, serta (4) kapasitas organisasi lokal dalam membina masyarakat untuk lebih berdaya. Dengan demikian, pentingnya pemberdayaan masyarakat adalah menciptakan kemandirian agar mampu berbuat, memahami serta mengaplikasikan berbagai kegiatan pembangunan, sehingga ke depan mampu meningkatkan taraf hidup, pengembangan ekonomi masyarakat dan kesejahteraannya.

Revitalisasi sungai-sungai yang sungai ada di Kota Denpasar adalah salah satu program kerja pemerintah Kota Denpasar yang bertujuan disamping memberikan pendidikan ekologis bagi masyarakat sekitar dapat juga bernilai ekonomis. Secara tradisional, sungai merupakan wilayah suci yang patut untuk dilestarikan dalam mewujudkan aktivitas dalam kearifan Tri Hita Karana yaitu menjaga hubungan baik terhadap Tuhan, alam dan manusia, sehingga keberadaan air di Bali tetap lestari kualitasnya dan kuantitasnya (Suwantoro, 2001). Sejalan dengan RPJMD Semesta Berencana Kota Denpasar Tahun 2016-2021 yaitu: Kebijakan umum pembangunan Kota Denpasar disusun sesuai dengan prioritas pengembangan sektor

pembangunan yakni sebagai berikut. Pertama, kebudayaan dalam penguatan pembangunan budaya yang mencakup 4 dimensi antara lain: (a) budaya sebagai landasan membentuk karakter, mental, dan jati diri serta identitas masyarakat; (b) Budaya untuk mengembangkan produk seni dan kerajinan; (c) Budaya sebagai landasan pembangunan ekonomi kerakyatan; serta (d) Budaya sebagai landasan pelestarian lingkungan. Kedua, pangan untuk rakyat sebagai upaya pemenuhan kebutuhan dasar rakyat berupa pangan secara mandiri (selfsuffency) (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Denpasar).

Tukad Bindu Kesiman Kecamatan Denpasar Timur sebagai salah satu kawasan sungai yang telah mampu ditata Pemkot Denpasar bersama masyarakat setempat. Penataan Tukad Bindu juga berhasil meraih penghargaan Nasional belum lama ini. Daya tarik Tukad Bindu hingga penataan kebersihannya pun membuat Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bandung kepincut melakukan kunjungan ke Tukad Bindu Kesiman Kecamatan Denpasar Timur, Sabtu (22/07). Kunjungan ini dilakukan dalam upaya peningkatan kader sabilulungan bersih yang akan dilakukan oleh Kabupaten Badung. Penasehat Yayasan Tukad Bindu Ida Bagus Alit B.A mengatakan Tukad Bindu bisa ditata dan dijadikan objek wisata sebagai upaya menumbuhkan rasa cinta lingkungan masyarakat sekitar, sekaligus pemberdayaan masyarakat di lingkungan Kesiman, Denpasar. Tidak hanya fokus ke penataan aliran sungai, inovasi ini juga membuka ruang keterlibatan masyarakat sekitar untuk menjual kuliner khas Bali disekitar objek

wisata ini. Lebih lanjut menurutnya penataan Tukad Bindu dilakukan mulai tahun 2010 hingga 2012. Agar pengelola Tukad Bindu ditangani pihak yang resmi maka terbentuk Yayasan Tukad Bindu pada 23 Maret 2017 (Suparta, 2017). Dengan demikian, seluruh sub sektor terkait edukasi, lingkungan, pertanian, dan pariwisata harus dioptimalkan, sehingga mampu menjadi pendukung dan mitra pertumbuhan industri pariwisata berkelanjutan berbasis pengembangan ekowisata masyarakat di Kota Denpasar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, di Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Ayung yakni Tukad Bindu di Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar. Sampel dalam penelitian ini adalah pada masyarakat lokal di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Ayung yakni Tukad Bindu dengan. Metode penentuan responden adalah dengan teknik purposive sampling (sengaja) (Sugiyono, 2012). Metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) pada informan kunci seperti: Kepala Desa Kesiman, Kepala pengelola Yayasan Tukad Bindu serta tokoh masyarakat setempat. Metode pengumpulan data penelitian ini juga dilengkapi dengan dokumentasi dan studi kepustakaan.

Analisis dalam penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dan

menggunakan metode gabungan SWOT dengan AHP. Penelitian ini menggali dan menganalisis potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, di Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar.

Pada Faktor eksternal (EFE dan faktor internal (IFE) dalam pengembangan ekowisata berkelanjutan dianalisis dengan menggunakan AHP. Analisis SWOT dilakukan untuk mengetahui sebesar pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, dilakukan dengan beberapa tahapan antara lain:

1. Menyusun faktor internal (IFE) dan faktor eksternal (EFE) dalam pengembangan ekowisata maka masing-masing faktor ditentukan bobot dan rangkingnya.
2. Pemberian bobot masing-masing faktor mulai dari sangat penting (1,0) sampai dengan tidak penting (0,0).
3. Setelah bobot ditentukan kemudian rating ditentukan dari pengaruh. Nilai Rating memiliki rentang 1 s/d 5. Rating 1 berarti tidak berpengaruh sedangkan rating 5 berarti sangat berpengaruh.
4. Skor ditentukan hasil pengalian antara bobot dengan rating.
5. Kemudian tentukan total skor faktor internal dan faktor eksternal (Rangkuti, 2002).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penentuan faktor-faktor strategis lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap

pengembangan ekowisata digunakan untuk menyusun matriks analisis faktor internal dan faktor eksternal. Setelah mengetahui selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan matriks IFAS (Internal Strategic Factor Analysis Summary) dan EFAS (External Factor Analysis Summary) yang dapat menganalisis potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, di Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar. Faktor-faktor kekuatan dan kelemahan merupakan bagian dari lingkungan internal pengembangan ekowisata yang dapat memacu berkembangnya pemberdayaan petani di perkotaan. Sedangkan faktor-faktor peluang dan ancaman merupakan bagian dari lingkungan eksternal pengembangan ekowisata yang dapat memacu berkembangnya pemberdayaan masyarakat lokal di perkotaan.

### **Faktor-Faktor Internal dan Evaluasi Faktor Internal Potensi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Sebagai Wujud Pemberdayaan Masyarakat Lokal Perkotaan Di Kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung**

Penentuan faktor-faktor internal pengembangan ekowisata, ditentukan melalui Focus Group Discussion (FGD). Faktor-faktor internal yang dipilih yaitu faktor kekuatan dan kelemahan yang ada pada pemberdayaan masyarakat lokal di perkotaan. Peserta Focus Group Discussion (FGD) merupakan orang-orang yang dianggap dapat mewakili

responden internal yaitu informan kunci di Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu di Desa Kesiman. Faktor internal yang digunakan untuk menyusun matriks IFAS, dapat dilihat sebagai berikut:

Faktor-faktor kekuatan antara lain sebagai berikut.

- a. Objek wisata yang menarik, karena pada lokasi ini ditetapkan sebagai jalur hijau untuk melestarikan lingkungan sungai di perkotaan khususnya Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu di Desa Kesiman.
- b. Aksesibilitas mudah, karena lokasi wisata yang strategis berada tengah kota, dekat bandara, berada di areal jalan bypass Ngurah Rai, sehingga dalam jalur transportasi pun mudah.
- c. Kehidupan sosial budaya menarik, karena anggota subak dan masyarakat sekitar masih melestarikan tradisi hindu berlandaskan konsep Tri Hita Karana (hubungan yang harmonis antara manusia dengan Tuhan (parhyangan), manusia dengan manusia lainnya (pawongan), dan manusia dengan alam (palemahan). Hal ini masih tercermin pada ritual upacara keagamaan, adat bali menyama braya pada nelu bulanin, nganten, mesangih, ngaben, dsb.
- d. Potensi wisata buatan yang menarik, pada kawasan Tukad Bindu terdapat paket wisata: wisata memancing, edukasi lingkungan hayati, wisata air, wisata religi, wisata pertanian urban farming di perkotaan (*urban farming*), dsb.
- e. Masyarakat yang ramah dan terbuka disepanjang areal wisata

baik untuk *say hello*, membeli produk olahan makanan masyarakat lokal, peken bindu, dsb.

- f. Lingkungan yang bersih dan indah disepanjang areal wisata, karena berada di sepanjang Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu di Desa Kesiman dengan berbagai wahana wisata lainnya.
- g. Fasilitas penunjang wisata yang lengkap yakni: area *jogging track* untuk *jogging* maupun *cycling*, bangunan semi permanen untuk makanan khas kesiman, wisata air, wisata spiritual, gazebo (tempat bersantai), dsb.

Faktor-faktor kelemahan antara lain sebagai berikut.

- a. Atraksi pertanian *urban farming* perkotaan kurang menonjol.
- b. Atraksi budaya kurang menonjol: seni patung, karena kegiatan utama wisata adalah potensi buatan yakni: memancing, wisata air, wisata spiritual: yoga, bersantai menikmati pemandangan.
- c. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai potensi wisata menyebabkan masyarakat kurang berkontribusi secara langsung dalam program wisata yang dijalankan.
- d. Promosi wisata yang kurang maksimal, karena hanya mengandalkan kenalan, atau *mouth to mouth*. Untuk media online belum sepenuhnya produktif dijalankan baik bermitra dengan dinas pemerintahan, pihak *tour and travel*, maupun perhotelan, sehingga benefit yang di dapat tiap tahunnya tidak terlalu tinggi.

- e. Kelembagaan ekonomi yang kurang produktif, karena belum memiliki koperasi sebagai arus kas dalam pengelolaan wisata.

Tabel 1 Matriks Evaluasi Faktor Internal Model Strategi Pengembangan Ekowisata dalam Upaya Pemberdayaan Petani Perkotaan

Faktor Strategis Internal				
No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Objek Wisata Menarik	0,17	5	0,63
2	Aksesibilitas Mudah	0,15	5	0,59
3	Kehidupan sosial budaya menarik	0,11	4	0,25
4	Potensi wisata buatan yang menarik	0,16	5	0,54
5	Masyarakat yang ramah dan terbuka	0,15	4	0,52
6	Lingkungan bersih dan indah	0,14	4	0,41
7	Fasilitas penunjang pariwisata lengkap	0,12	4	0,48
TOTAL		1,00	31	3,42

Tabel 1 Lanjutan Matriks Evaluasi Faktor Internal Model Strategi Pengembangan Ekowisata dalam Upaya Pemberdayaan Petani Perkotaan

Faktor Strategis Internal				
No	Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
1	Atraksi pertanian kurang menonjol	0,20	5	0,61
2	Atraksi budaya kurang menonjol	0,22	5	0,59
3	Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai program wisata	0,19	5	0,63
4	Promosi wisata kurang maksimal	0,17	4	0,68
5	Kelembagaan ekonomi yang kurang produktif	0,22	4	0,73
TOTAL		1,00	23	3,24

Sumber: Analisis data Primer

### **Faktor-Faktor Eksternal dan Evaluasi Faktor Eksternal Strategi Pengembangan Pertanian Perkotaan di Kota Denpasar**

Penentuan identifikasi faktor-faktor eksternal potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung adalah, ditentukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Peserta *Focus Group*

*Discussion* merupakan orang-orang yang dianggap dapat mewakili responden eksternal yaitu Kepala Desa, Kelian Adat, Kepala Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan Kota Denpasar, serta Dinas Pariwisata Kota Denpasar. Faktor-faktor eksternal yang dipilih yaitu faktor kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh pengembangan ekowisata dalam upaya pemberdayaan masyarakat lokal Kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung di Kota

Denpasar. Faktor eksternal yang digunakan untuk menyusun matriks EFAS, dapat dilihat pada faktor-faktor peluang sebagai berikut.

Faktor-Faktor Peluang antara lain sebagai berikut.

- a. Lingkungan Sungai di perkotaan lestari, hal ini karena revitalisasi sungai sebagai kawasan yang wajib dilestarikan pada sungai-sungai yang sudah sangat tercemar di perkotaan.
- b. Budaya lokal sebagai atraksi wisata, misalnya kesenian patung ukir, kegiatan *menyama braya*, dan ritual keagamaan petani di kawasan wisata.
- c. Bangunan wisata yang tidak merusak lingkungan, hal ini karena bangunan wajib dibangun secara semi permanen untuk perlindungan kawasan jalur hijau pertanian perkotaan.
- d. Kebersihan dan keamanan lingkungan terjaga karena prinsip *palemahan* dalam konsep *Tri Hita Karana* untuk menjaga keharmonisan dengan alam sekitar.
- e. Menggerakkan sektor perekonomian masyarakat, hal ini karena Tukad Bindu merupakan daerah ekowisata perkotaan membuka peluang lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.
- f. Dukungan pemerintah kota dalam pelestarian jalur hijau diperkotaan, dengan pembuatan areal *jogging track* di kawasan Tukad Bindu dan bangunan semi permanen di areal wisata.

- g. Meningkatkan PAD, karena Tukad Bindu pada kawasan sungai perkotaan di Desa Kesiman merupakan salah satu lokasi wisata yang sering dikunjungi masyarakat perkotaan.

Faktor-faktor ancaman dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Pengembangan wisata ke depan dapat merusak sektor lingkungan apabila limbah yang dihasilkan wisata disalurkan pada aliran sungai dan pengunjung yang tidak tertib pada kawasan pertanian. Terkisinya nilai budaya apabila dalam program wisata tidak terdapat paket budaya yang ditawarkan secara kontinyu.
- b. Lingkungan yang mulai tercemar, apabila ketika acara atau kegiatan wisata limbah tidak mampu dikelola dengan baik.
- c. Masyarakat lokal sebagai objek wisata apabila tidak dilibatkan secara langsung dalam program wisata, sehingga perlu edukasi dan dimasukkan sebagai mitra kerja swasta untuk kegiatan wisata.
- d. Pemasaran produk pertanian belum sepenuhnya terlibat di kawasan wisata, karena belum dibuat seperti kegiatan pasar tani atau pun kawasan strategis dan sebagai wahana promosi.
- e. Masyarakat tidak sepenuhnya terlibat dalam kegiatan wisata karena edukasi dan partisipasi aktif yang kurang dan komunikasi keduanya yang belum transparan untuk mengelola wisata.

Tabel 2 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal Model Strategi Pengembangan Ekowisata dalam Upaya Pemberdayaan Petani Perkotaan

Faktor Strategis Eksternal				
No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Pertanian di perkotaan lestari	0,15	5	0,63
2	Budaya lokal sebagai atraksi wisata	0,11	5	0,33
3	Bangunan wisata tidak merusak lingkungan	0,13	4	0,40
4	Kebersihan dan keamanan lingkungan sungaiterjaga	0,16	4	0,39
5	Menggerakkan sektor perokonomian masyarakat	0,15	4	0,30
6	Dukungan pemerintah dalam pelestarian jalur hijau di DAS perkotaan	0,17	4	0,57
7	Meningkatkan PAD	0,13	4	0,35
TOTAL		1,00	30	2,97

Tabel 2 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal Model Strategi Pengembangan Ekowisata dalam Upaya Pemberdayaan Petani Perkotaan

Faktor Strategis Eksternal				
No	Ancaman	Bobot	Rating	Skor
1	Pengembangan wisata merusak pertanian	0,15	4	0,40
2	Terkikisnya nilai budaya	0,12	4	0,29
3	Lingkungan mulai tercemar	0,11	3	0,27
4	Masyarakat lokal hanya sebagai objek wisata	0,16	5	0,51
5	Pemasaran produk pertanian belum sepenuhnya terlibat di wisata Tukad Bindu	0,17	4	0,53
6	Masyarakat tidak sepenuhnya terlibat dalam pengelolaan wisata	0,18	5	0,61
7	Persaingan wisata perkotaan lainnya	0,11	4	0,21
TOTAL		1,00	29	2,82

Sumber: Analisis data Primer

### Penentuan Alternatif Strategi dengan Matriks SWOT

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan alternatif strategi yang layak bukan untuk memilih

strategi mana yang terbaik. Tidak semua strategi yang dikembangkan dalam matriks SWOT yang dipilih untuk implementasi. Empat tipe strategi yang disarankan yaitu strategi SO (kekuatan-peluang), strategi ST

(kekuatan-ancaman), strategi WO (kelemahan-peluang), dan strategi WT (kelemahan-ancaman). Matriks SWOT dalam mengukur potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, di Desa Kesiman, dan dirumuskan beberapa alternatif strategi, yakni:

1. Strategi S-O (*Strengths-Opportunity*)

Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yaitu melestarikan pertanian (*urban farming*) perkotaan dan edukasi lingkungan hayati di sepanjang kawasan aliran sungai melalui pengembangan ekowisata dalam meningkatkan produktivitas pertanian, atraksi wisata, menjaga kelestarian lingkungan, dan meningkatkan ekonomi masyarakat dengan kegiatan wisata yang dijalankan.

2. Strategi S-T (*Strengths-Threats*)

Strategi menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman dengan memberdayakan masyarakat lokal melalui partisipasi aktif dalam pengelolaan wisata di Tukad Bindu, sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani dalam mengelola wisata.

3. Strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*)

Strategi yang memperkecil kelemahan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang digunakan adalah memberikan edukasi dan penyuluhan melalui dinas pemerintahan Kota Denpasar pada masyarakat lokal terkait program wisata yang dijalankan dan meningkatkan produktivitas sayuran organik, pemanfaatan sungai sebagai wisata air dan wisata spiritual, dan edukasi lingkungan hayati sehingga promosi wisata mampu lebih efektif dan menguntungkan

4. Strategi W-T (*Weaknesses-Threats*)

Strategi untuk meminimalkan kelemahan dan mengantisipasi ancaman adalah menjalin kerjasama dengan pemerintah, pihak swasta lainnya untuk meningkatkan promosi wisata dan pengembangan atraksi pertanian, budaya, edukasi lingkungan dalam keberlanjutan program ke depan.

### Penentuan Prioritas Strategi

Berdasarkan pembobotan hasil kuisioner, maka disusun prioritas strategi yang memiliki nilai paling tinggi sampai paling rendah, seperti terdapat pada tabel 3.

Tabel 3 Prioritas Strategi Model Pengembangan Ekowisata dalam Upaya Pemberdayaan Petani Perkotaan

Prioritas	Strategi	Bobot Nilai
I	Strength- Threat (ST)	2,86
II	Weaknesas- Opportunity (WO)	2,32
III	Weakness- Threat (WT)	2,21
IV	Strength- Opportunity (SO)	1,83

Sumber: Analisis Data Primer



Urutan alternatif strategi hasil interaksi IFAS-EFAS pada tabel 5 menunjukkan bahwa yang menghasilkan alternative strategi dengan bobot tertinggi adalah strategi Strength-Threat (ST), dalam hal ini pembentukan potensi pengembangan ekowisata adalah strategi pertama yang harus dilakukan. Kemudian alternative strategi yang kedua adalah strategi *Weakness-Opportunity* (WO), diadakannya pemberdayaan masyarakat lokal. Strategi ketiga adalah *Weakness-Threat* (WT), yaitu memberikan edukasi dan penyuluhan. Strategi keempat adalah *Strength-Opportunity* (SO) yaitu menjalin kerjasama dengan pemerintah, pihak swasta.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan temuan-temuan penelitian dan hasil pembahasan dapat disimpulkan pada alternatif strategi yang digunakan untuk potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad Bindu, di Desa Kesiman, adalah sebagai berikut.

#### 1. Strategi S-O (*Strengths-Opportunity*)

Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yaitu melestarikan pertanian perkotaan dan lingkungan sungai melalui pengembangan ekowisata dalam meningkatkan produktivitas pertanian, atraksi wisata, menjaga kelestarian lingkungan sungai, dan meningkatkan ekonomi masyarakat

dengan kegiatan wisata yang dijalankan.

#### 2. Strategi S-T (*Strengths-Threats*)

Strategi menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman dengan memberdayakan masyarakat lokal melalui partisipasi aktif dalam pengelolaan wisata di Tukad Bindu, sehingga mampu meningkatkan pendapatan masyarakat lokal dalam mengelola wisata.

#### 3. Strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*)

Strategi yang memperkecil kelemahan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang digunakan adalah memberikan edukasi dan penyuluhan melalui dinas pemerintahan Kota Denpasar pada petani terkait program wisata yang dijalankan dan meningkatkan produktivitas pertanian organik (*urban farming*), edukasi lingkungan hayati, sehingga promosi wisata lebih efektif dan menguntungkan

#### 4. Strategi W-T (*Weaknesses-Treats*)

Strategi untuk meminimalkan kelemahan dan mengantisipasi ancaman adalah menjalin kerjasama dengan pemerintah, pihak swasta lainnya untuk meningkatkan promosi wisata dan pengembangan atraksi pertanian perkotaan, budaya, edukasi lingkungan hayati dalam keberlanjutan program ke depan.

### Saran

Dari uraian dan kesimpulan yang diperoleh tentang potensi pengembangan ekowisata berkelanjutan sebagai wujud pemberdayaan masyarakat lokal perkotaan di kawasan Daerah Aliran Anak Sungai Ayung yakni Tukad

Bindu, di Desa Kesiman, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut

1. Dalam upaya memberdayakan masyarakat lokal diperlukan dukungan sektor swasta (investor) dalam pengembangan ekowisata berbasis masyarakat untuk melibatkan masyarakat lokal secara aktif dalam aktivitas wisata yang dilakukan.
2. Pihak Yayasan Tukad Bindu diharapkan lebih intensif dalam membina masyarakat lokal dengan bekerja sama pihak dinas terkait untuk pengembangan pertanian yang menguntungkan, edukasi lingkungan hayati, sehingga produk wisata dalam aktivitas wisata yang dijalankan bisa disediakan masyarakat lokal untuk dipasarkan secara kontinyu.
3. Pemerintah melalui Dinas terkait diharapkan memfasilitasi secara konsisten dalam akses pemasaran produk pertanian, promosi wisata melalui berbagai acara-acara besar Dinas untuk diadakan di Tukad Bindu, sehingga peningkatan ekonomi dapat tercapai secara signifikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fandeli, D. 2000. *Pengertian dan Konsep Dasar Ekowisata*. Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hikmat, H. 2004. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat*. Bandung: Humaniora.
- Pitana, I Gde dan Putu G. Gayatri. 2005. *Sosiologi Pariwisata*. Yogyakarta: Andi. Prasiasa.
- Pitana, I Gde .2005. *Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali*. Denpasar: Upada Sastra.
- Pujaastawa, I B G, Wirawan I GP, Adhika I M. 2005. *Pariwisata Terpadu Alternatif Model Pengembangan Pariwisata Bali Tengah*. Denpasar: Universitas Udayana Press.
- Rangkuti, F. 2002. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Satria, D. 2009. *Strategi Pengembangan Ekowisata Berbasis Ekonomi Lokal dalam Rangka Program Pengentasan Kemiskinan di Wilayah Kabupaten Malang*. *Journal of Indonesian Applied Economics* 3(1):37-47.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwantoro, Gamal. 2001. *Dasar-Dasar Pariwisata*. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.

## **DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP SEKTOR PERTANIAN DI PROVINSI BALI**

I Made Sudarma<sup>1</sup>, Abd. Rahman As-syakur<sup>1</sup>  
Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH), Universitas Udayana  
sudarmaimade@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Perubahan iklim merupakan hal yang tidak dapat dihindari akibat pemanasan global yang berdampak luas terhadap berbagai sendi kehidupan. Perubahan pola curah hujan, peningkatan frekuensi kejadian iklim ekstrem, serta kenaikan suhu udara dan permukaan air laut merupakan dampak serius dari perubahan iklim yang berpengaruh terhadap sektor pertanian. Untuk Indonesia ancaman akan perubahan iklim akan memberikan dampak yang serius terhadap pencapaian target pembangunan berkelanjutan. Untuk Provinsi Bali, perubahan iklim menyebabkan terganggunya suplai air untuk berbagai sektor termasuk pertanian akibat perubahan curah hujan. Hal ini ditunjukkan oleh penurunan luas lahan yang semula sangat sesuai secara agroklimat untuk tanaman padi menurun sebesar 20% dalam rentang waktu 1990-2009. Perubahan perilaku curah hujan yang menyebabkan pergeseran musim kemarau dan hujan menyebabkan pola tanam padi saat ini tidak sesuai lagi seperti pada masa-masa sebelumnya. Dalam upaya menyikapi perubahan iklim, mitigasi perubahan iklim yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dan upaya mitigasi dapat dilakukan melalui penggunaan varietas rendah emisi, penggunaan pupuk organik, serta penyesuaian teknik budidaya melalui pengelolaan air dan lahan serta mensosialisasikan pentingnya asuransi pertanian dalam mengurangi kerugian petani akibat perubahan iklim sangat perlu diintensifkan.

**Kata Kunci:** Perubahan Iklim, Pertanian, Mitigasi, Adaptasi

### **THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE AGRICULTURAL SECTOR IN BALI PROVINCE**

#### **ABSTRACT**

Climate change is an unavoidable thing due to global warming which has a wide impact on various aspect of life. Changes of rainfall patterns, increas of the frequency of extreme climate and an increase in air and sea levels are serious impacts of climate change that will affect the agricultural sector. For Indonesia, the threat of climate change will have a serious impact on achieving sustainable development targets. For the Bali Province, climate change causes disruption of water supply for

various sectors, including agriculture sector. This is indicated by the decrease of land area that was very suitable for paddy rice until 20% as long in the period 1990-2009. Due to changes in rainfall by climate change, the current cropping pattern of rice must also be adjusted. In an effort to address climate change, can be done through the plant of low emission varieties, use of organic fertilizers, adjusting cultivation techniques through water and land management and socializing the importance of agricultural insurance for reducing farmers' risk due to climate change.

**Keywords:** Climate change, agriculture, mitigation, adaptation

## PENDAHULUAN

Perubahan iklim (*climate change*) adalah kondisi beberapa unsur iklim yang *magnitude* dan atau intensitasnya cenderung berubah atau menyimpang dari dinamika dan kondisi rata-rata. Penyebab utama perubahan iklim adalah kegiatan manusia (antropogenik) yang berkaitan dengan meningkatnya emisi GRK. Perubahan iklim yang terjadi akibat emisi atau pelepasan gas rumah kaca semakin hari makin mengancam kehidupan umat manusia dan keanekaragaman hayati di muka bumi. Tanda-tanda fenomena ini semakin dirasakan, sebagaimana yang dialami Indonesia sebagai negara kepulauan, yang sangat rentan terhadap perubahan iklim karena telah menyebabkan berbagai bencana, seperti: banjir, longsor, kemarau panjang, angin kencang dan gelombang air laut tinggi. Ancaman bencana bahkan dapat terjadi dalam intensitas yang lebih besar dan secara langsung dirasakan, misalnya pada masyarakat petani dan nelayan serta pada masyarakat yang tinggal di pesisir, pedesaan, maupun perkotaan. Dampak lebih luasnya tidak saja merusak lingkungan tetapi juga membahayakan kesehatan manusia, mengganggu ketersediaan bahan pangan, kegiatan pembangunan ekonomi, pengelolaan sumberdaya alam, dan infrastruktur. Hal ini akan

dapat menjadi ancaman terhadap keberhasilan pencapaian pembangunan sosial ekonomi Indonesia.

Komunitas internasional meyakini bahwa saat ini perubahan iklim telah dan sedang terjadi dan berdampak luas terhadap kehidupan manusia. Salah satu landasan ilmiah penting yang membahas isu perubahan iklim adalah laporan penilaian keempat (*Fourth Assessment Report, AR4*), yang diterbitkan oleh Panel antar Pemerintah mengenai Perubahan Iklim (*Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC*) pada tahun 2007. Laporan tersebut menegaskan peran kontribusi kegiatan manusia (faktor antropogenik) dalam meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer yang mempercepat laju kenaikan temperatur global (*global warming*) serta diyakini telah mengakibatkan perubahan iklim di berbagai tempat. Laporan IPCC tahun 2018 kembali menegaskan peran kegiatan manusia dimasa lalu dan saat ini terhadap peningkatan gas rumah kaca (GRK) yang menyebabkan kenaikan temperatur global. Saat ini, laju peningkatan temperatur permukaan rata-rata global telah mencapai 1°C di atas masa pra-industri dan diperkirakan akan mencapai 1,5 °C antara tahun 2030 dan 2052, apabila kondisi laju

peningkatan GRK masih sama seperti masa sekarang (IPCC, 2018). Berdasarkan hasil inventori GRK yang dilakukan oleh UNFCCC (2006), Indonesia berada dalam urutan ke-16 dari 20 negara penyumbang emisi GRK terbesar di dunia, dengan Amerika Serikat sebagai penyumbang emisi terbesar disusul oleh negara-negara Eropa Barat dan China. Emisi GRK yang dihasilkan oleh berbagai negara di dunia diprediksi akan terus bertambah pada masa mendatang karena meningkatnya kebutuhan akan pangan, penggunaan lahan marginal, peningkatan konsumsi daging, dan kebijakan perdagangan internasional yang menyebabkan peningkatan penggunaan energi untuk transportasi.

#### **EMISI GRK SEKTOR PERTANIAN**

Di tingkat dunia, sektor pertanian menyumbang sekitar 14% dari total emisi pada tahun 2000. Sektor pertanian melepaskan emisi GRK ke atmosfer dalam jumlah yang cukup signifikan, yaitu berupa CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dan N<sub>2</sub>O (Paustian *et al.* 2004). CO<sub>2</sub> sebagian besar dilepaskan dari proses pembusukan oleh mikroba, pembakaran serasah tanaman, dan dari bahan organik tanah (Janzen 2004; Smith 2004). Sumber emisi tertinggi sektor pertanian berasal dari penggunaan pupuk, peternakan, lahan sawah, limbah ternak, dan pembakaran sisa-sisa pertanian (WRI 2005). Emisi dari kegiatan produksi padi dan pembakaran biomassa sebagian besar merupakan kontribusi dari negara berkembang, yaitu masing-masing 97% dan 92%, di mana emisi metana (CH<sub>4</sub>) dari padi umumnya berasal dari Asia Selatan dan Asia Timur (82%). Metana dihasilkan apabila dekomposisi bahan

organik terjadi pada kondisi kekurangan oksigen, terutama pada proses fermentasi pencernaan ruminansia, kotoran ternak, dan lahan sawah (Mosier 2001). N<sub>2</sub>O dihasilkan dari transformasi mikroba pada tanah dan kotoran ternak dan meningkat apabila ketersediaan nitrogen melebihi kebutuhan tanaman, terutama pada kondisi basah (Smith dan Conen 2004)

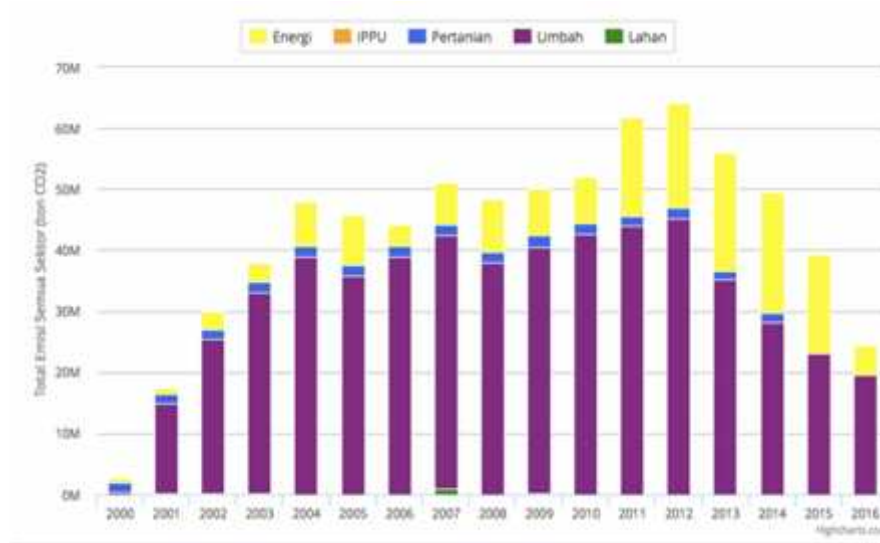
Menurut US-EPA (2006), emisi sektor pertanian Indonesia pada tahun 2005 mencapai 141 juta ton karbon ekuivalen (Mt CO<sub>2</sub>e). Dibandingkan dengan negara lain seperti Amerika Serikat yang mencapai 442 Mt CO<sub>2</sub>e, China 1.171 Mt CO<sub>2</sub>e, Brasil 598 Mt CO<sub>2</sub>e, dan India 442 Mt CO<sub>2</sub>e pada tahun yang sama, emisi dari sektor pertanian Indonesia termasuk kecil. Hasil inventori GRK Indonesia dari *Second National Communication* (UNDP Indonesia 2009) menunjukkan kontribusi emisi sektor pertanian jauh lebih rendah, yaitu 51,20 Mt CO<sub>2</sub>e atau hanya 8 % dari total emisi Indonesia (436,90 Mt CO<sub>2</sub>e), tidak termasuk emisi dari degradasi hutan, kebakaran gambut, dan dari drainase lahan gambut.

Perubahan iklim merupakan hal yang tidak dapat dihindari akibat pemanasan global dan akan berdampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pertanian. Hasil analisis global terhadap indeks perubahan iklim, yaitu nilai yang mengukur penyimpangan iklim di masa yang akan datang dengan kondisi yang terjadi saat ini, oleh Baettig *et al.* (2007) adalah sebesar 7 dan 8. Nilai ini memberikan arti bahwa Indonesia akan mengalami peningkatan frekuensi kejadian iklim ekstrim seperti banjir dan kekeringan pada

masa datang. Kondisi ini telah dirasakan oleh Indonesia berupa kejadian banjir dan kekeringan sehingga menyebabkan kerusakan tanaman padi sawah pada periode tahun 1989-2007 cukup signifikan. Perubahan pola curah hujan dan kenaikan suhu udara menyebabkan produksi pertanian menurun secara signifikan. Kejadian iklim ekstrem berupa banjir dan kekeringan menyebabkan tanaman yang mengalami puso semakin luas. Peningkatan permukaan air laut menyebabkan penciutan lahan sawah di daerah pesisir dan kerusakan tanaman akibat salinitas. Dampak perubahan iklim yang demikian besar memerlukan upaya aktif untuk mengantisipasinya melalui strategi

mitigasi dan adaptasi (Surmaini, *et all.* 2011).

Untuk Provinsi Bali, emisi GRK Provinsi Bali berasal dari 3 (tiga) bidang yaitu 1) berbasis lahan, 2) berbasis energi dan 3) pengelolaan limbah, dimana pada tahun 2010 emisi GRK mencapai sekitar 22,4 juta ton CO<sub>2</sub>-eq. Gambar 1 dibawah ini menggambarkan kontribusi per bidang untuk tahun 2017 di Provinsi Bali. Hasil proyeksi Business as Usual (BAU) Provinsi Bali tahun 2020 tanpa intervensi aksi mitigasi, bidang berbasis energi menempati porsi penyumbang emisi GRK terbesar sebanyak 86%, sedangkan bidang berbasis lahan dan limbah secara berturut-turut menyumbang 13% dan 1% dari total BAU 2020 di Provinsi Bali.



Gambar 1. Profil Emisi GRK Provinsi Bali

Sumber: BPPIKHL Jawa-Bali –Nusra, Sign Smart (2017)

### **DAMPAK PERUBAHAN IKLIM PADA SEKTOR PERTANIAN**

Meningkatnya suhu global diperkirakan akan menyebabkan banyak perubahan di permukaan bumi seperti ditunjukkan oleh

semakin meningkatnya intensitas fenomena cuaca yang ekstrim. Perubahan iklim merupakan salah satu ancaman yang sangat serius terhadap sektor pertanian dan potensial mendatangkan masalah baru bagi keberlanjutan produksi

pangan dan sistem produksi pertanian pada umumnya. Pertanian merupakan subsektor tanaman pangan dan hortikultura yang paling rentan terhadap perubahan pola curah hujan. Berdasarkan laporan DNPI (2013) sektor pertanian mengalami gangguan langsung akibat perubahan iklim. Perubahan iklim mengakibatkan peningkatan curah hujan di wilayah tertentu dan sekaligus kekeringan di tempat yang lain (Kusnanto, 2011). Hal ini berdampak bagi petani yang tidak lagi memprediksi musim tanam secara akurat. Tanaman hortikultura umumnya merupakan tanaman semusim yang relatif sensitif terhadap cekaman (kelebihan dan kekurangan) air. Secara teknis, kerentanan tanaman hortikultura sangat berhubungan dengan sistem penggunaan lahan, sifat tanah, pola tanam, teknologi pengelolaan tanah, air, tanaman, dan varietas. Oleh sebab itu, kerentanan tanaman hortikultura terhadap pola curah hujan akan berimbas pada luas areal tanam, produktivitas dan kualitas hasil. Kejadian iklim ekstrim, terutama El-Nino atau La-Nina, antara lain menyebabkan: (a) kegagalan panen, penurunan indeks pertanaman (IP) yang berujung pada penurunan produktivitas dan produksi, (b) kerusakan sumberdaya lahan pertanian, (c) peningkatan frekuensi, luas, dan bobot/intensitas kekeringan, (d) peningkatan kelembaban, dan (e) peningkatan intensitas gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2016) di Maluku menunjukkan bahwa kedelai merupakan komoditas yang paling sensitif terhadap perubahan iklim karena memiliki dampak penurunan

produksi sebesar 10,7% pada kondisi El Nino dan sebesar 11,4 % pada kondisi La Nina. Padi sawah yang umumnya diusahakan pada lahan basah, mengalami pengaruh penurunan produksi 2,9% pada saat El Nino dan sebaliknya terjadi peningkatan produksi 2,4% pada saat La Nina. Jagung mendapatkan pengaruh penurunan produksi 7,4% pada saat El Nino dan peningkatan produksi 3,9% pada saat La Nina. Ubi jalar adalah tanaman yang paling toleran terhadap perubahan iklim karena memperoleh dampak peningkatan produksi 2,5% pada kondisi El Nino. Terkait dengan pemahaman petani terhadap perubahan iklim, hasil penelitian Negara (2016) menunjukkan bahwa pengetahuan petani stroberi tentang perubahan iklim di Desa Pancasari terkategori tinggi (skor 3,81) ditinjau dari parameter pengertian perubahan iklim, sumber informasi perubahan iklim, bentuk perubahan iklim yang dirasakan, dan dampak perubahan iklim terhadap perkebunan stroberi. Terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari.

Hasil penelitian Peng *et al.* (2004), setiap kenaikan suhu minimal 1°C akan menurunkan hasil tanaman padi sebesar 10%. Matthews *et al.* (1997) menunjukkan bahwa kenaikan suhu 1°C akan menurunkan produksi 5-7%. Penurunan tersebut disebabkan berkurangnya pembentukan *sink*, lebih pendeknya periode pertumbuhan, dan meningkatnya respirasi (Matthews dan Wassman 2003). Kenaikan permukaan air laut juga berdampak serius pada sektor pertanian. Dampak paling nyata adalah penciptaan lahan pertanian di

pesisir pantai (Jawa, Bali, Sumatera Utara, Lampung, Nusa Tenggara Barat, dan Kalimantan), kerusakan infrastruktur pertanian, dan peningkatan salinitas yang merusak tanaman (Las 2007).

Potensi kehilangan luas lahan sawah akibat naiknya permukaan air laut berkisar antara 113.000-146.000 ha, lahan kering areal tanaman pangan 16.600-32.000 ha, dan lahan kering areal perkebunan 7.000-9.000 ha. Menjelang tahun 2050, tanpa upaya adaptasi perubahan iklim secara nasional, diperkirakan produksi tanaman pangan strategis akan menurun 20,30-27,10% untuk padi, 13,60% untuk jagung, 12,40% untuk kedelai, dan 7,60% untuk tebu dibandingkan produksi tahun 2006. Potensi penurunan produksi padi tersebut terkait dengan berkurangnya lahan sawah di Jawa seluas 113.003-146.473 ha, di Sumatera Utara 1.314-1.345 ha, dan di Sulawesi 13.672-17.069 ha (Handoko *et al.* 2008).

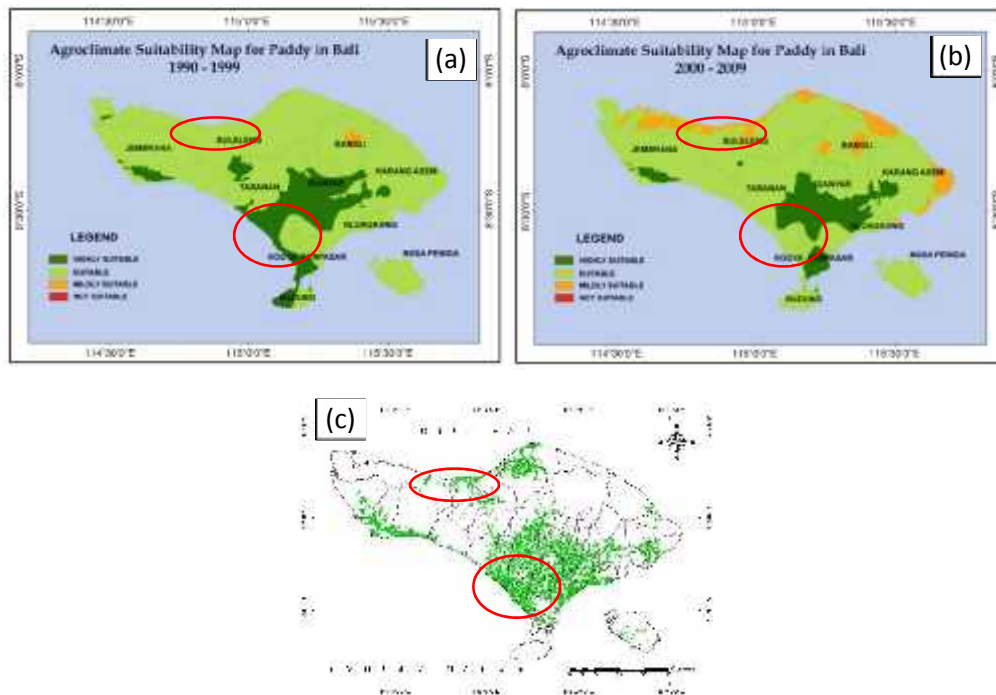
Beberapa kajian ilmiah yang dilakukan di Provinsi Bali dari data observasi lapangan menunjukkan adanya indikasi perubahan iklim di Provinsi Bali. Hasil studi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG; 2010) menunjukkan bahwa pola curah hujan di Provinsi Bali telah berubah berdasarkan data tahun 1951 sampai 2010 (50 tahun), dimana pada beberapa tempat di Bali awal musim hujan dan kemaraunya lebih maju atau mundur dibandingkan dengan kondisi normalnya. Menurut Takama *et al.* (2017) variabilitas hujan di Bali memang sangat tinggi, dimana saat curah hujan menurun secara signifikan akan menyebabkan musim hujan yang kering dan sebaliknya saat curah hujan meningkat secara

signifikan juga diikuti oleh kondisi musim kemarau yang lebih basah. Kondisi tersebut menyebabkan terganggunya suplai air untuk berbagai sector termasuk pertanian. Lebih lanjut, hasil studi Prasetya dan Novianti (2011) juga menunjukkan bahwa lahan yang sangat sesuai secara agroklimat untuk tanaman padi di Provinsi Bali telah menurun sebesar 20% antara rentang waktu 1990-1999 dan 2000-2009 (Gambar 2(a) 2(b) dan 2 (c)), dimana yang dominan disebabkan oleh perubahan curah hujan. Studi tersebut juga mengindikasikan bahwa pada rentang waktu tahun 1970 sampai 2000 curah hujan saat musim hujan berubah sebesar 46% dan 54% saat musim kemarau. Di wilayah Tabanan selatan yang merupakan salah satu sentra padi bagi Provinsi Bali kesesuaian agroklimatnya menurun dari sangat sesuai menjadi sesuai, sedangkan di wilayah Kecamatan Seririt yang merupakan salah satu sentra padi untuk wilayah utara Bali kesesuaian agroklimatnya juga menurun dari sesuai menjadi sesuai marginal. Perubahan kesesuaian tersebut menyebabkan meningkatnya tingkat kerentanan sektor pertanian, khususnya budidaya padi, terhadap perubahan iklim di Provinsi Bali. Penelitian lain yang dilakukan oleh As-syakur *et al.* (2017) juga mengindikasikan bahwa anomaly iklim seperti El Nino juga berdampak terhadap produktivitas pertanian di Provinsi Bali. Hasil studi mereka memperlihatkan bahwa kejadian El Nino tahun 2015 mengakibatkan penurunan curah hujan tahunan yang mencapai 30,39% dan menyebabkan sebagian besar wilayah kabupaten/kota di Provinsi Bali mengalami kekeringan pertanian



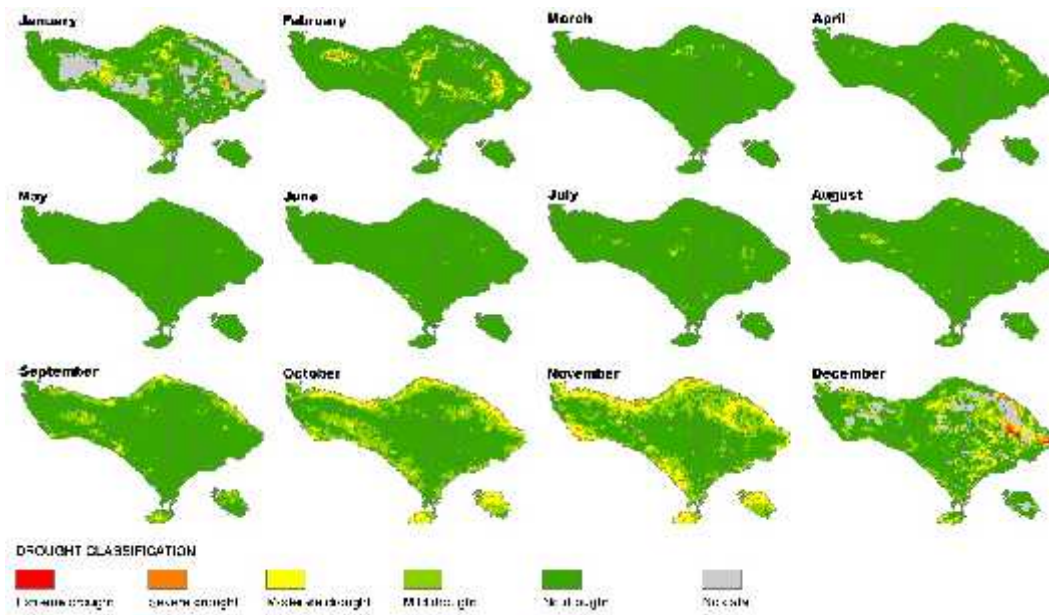
(yang terlihat dari nilai indeks kesehatan tanaman) dengan intensitas rendah sampai ekstrim, dimana wilayah pesisir adalah wilayah yang paling luas mengalami kekeringan

(Gambar 3). Kekeringan tersebut berdampak pada penurunan produksi tanaman pangan dan sayur-sayuran sebesar 8,67% dan 2,94%.



Gambar 2. Peta Wilayah Kesesuaian Agroklimat Untuk Tanaman Padi di Provinsi Bali pada rentang waktu tahun (a) 1990-1999 dan (b) 2000-2009. (c) sebaran areal lahan sawah berdasarkan hasil analisis data penginderaan jauh MODIS tahun 2008 (Jayanti et al., 2012)

Keterangan: warna hijau tua menunjukkan wilayah yang sangat sesuai untuk tanaman padi (Prasetya dan Novianti, 2011).



Gambar 3. Pola spasial bulanan kelas kekeringan di Provinsi Bali berdasarkan nilai indeks kesehatan tanaman (vegetation Health index (VHI)) selama tahun kejadian El Niño 2015 (As-syakur et al., 2017)

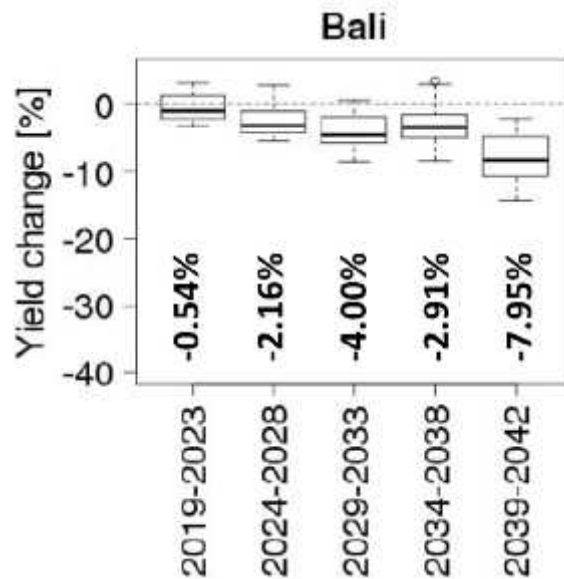
Berdasarkan kajian dan proyeksi yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup Jepang (MOEJ) bekerjasama dengan Bappenas (2018), beberapa sektor penting yang menjadi tulang punggung PDRB Provinsi Bali akan mengalami dampak yang cukup serius akibat perubahan iklim. Hasil identifikasi perubahan iklim yang terjadi di Provinsi Bali diperkirakan kedepannya, yakni tahun 2030 akan lebih banyak hujan di musim hujan dan sedikit air di musim kemarau. Musim kemarau akan semakin panjang yaitu sampai bulan Oktober dan jumlah hari hujan yang lebat ( $> 15$  mm/hari) juga mengalami kecenderungan penurunan. Di sisi lain, kenaikan suhu akibat perubahan iklim diperkirakan konstan yaitu  $1^{\circ}\text{C}$  serta ada peningkatan jumlah hari yang bersuhu ekstrem (di atas  $36^{\circ}\text{C}$ ). Kondisi tersebut akan meningkatkan potensi kejadian banjir dan kekeringan dan berdampak pada beberapa sektor diantaranya adalah

sumber daya air, penurunan produktivitas pertanian, menurunnya produksi perikanan, serta menurunkan daya tahan tubuh manusia.

Kajian MOEJ (2018) tersebut mengaskan bahwa sumberdaya air dan ketersediaan air bersih akan menjadi masalah yang cukup serius di masa yang akan datang. Dengan semakin tingginya jumlah hujan saat musim hujan dan semakin panjangnya musim kemarau, maka potensi bencana banjir dan longsor saat musim hujan dan potensi bencana kekeringan saat musim kemarau akan semakin meningkat. Disisi lain, tingginya perbedaan jumlah hujan pada kedua musim menyebabkan tingginya surplus air pada musim hujan dan defisit air bersih saat musim kemarau yang berdampak pada distribusi air kepada penduduk, wisatawan dan sektor-sektor lain yang membutuhkan air. Pada sektor pertanian, perubahan iklim dapat menyebabkan potensi

penurunan kualitas bulir padi. Selain itu, perubahan iklim juga berpotensi menurunkan produktivitas padi di Bali sebesar 0.54% (rentang waktu 2019-2023) dan memiliki kecenderungan penurunan yang lebih besar, yaitu menurun 7,95% pada rentang waktu 2039-2042 (Gambar 5).

Penurunan kualitas bulir padi disebabkan oleh suhu udara yang semakin hangat akibat pemanasan global, sementara itu menurunnya produktivitas padi disebabkan oleh pergeseran musim yaitu semakin panjangnya musim kemarau.



Gambar 4. Proyeksi Perubahan Produksi Padi Tahun 2019-2042 Sebagai Dampak Perubahan Iklim.

### REKOMENDASI

Perubahan perilaku curah hujan yang menyebabkan pergeseran musim kemarau dan hujan menyebabkan pola tanam padi saat ini tidak sesuai lagi seperti pada masa-masa lalu. Pada kondisi iklim ekstrem kering, ketersediaan air irigasi menjadi terbatas sehingga menyebabkan produksi menurun karena puso. Pada musim hujan yang ekstrim basah, dimana terjadi genangan banjir juga akan menurunkan produksi. Oleh karena itu, kebutuhan prediksi curah hujan yang akurat yang disertai dengan sosialisasi pergeseran musim tanam di waktu yang tepat akan sangat dibutuhkan di masa yang akan datang untuk meminimalisir

kegagalan panen akibat dampak perubahan iklim.

Mitigasi perubahan iklim yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dari lahan pertanian serta juga dari sisi mitigasi dapat dilakukan melalui penggunaan varietas rendah emisi, penggunaan pupuk organik, serta penyesuaian teknik budidaya melalui pengelolaan air dan lahan yang dapat menurunkan emisi GRK.

Perubahan iklim yang terjadi perlu disikapi dengan meningkatkan konsolidasi dan koordinasi antar stakeholder atas penyebab maupun dampaknya bagi manusia dan lingkungan. Khusus kepada petani,

peranan asuransi pertanian perlu lebih disosialisasikan lagi dalam upaya menghindari kerugian petani karena kegagalan panen akibat perubahan iklim baik karena kekeringan maupun serangan hama penyakit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- As-syakur, A.R., Nuarsa, I.W., dan Osawa, T. (2017). Impacts of El Nino on Agricultural Drought in Bali, Indonesia. In Proceedings of the 19th Symposium on Remote Sensing for Environment, Chiba, Japan, 16 February 2017.
- Baettig, M.B., M. Wild, and D.M. Imboden. 2007. A Climate Change Index: Where Climate Change May Be Most Prominent in The 21<sup>st</sup> Century.
- Boer, R. 2007. Fenomena Perubahan Iklim: Dampak dan Strategi Menghadapinya. Prosiding Seminar Nasional Sumberdaya Lahan dan Lingkungan Pertanian, Bogor, 7-8 November 2007. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- DNPI. 2013. *Perubahan Iklim dan Tantangan Peradaban Bangsa Lima Tahun DNPI 2008-2013*. Jakarta: DNPI.
- Handoko, I., Y. Sugiarto, dan Y. Syaukat. 2008. Keterkaitan Perubahan Iklim dan Produksi Pangan Strategis: Telaah kebijakan independen dalam bidang perdagangan dan pembangunan. SEAMEO BIOTROP untuk Kemitraan.
- IPCC. 2007. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden, and C.E. Hanson (Eds.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Janzen, H.H. 2004. Carbon cycling: A Measure of Ecosystem – A Soil Science Perspective. *Agric. Ecosyst. Environ.*
- Jayanti, I. A. G. K., Osawa, T., Adnyana, I. W. S., Tanaka, T., Nuarsa, I. W., & As-syakur, A. R. (2012). Multitemporal MODIS Data to Mapping Rice Field Distribution in Bali Province of Indonesia Based on the Temporal Dynamic Characteristics of the Rice Plant. *Earth Science Research*, 1(1).
- Kusnanto, Hari. 2011. *Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim*. Yogyakarta: BPFE.
- Kementerian Dalam Negeri, Bappenas, KLH, Republik Indonesia. 2014. Potret Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisis Gas Rumah Kaca (RAD-GRK). Versi Januari 2014.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. Republik Indonesia 2014. Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API).
- Las, I. 2007. Menyiasati Fenomena Anomali Iklim bagi Pemantapan Produksi Padi Nasional pada Era Revolusi Hijau Lestari. *Jurnal Biotek-LIPI*. Naskah Orasi Pengukuhan Profesor Riset Badan Litbang Pertanian, Bogor, 6 Agustus 2004.
- Matthews, R.B. and R. Wassman. 2003. Modelling the Impact of Climate Change and Mmethane Reduction on Rice Production: A review. *Eur. J. Agron.*

The Ministry of the Environment Japan (MOEJ) dan BAPPENAS. 2018. Kerjasama mengenai Kajian Dampak Perubahan Iklim untuk Perencanaan Adaptasi Lokal di Republik Indonesia. Disampaikan Dalam Transitional Workshop, Agustus 2018. Denpasar.

The University of Tokyo, National Institute for Environmental Studies, Ibaraki University, Nippon Koei, Udayana University, and IPB Supported by

Mosier, A.R. 2001. Exchange of gaseous nitrogen compound between agricultural system and the atmosphere. *Plant Soil*.

Negara, Kadek Ryan Surya, 2015. Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani Tentang Perubahan Iklim Dengan Adaptasi Budidaya Stroberi Di Desa Pancasari, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng. *Thesis*. Program Magister Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Udayana.

Peng, S., J. Huang, J.E. Sheelhy, R.C. Laza, R.M. Visperas, X. Zhong, G.S. Centeno, G.S. Khush, and K.G. Cassman. 2004. Rice yields decline with higher night temperature from global warming. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*.

Prasetya, R., and Novianti, R. (2011). Agroclimate Suitability Map for Paddy in Bali. In sub-joint coordination committee meeting of project for capacity development for climate change strategies in Indonesia: subproject 2 – vulnerability assessment, 16–18 Mar 2011.

Putra, (2017). Profil Emisi Gas Rumah Kaca, Kerentanan Perubahan Iklim dan Kerawanan Kekakaran Hutan dan

Lahan Provinsi Bali. Balai Pengendalian Perubahan Iklim Dan Kebakaran Hutan dan Lahan (BPPKHL) Wilayah Jawa Bali dan Nusa Tenggara

Santoso, A. Budi. 2016 Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Produksi Tanaman Pangan di Provinsi Maluku. *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan* Vo. 35 No. 1 2016.

Smith, K.A. and F. Conen. 2004. Impact of land management on fluxes of trace greenhouse gases. *Soil Use Manag.* (20): 255–263.

Surmaini, E., Rakman, dan R. Boer. 2008. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Padi: Studi Kasus Pada Daerah Dengan Tiga Ketinggian Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional dan Dialog Sumberdaya Lahan Pertanian*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

Takama, T., Aldrian, E., Kusumaningtyas, S. D., & Sulistya, W. (2017). Identified Vulnerability Contexts for A Paddy Production Assessment with Climate Change in Bali, Indonesia. *Climate and Development*, 9(2).

UNDP Indonesia. 2009. Indonesian National Greenhouse GAS Inventory under the UNFCCC: Enabling activities for the preparation of Indonesia's Second National Communication to the UNFCCC. United Nations Development Programme (UNDP) Indonesia, Jakarta.

US-EPA (United States Environmental Protection Agency). 2006. Global Anthropogenic Non-CO2 Greenhouse Gas Emission: 1990–2020. EPA 430-

R-06-003, June 2006. Washington  
D.C.

WRI. 2005. Navigating the number.  
World Resources Institute (WRI),  
Washington, D.C.

## **ANALISIS INDEKS KEBERLANJUTAN USAHATANI CABAI DI KABUPATEN BANGLI**

I Nyoman Gede Ustriyana<sup>1</sup>, Ni Wayan Putu Artini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana  
*gede\_ustriyana@unud.ac.id*

### **ABSTRAK**

Para ahli masih banyak berbeda pendapat dalam memaknai konsep pembangunan berkelanjutan. Walaupun demikian pertanian berkelanjutan telah disepakati menjadi salah satu faktor penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu sangat relevan untuk dilakukan penelitian dalam rangka mengukur keberlanjutan pembangunan pertanian menggunakan indeks keberlanjutan. Tujuan penelitian ini adalah mengukur indeks keberlanjutan usahatani cabai menggunakan indeks komposit. Pengumpulan data dilakukan melalui survei wawancara kepada 60 responden petani cabai di Kabupaten Bangli menggunakan kuesioner terstruktur. Hasil perhitungan indeks keberlanjutan menunjukkan dari 30 variabel yang diukur diperoleh hanya 1 variabel masuk katagori “tinggi”, 20 variabel masuk katagori sedang dan 9 variabel masuk katagori “rendah”. Nilai indeks gabungan adalah sebesar 0.47 dan masuk katagori “sedang”.  
**Kata kunci:** pembangunan pertanian, pertanian berkelanjutan dan indeks keberlanjutan

## **ANALYSIS OF SUSTAINABILITY INDEX USABATANI CABAI IN BANGLI REGENCY**

### **ABSTRACT**

There are many experts who disagree on the meaning of the concept of sustainable development. Nevertheless sustainable agriculture has been known to be one of important factor in realizing sustainable development. It is therefore very relevant to conduct a research in order to measure the sustainability of agricultural development through sustainability index measurement. In this study analyzed the sustainability is using composite index calculation method. Methods of data collection was conducted through interviews using structured questionnaire survey conducted to total of 60 respondent of chili farmers in Bangli Regency. The calculation results of the sustainability index of 30 variables obtained shows that only 1 variables were categorized as “high”, 20 variables were in “medium” category and 9 variables were in “low” category. From the results obstained the composite

index analysis showed a combined index categorized as “medium” with a value of 0.47.

**Keywords:** agricultural development, sustainable agriculture and sustainability index

## PENDAHULUAN

Pentingnya pembangunan pertanian berkelanjutan telah dirasakan oleh pemimpin dunia. Berbagai forum diskusi resmi maupun melalui langkah konkrit introduksi program oleh lembaga internasional di berbagai negara menunjukkan keseriusan para pemimpin dunia akan pentingnya pembangunan pertanian berkelanjutan. Indonesia sebagai negara agraris telah berupaya merespon tentang pentingnya pembangunan berkelanjutan melalui berbagai bentuk program maupun kegiatan. Begitu juga untuk usahatani cabai di Kabupaten Bangli telah diupayakan untuk menerapkan usahatani cabai berkelanjutan melalui program peningkatan produktivitas dan mutu produk tanaman sayuran dan obat berkelanjutan yang diprakarsai Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Bangli (Ustriyana dan Listia Dewi., 2016).

Pembangunan pertanian berkelanjutan adalah bagian dari konsep pembangunan berkelanjutan yang tertuang dalam Agenda-21 hasil konferensi United Nations Conference on Environment (UNCED) tahun 1992 (IISD, 1995). Sejak dideklarasikan tahun 1992, sampai saat ini masih banyak para ahli yang berbeda pendapat dalam memaknai konsep pembangunan pertanian berkelanjutan. Seperti yang dikemukakan oleh Reig-Martinez et. al. (2011), dalam konteks penelitian empiris, konsep pembangunan pertanian berkelanjutan masih samar

dan tidak mudah dipahami. Walaupun pada perkembangannya konsep pembangunan pertanian berkelanjutan telah dijadikan rujukan oleh negara-negara di dunia dan menjadi populer dalam pengambilan kebijakan, namun karena adanya masalah pemahaman yang berbeda-beda khususnya dalam bidang pertanian, maka masih relevan untuk terus dilakukan penelitian. Para ahli telah melakukan upaya penelitian yang cukup besar dengan menetapkan skala yang sesuai acuan untuk menilai keberlanjutan kerangka teoritis yang memadai untuk mengintegrasikan beragam aspek keberlanjutan (Rao and Roger, 2006).

Bhossaq et.al. (2012) menyatakan bahwa implementasi pembangunan berkelanjutan pada hakekatnya merupakan hasil interaksi dari berbagai dimensi keberlanjutan, tiga dimensi penting yang sering dijadikan acuan adalah ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pada bidang pertanian, pemahaman pertanian berkelanjutan juga bukan hanya terkait pada perbaikan teknis dan keahlian semata, namun merupakan proses pembangunan yang perlu mengintegrasikan pengetahuan ekologi dan sosial melalui perubahan kebijakan, institusi dan perilaku (Saifia and Drake, 2008).

Keberlanjutan usahatani dipandang sebagai salah satu faktor kunci dalam rangka meningkatkan ekonomi perdesaan yang tetap mempertimbangkan parameter lingkungan dan integritas ekosistem agar tetap lestari. Dalam rangka



melihat seberapa jauh implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan, maka perlu dilakukan kajian proses keberlanjutan menggunakan alat ukur tertentu yang dapat mewakili aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Pada level petani, ruang lingkup aspek keberlanjutan yang diukur mempunyai kriteria khusus, karena petani adalah subjek yang terlibat langsung dengan sumber daya yang ada dan tidak mudah dalam mengukurnya, dibandingkan dengan penetapan alat ukur pada tingkat makro.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui indeks keberlanjutan usahatani cabai dilihat dari setiap variable keberlanjutan antara lain dari dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan, serta menghitung indeks gabungan yang mencerminkan interaksi ketiga dimensi tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

### **Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan untuk analisis indeks keberlanjutan usahatani cabai adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan bantuan kuesioner terstruktur kepada 60 responden. Responden adalah petani yang telah dipilih secara acak (simple random sampling) dari satu kecamatan di Kabupaten Bangli, yaitu Kecamatan Kintamani, yang merupakan sentra pengembangan cabai.

Sampel petani untuk analisis ini adalah petani yang sama pada saat dilakukan survei untuk analisis persepsi petani (Ustriyana dan Listia Dewi, 2016). Data yang digunakan untuk menghitung indeks keberlanjutan berasal dari kuesioner

yang berisi pertanyaan tentang konsep pertanian berkelanjutan tiga dimensi yaitu ekonomi, social dan lingkungan. Data yang digunakan untuk analisis regresi berasal dari kuesioner yang berisi pertanyaan konsep pembangunan berkelanjutan dan kuesioner yang berisi tentang penggunaan input produksi, pendapatan dan output produksi. Survei direncanakan dilakukan pada bulan Maret sampai April 2017.

### **Jenis Variabel yang Dikumpulkan**

Jenis variable yang digunakan pada analisis keberlanjutan terdiri dari 30, masing-masing 10 variabel untuk dimensi ekonomi, social dan lingkungan. Pemilihan variable dilakukan berdasarkan referensi hasil penelitian Hayati et.al. (2011). Pada saat survey, responden diminta menjawab pertanyaan keberlanjutan sebanyak 30 variabel yang diukur dengan skala likert dengan rentang nilai jawaban antara 1 sampai 5. Skala nilai 1 menunjukkan petani sangat tidak setuju "STS terhadap pernyataan yang diajukan, skala 2 tidak setuju "TS", skala 3 ragu-ragu "R", skala 4 setuju "S" dan skala 5 sangat setuju "SS".

### **Metode Analisis Data**

Analisis keberlanjutan di tingkat usahatani dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu menghitung besaran indeks keberlanjutan usahatani cabai. Tahapan analisis data baik untuk analisis indeks keberlanjutan maupun analisis regresi diuraikan sebagai berikut:

1. Melakukan transformasi data dari skala likert ordinal ke skala interval terhadap 30 variabel

melalui pendekatan Method of Successive Interval - MSI (Waryanto dan Millafati, 2006). Transformasi dilakukan untuk mendapatkan data skala interval sehingga dapat dihitung nilai

rataan  $X_j$  nilai Min  $X_j$  dan nilai Max  $X_j$  serta nilai standar deviasi.

- Menghitung indeks keberlanjutan untuk 30 indikator variable dari masing-masing individu Iji dengan rumus sebagai berikut:

$$I_{ij} = \begin{cases} 0 & \text{untuk } X_{ji} = \text{Min } X_j \\ \frac{[X_{ji}] - [\text{Max } X_j]}{[\text{Min } X_j] - [\text{Max } X_j]} & \text{untuk } X_{ji} < \bar{X}_j \\ \frac{[\text{Max } X_j] - [X_{ji}]}{[\text{Max } X_j] - [\text{Min } X_j]} & \text{untuk } X_{ji} > \bar{X}_j \\ 1 & \text{untuk } X_{ji} = \text{Max } X_j \end{cases}$$

Keterangan:

$J$  = adalah indicator variable ke 1, 2, ....., 30

$I$  = adalah responden ke 1, 2, 3, ....., 30

- Menghitung indeks keberlanjutan untuk masing-masing dimensi ekonomi, social dan lingkungan serta indeks gabungan.
- 

- Mengklasifikasikan indeks keberlanjutan menjadi tiga kelompok, yaitu skor indeks:
  - 0 - 0.40 : indeks keberlanjutan rendah
  - 0.41 - 0.67 : indeks keberlanjutan sedang
  - > 0.68 : indeks keberlanjutan tinggi (Gunduz et.al., 2011).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan analisis indeks keberlanjutan usahatani cabai di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli diuraikan dalam empat bagian, yaitu: a) Keberlanjutan dari masing-masing variable dari dimensi ekonomi, b) dimensi sosial, dan c) dimensi lingkungan, serta d) analisis keberlanjutan kombinasi tiga dimensi dan analisis gabungan.

- Dimensi Ekonomi
 

Analisis keberlanjutan dimensi ekonomi disajikan pada Gambar 1. Dari gambar tersebut teridentifikasi bahwa tidak ada satupun variabel dimensi ekonomi yang masuk katagori “tinggi” (Gunduz et al. 2011). Ini menunjukkan usahatani cabai secara ekonomi bukan merupakan unit usahatani utamadi daerah tersebut.



Gambar 1. Nilai indeks keberlanjutan usahatani cabai dimensi ekonomi di Kabupaten Bangli

Variabel “tetap mencari pendapatan lain di luar usahatani”, “kemudahan akses ke bank-lembaga keuangan”, melakukan tindakan pasca panen dengan baik”, “selalu mencari informasi teknologi usahatani cabai”, menggunakan bibit cabai bermutu”, “selalu merawat akses jalan produksi”, dan “aktif memperluas usahatani cabai”, masuk katagori “sedang”, masing-masing indeks keberlanjutannya adalah 0.42, 0.47, 0.49, 0.45, 0.52, 0.58, dan 0.56. Hal ini menggambarkan bahwa secara ekonomi usahatani cabai bagi petani memiliki nilai ekonomi yang lumayan tinggi sehingga petani selalu berupaya untuk melakukan tindakan pasca panen yang baik, menggunakan bibit bermutu, selalu merawat akses jalan produksi yang diyakini dapat menjaga kualitas cabai, karena jalan produksi yang baik akan menjamin pengangkutan hasil panen segera dapat dilakukan. Variabel-variabel tersebut juga mewakili kegiatan proses produksi yang bermuara untuk menghasilkan pendapatan yang tinggi. Fakta penelitian menunjukkan nilai

keberlanjutan belum maksimal, sehingga petani perlu didorong untuk meningkatkan akses ke lembaga keuangan untuk mendapatkan modal, meningkatkan akses ke pemerintah untuk mendapatkan teknologi usahatani yang efisien, meningkatkan akses ke pasar cabai sehingga mendapat jaminan harga yang menguntungkan dan mendatangkan keuntungan yang tinggi.

Variabel lain yaitu “aktif memasarkan cabai ke pasar”, “mengusahakan tanah bera”, dan “selalu mengusahakan cabai agar tetap untung”, memiliki nilai indeks sangat rendah, masing-masing 0.38, 0.23, dan 0.21. Untuk variabel “selalu mengusahakan cabai tetap untung” nilai indeksnya paling kecil, mencerminkan bahwa petani belum mengusahakan budidaya tanaman cabai sebagai usahatani utama. Hal ini disebabkan karena petani juga menanam tanaman lain seperti jeruk sebagai tanaman pokok. Hal ini tentunya akan menjadi ancaman keberlanjutan usahatani cabai.

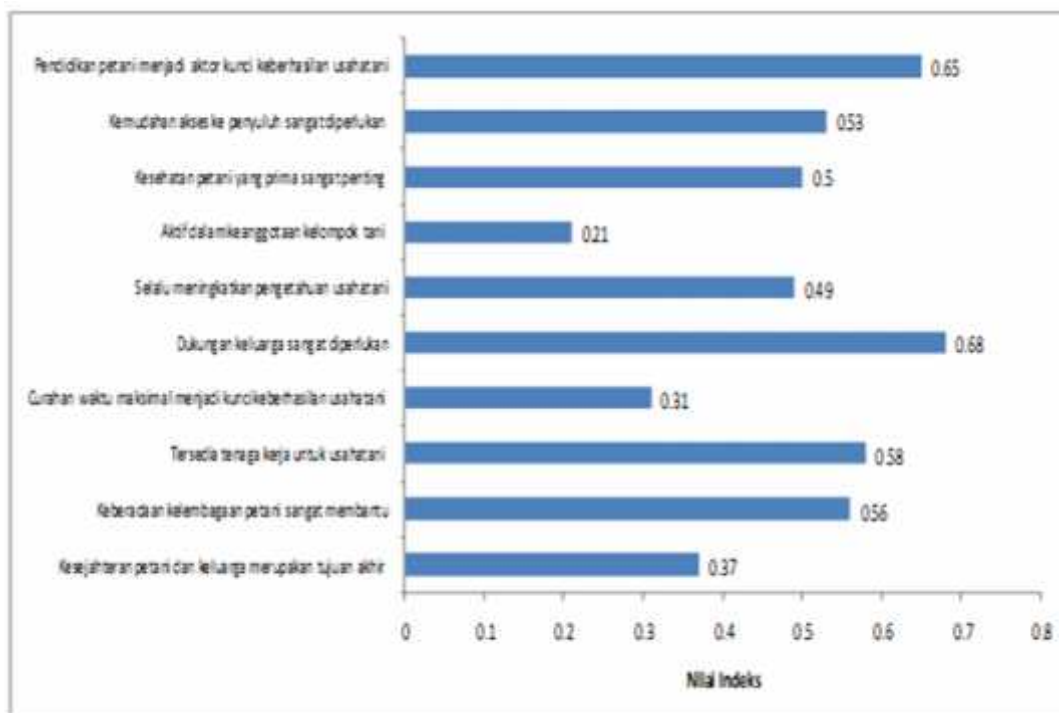
### b. Dimensi Sosial

Hasil analisis keberlanjutan untuk dimensi sosial menunjukkan bahwa hanya variabel “dukungan keluarga sangat diperlukan” memiliki nilai indeks yang masuk katagori “tinggi”, yaitu dengan nilai indeks 0.68 (Gambar 2). Hal ini mengandung pengertian bahwa usahatani yang dilakukan harus sepenuhnya didukung oleh seluruh anggota keluarga, karena hal ini berhubungan dengan keberlanjutan usahatannya. Dukungan seluruh anggota keluarga diyakini menjadi motor penggerak utama dalam upaya kegiatan usahatani cabai.

Variabel lain seperti “aktif dalam keanggotaan kelompok tani”, “curahan waktu maksimal menjadi kunci keberhasilan usahatani”, dan

“kesejahteraan petani dan keluarga menjadi tujuan akhir”, masuk katagori “rendah” masing-masing memiliki nilai indeks keberlanjutan yang sangat rendah yakni 0.21, 0.31, dan 0.37. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari dimensi ekonomi dimana petani masih menganggap usahatani cabai merupakan usahatani sampingan dari budidaya tanaman jeruk.

Selanjutnya variabel “pendidikan petani menjadi kator kunci keberhasilan usahatani”, “kemudahan akses ke penyuluh sangat diperlukan”, “kesehatan petani yang prima sangat penting”, selalu meningkatkan pengetahuan usahatani”, “tersedia tenaga kerja untuk usahatani”, dan “keberadaan kelembagaan petani sangat membantu”, masuk katagori indeks.



Gambar 2. Nilai indeks keberlanjutan usahatani cabai dimensi sosial di Kabupaten Bangli

keberlanjutan “sedang”. Nilai indeks keberlanjutan dari masing-masing variabel tersebut adalah 0.65, 0.53,

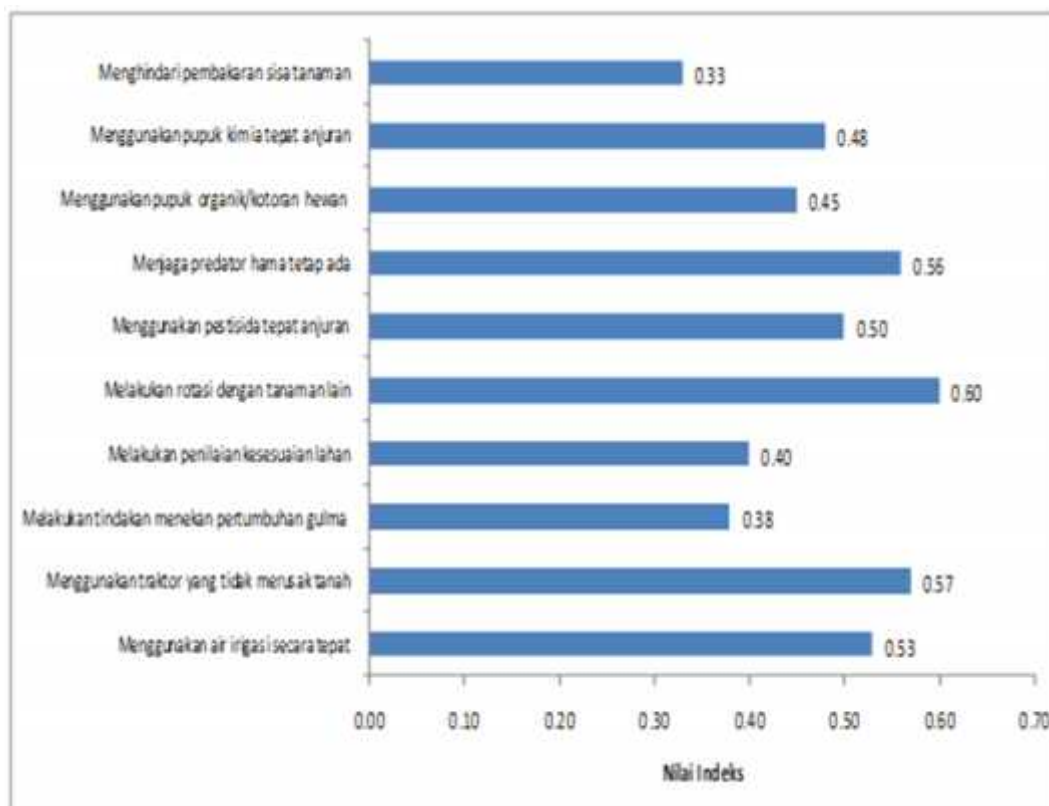
0.50, 0.49, 0.58, dan 0.56. Variabel-variabel ini dapat mewakili sikap petani dalam menjamin keberlanjutan

usahatani cabai. Petani yang memiliki pendidikan tinggi, mudah mengakses penyuluh dan memiliki kesehatan yang prima menjadi kunci dalam keberhasilan usahatani. Selain itu keberlanjutan usahatani juga ditopang oleh dukungan keluarga, dan ketersediaan tenaga kerja yang mencukupi.

### c. Dimensi Lingkungan

Hasil analisis keberlanjutan untuk variabel yang masuk dimensi

lingkungan dapat dilihat pada Gambar 3. Tidak ada variabel yang masuk dalam kategori “tinggi”. Tiga variabel yaitu “menghindari pembakaran sisa tanaman”, “melakukan penilaian kesesuaian lahan”, dan “melakukan tindakan menekan pertumbuhan gulma”, masuk dalam kategori rendah. Nilai keberlanjutan untuk masing-masing variabel tersebut adalah 0.33, 0.40, dan 0.38.



Gambar 3. Nilai indeks keberlanjutan usahatani cabai dimensi lingkungan di Kabupaten Bangli

Indeks keberlanjutan untuk variabel “menghindari pembakaran sisa tanaman”, “melakukan penilaian kesesuaian lahan”, dan “melakukan tindakan menekan pertumbuhan gulma”, yang bernilai rendah disebabkan oleh adanya tanaman jeruk disekitar usahatani cabai. Usahatani cabai merupakan tanaman

sela yang pengusahaaannya dilakukan ketika tanaman jeruk masih belum menghasilkan. Oleh sebab itu, upaya pembakaran dan analisis kesesuaian lahan tidak dilakukan petani.

Indeks keberlanjutan yang lainnya masuk kategori “sedang” adalah “menggunakan pupuk kimia

tepat anjuran”, menggunakan pupuk organik kotoran hewan”, menjaga predator hama tetap ada”, “menggunakan pestisida tepat anjuran”, melakukan rotasi dengan tanaman lain”, “menggunakan traktor yang tidak merusak tanah” dan menggunakan irigasi secara tepat”. Kondisi ini menggambarkan bahwa secara usahatani petani sampel memiliki kemampuan untuk melanjutkan usahatani cabai secara berkelanjutan. Dorongan yang terus menerus dari para pemangku kepentingan terhadap peningkatan kesejahteraan petani sangat diperlukan sehingga usahatani cabai memiliki indeks keberlanjutan yang tinggi.

d. Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi, Sosial dan Lingkungan serta Indeks Gabungan

Hasil analisis keberlanjutan usahatani cabai untuk masing-masing dimensi (ekonomi, sosial dan lingkungan) dan indeks gabungan disajikan pada Tabel 33 dan Gambar 33. Nilai indeks gabungan yang merupakan interaksi dari tiga dimensi sebesar 0.47, nilai minimum 1.00 dan nilai maksimum adalah sebesar 5.16. Berdasarkan ketentuan skala indeks yang dikemukakan oleh Gunduz et al. (2011), maka indeks gabungan yang dihasilkan yaitu sebesar 0.47 masuk katagori “sedang”. Tingkat capaian indeks gabungan yang masuk katagori “sedang” tersebut tercermin dari hasil analisis indeks untuk penyusunnya, yaitu dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan yang ketiganya masuk katagori “sedang”.

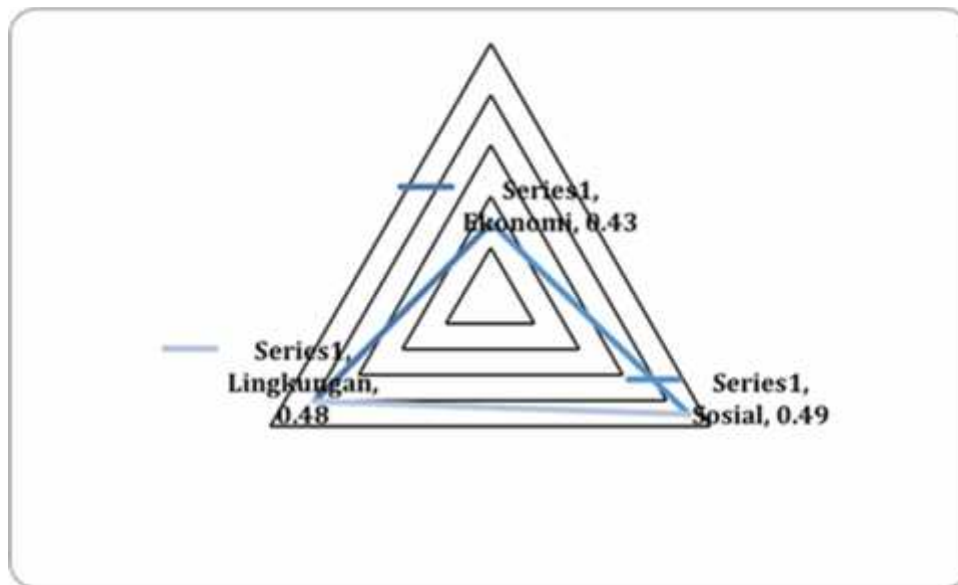
Tabel 1. Analisis keberlanjutan pada usahatani cabai di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli

Indikator keberlanjutan	Nilai indeks keberlanjutan				Katagori keberlanjutan
	Rerata	Min	Max	Std deviasi	
Dimensi Ekonomi	0.43	1.00	4.84	0.82	Sedang
Dimensi Sosial	0.49	1.00	4.93	0.89	Sedang
Dimensi Lingkungan	0.48	1.00	5.71	0.86	Sedang
Indeks Gabungan	0.47	1.00	5.16	0.86	Sedang

Selanjutnya dari Tabel 1 dan Gambar 4, dapat dilihat bahwa indeks keberlanjutan dari aspek ekonomi, sosial dan aspek lingkungan masuk katagori “sedang”, dengan nilai masing-masing indeks tersebut adalah 0.43, 0.49, dan 0.48. Secara ekonomi dapat dikatakan bahwa hasil usahatani cabai pada saat penelitian

ini masih belum optimal dalam menopang kehidupan petani. Secara ekonomi petani masih dimungkinkan mendapatkan kerugian dari usahatannya. Dilihat dari aspek sosial dan lingkungan dapat dikatakan bahwa usahatani cabai juga belum menjamin usahatani yang aman

terhadap lingkungan maupun kesehatan masyarakat.



Gambar 4. Nilai indeks gabungan keberlanjutan usahatani cabai di Kabupaten Bangli

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keberlanjutan usahatani cabai di Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli diperoleh simpulan sebagai berikut:

- Hasil perhitungan indeks keberlanjutan untuk 30 variabel yang masuk katagori “tinggi” atau yang memiliki nilai indeks  $\geq 0.68$  hanya 1 dan berasal dari dimensi sosial, yaitu variabel “dukungan keluarga sangat diperlukan”; katagori “sedang” atau yang memiliki nilai indeks 0.41 – 0.67 sebanyak 20 dengan rincian 7 variabel masing-masing dari dimensi ekonomi dan lingkungan, serta 6 variabel berasal dari dimensi sosial; katagori “rendah” atau yang memiliki nilai indeks 0 – 0.40, sebanyak 9 variabel yang tersebar merata pada masing-masing dimensi.
- Indeks keberlanjutan masing-masing dimensi keberlanjutan yaitu dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan termasuk dalam katagori

“sedang” dengan nilai masing-masing sebesar 0.43, 0.49 dan 0.48.

- Indeks gabungan yang mencerminkan kinerja dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan hanya masuk katagori “sedang” dengan nilai indeks sebesar 0.47.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan penelitian hibah unggulan program studi yang dibiayai dari dana PNBPU Universitas Udayana melalui kontrak Nomor: 1711/UN14.2.6.II/LT/2017. Ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Udayana atas kesempatan dan pendanaan yang diberikan dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Bhossaq MR, Afzalinia F, Moradi H. 2012. Measuring indicators and determining factors affecting

sustainable agricultural development in rural areas - a case study of Ravansar, Iran. *International Journal of AgriScience* Vol 2(6): 550-557. June 2012

Ceyhan V. 2010. Assessing the agricultural sustainability of conventional farming systems in Sumsun Province of Turkey. *Afr. J. Agric. Res.*, Vol. 5(13), pp. 1572-1583. 4 July 2010.

Gunduz O, Ceyhan V, Erol E, Ozkaraman F. 2011. An evaluation of farm level sustainability of apricot farms in Malatya province of Turkey. *Journal of Food, Agriculture & Environment* vol. 9(1): 700-705.

Hayati D, Zahra R, Aezatollah K. 2011. Measuring agricultural sustainability [Internet]. [diunduh 2013 Feb 20]; Springer Publication. [http://www.springer.com/cda/content/document/cda\\_downloadocument/9789048195121-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1121047-p174009162](http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloadocument/9789048195121-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1121047-p174009162).

Hosseini SJF, Mohamadi F, Mirdamadi SM. 2011. Factors affecting environmental, economic and social aspects of sustainable agriculture in Iran. *Afr. J. Agric. Res.* Vol 6(2). Pp: 451-457, 18 January 2011.

[IISD] International Institute for Sustainable Development. 1995. *Agriculture and sustainable development: policy analysis on the great plains*. IISD. Canada.

Martinez ER, Jose A Gomez-Limon, Andres J Picazo-Tado. 2011. Ranking

farms with a composite indicator of sustainability. *Agricultural Economics*, 42(4), 2011.

Rao NH, Rogers PP. 2006. Assessment of agriculture sustainability. *Current Science*, Vol. 91, No. 4: 439-448.

Reig-Martinez E, Gomez-Limon JA, Picazo-Tadeo AJ. 2011. Ranking farms with a composite indicator of sustainability. *Agricultural Economics*, 42(4), 2011.

Reijntjes C, Haverkort B, Water Bayer. 1999. *Pertanian Masa Depan. Pengantar untuk pertanian berkelanjutan dengan input luar rendah*. Diterjemahkan oleh Sukoco Y. (Editor: Van de Fliertt dan Hidayat B). Kanisius. 269 hal.

Saifia B, Drakeb L. 2008. A co evolutionary model for promoting agricultural sustainability. *Ecol. Eco*, 65: 24-34.

Ustriyana, I N G, I A Listia Dewi. 2016. Analisis Persepsi Petani Cabai Terhadap Pertanian Berkelanjutan. Laporan Hibah Unggulan Program Studi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar.

Waryanto B, Millafati YA. 2006. Transformasi data skala ordinal ke interval dengan menggunakan makro Minitab [Internet]. [diunduh 2014 Sep 9]; *Jurnal Informatika Pertanian*, Vol.15, Denpasar 2006; <http://www.litbang.deptan.go.id/warta-ip/vol-15>.



## **ANALISIS RISIKO PENDAPATAN CABAI MERAH PADA LAHAN SAWAH DATARAN TINGGI DI KABUPATEN KARANGASEM, BALI**

Nyoman Parining<sup>1</sup> dan Ratna Komala Dewi<sup>2</sup>

<sup>1&2</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana  
*pariningnyoman6@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan, tingkat risiko pendapatan, sumber dan mitigasi risiko pendapatan usahatani cabai merah. Analisis usahatani digunakan untuk mengetahui pendapatan; *coefficient variation* untuk mengukur risiko pendapatan, dan analisis deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi sumber dan mitigasi risiko pendapatan. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja yaitu di Subak Iseh, Kabupaten Karangasem. Penelitian ini menggunakan data sekunder serta data primer. Responden diambil secara acak sederhana, yaitu petani yang mengusahakan cabai merah pada tahun 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani cabai merah pada musim hujan sebesar Rp 42.793.576,79/ha/musim tanam dan Rp 46.541.506,17/ha/musim tanam pada musim kemarau. Risiko pendapatan bersumber dari pesaing, lingkungan fisik, dan lingkungan operasional. Jenis risiko antara lain harga; keadaan cuaca dan iklim; serangan hama dan serangan penyakit; gulma; dan teknik berusahatani yang belum optimal. Tingkat risiko pendapatan pada musim hujan (3,06) lebih tinggi dibandingkan pada musim kemarau (2,89). Mitigasi risiko pendapatan adalah (1) *risk planning* melalui pemilihan benih tahan serangan hama penyakit dan cekaman lingkungan; memilih waktu tanam yang tepat, memilih teknik budidaya dan panen yang lebih baik; menentukan luas tanam yang optimal; (2) *risk limitation*, yaitu organisasi subak mengembangkan kemitraan usaha yang handal dalam pemasaran produk.

**Kata kunci:** risiko, pendapatan, cabai merah, lahan sawah, dataran tinggi

### **RED PEPPER INCOME RISK ANALYSIS ON WETLAND HIGHLAND IN KARANGASEM DISTRICT, BALI**

#### **ABSTRACT**

This study aimed to determine the income, sources and risk mitigation, as well as the level of income risk of red chili farming. Farming analysis is used to know the income; coefficient variation to measure income risk, and qualitative descriptive

analysis to identify sources and mitigate income risk. The research location was chosen purposely in Subak Iseh, Karangasem regency. This study uses secondary data as well as primary data. Respondents were taken at simple random, ie, farmers who planted red pepper in 2016/2017. The results showed that the income of red pepper farming in the rainy season was Rp 42.793.576,79/ha/ planting season and Rp 46,541,506.17/ha/planting season during the dry season. Risk of revenue comes from competitors, the physical environment condition, and the operational environment. The types of risks include price; weather and climate condition; pests infestation and disease infection; weeds; and un-optimally applied farming techniques. The level of income risk in the rainy season (3.06) was higher than that in the dry season (2.89). Risk mitigation of income was (1) risk planning, through the selection of plant resistant variety to the potential pest and disease and also resistant to environmental stress; choosing the right planting time, choosing better cultivation and harvesting techniques; determine optimal cropping area; (2) risk limitation, ie subak organization needs to develop a reliable business partnership in product marketing.

**Keywords:** risk, income, red pepper, wetland, highland

## PENDAHULUAN

Cabai merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang potensial dikembangkan di Bali. Usahatani cabai merah sangat tergantung pada alam, sehingga keberhasilannya sangat terpengaruh oleh iklim. Petani cabai merah sering dihadapkan pada iklim yang tidak menentu, serangan hama, dan harga yang berfluktuasi. Hal ini mengindikasikan bahwa petani cabai merah sering dihadapkan pada ketidakpastian dalam berusahatani komoditi tersebut. Ketidakpastian merupakan keadaan di mana ada beberapa kemungkinan kejadian di mana tingkat probabilitasnya tidak diketahui secara pasti (Djohanputro, 2008).

Di pihak lain, harga cabai merah di Bali berfluktuasi. Bulan Januari 2016 harga cabai merah berkisar antara Rp 20.000,00 s.d. Rp 30.300,00 per kg jika tidak saat panen raya. Sebulan kemudian harga rata-rata cabai merah meningkat 60,43% atau menjadi Rp 39.686,11 per kg

(BPS Provinsi Bali, 2016). Hal tersebut menunjukkan cabai merah mempunyai nilai ekonomi tinggi. Hal sebaliknya akan terjadi jika saat panen raya, yaitu harga cabai merah mencapai Rp 8.000,00 per kg. Hal ini menunjukkan ketidakpastian harga cabai merah yang mengindikasikan adanya risiko pendapatan cabai merah. Risiko adalah suatu keadaan yang tidak pasti yang dihadapi seseorang atau perusahaan yang dapat memberikan dampak yang merugikan (Kountur, 2008).

Cabai merah di Bali banyak diusahakan di dataran tinggi pada lahan tegalan maupun lahan sawah. Pada lahan tegalan, petani menggunakan air irigasi bersumber dari pompa untuk berusahatani cabai merah, sehingga dapat selalu berusahatani dalam musim penghujan maupun kemarau. Pada usahatani cabai merah di lahan sawah menggunakan air irigasi dari bendung yang pengelolaan air irigasinya diatur oleh subak.

Hasil penelitian Dewi dan Parining (2016) mengungkapkan

bahwa risiko produksi cabai merah pada lahan tegalan dataran tinggi di Subak Besakih, Provinsi Bali relatif tinggi, yaitu 4,03. Risiko produksi tersebut dapat mempengaruhi besarnya pendapatan usahatani. Oleh karena itu, agar dapat membantu meminimalkan kerugian petani dalam usahatani cabai merah maka perlu dianalisis risiko pendapatan usahatani cabai merah khususnya di lahan sawah yang sumber air irigasinya dikelola oleh subak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani cabai merah; menganalisis tingkat risiko pendapatan; serta mengidentifikasi sumber dan mitigasi risiko pendapatan cabai merah. Melalui pemahaman terhadap pendapatan usahatani merah, tingkat risiko, sumber risiko, dan mitigasi risiko pendapatan yang dihadapi dalam usahatani cabai merah maka diharapkan petani dapat mengantisipasi dan meminimalkan terjadinya risiko pendapatan. Jika pengendalian terhadap risiko pendapatan dapat dilakukan oleh petani dengan baik maka diharapkan petani dapat meminimalkan kerugian bahkan dapat meningkatkan pendapatan usahatani cabai merah.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan metode survei dan RRA. Penelitian dilakukan di Subak Iseh, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali yang ditentukan secara sengaja (*purposive*). Pertimbangan pemilihan lokasi antara lain Subak Iseh merupakan salah satu sentra produksi cabai merah pada lahan sawah dataran tinggi di Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Kabupaten

Karangasem merupakan sentra produksi cabai merah ke-2 di Provinsi Bali.

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer antara lain keadaan umum lokasi penelitain, sumber dan mitigasi risiko, jumlah penggunaan input, jumlah produk, harga input, harga produk. Data sekunder antara lain harga rata-rata cabai merah di Bali.

Jumlah sampel sebanyak 60 orang. Pengambilan sampel dilakukan acak sederhana sebanyak 30 orang pada musim hujan dan 30 orang pada musim kemarau. Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang menanam cabai merah pada musim hujan maupun musim kemarau pada tahun 2016/2017.

Metode analisis data yang digunakan adalah

1. Analisis usahatani untuk mengetahui pendapatan usahatani cabai merah. Pendapatan usahatani = penerimaan usahatani – biaya usahatani.
2. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi sumber dan mitigasi risiko pendapatan cabai merah.

Tingkat risiko pendapatan dianalisis menggunakan koefisien variasi, yaitu ukuran risiko relatif yang diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan nilai yang diharapkan (Pappas dan Hirschey, 1995) dengan menggunakan *Microsof Office Excel*. Langkah-langkah pengukuran tingkat risiko pendapatan adalah

- a. Mengukur peluang atau kemungkinan terjadinya peristiwa (P)

$$P = \frac{w}{n} \quad (1)$$

Dimana: P = peluang

W = frekuensi terjadinya peristiwa yang dihitung peluangnya

n = banyak kejadian

b. *Expected return* ( $E(R_i)$ )

$$E(R) = \sum_{i=1}^n P_i \cdot R_i \quad (2)$$

$E(R_i)$  = *Expected return*;  $P_i$  = peluang dari suatu kejadian;  $R_i$  = *Return*

c. Varian ( $\sigma_i^2$ )

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n P_i \{R_i - E(R)\}^2 \quad (3)$$

$\sigma_i^2$  = varian dari *return*;  $P_{ij}$  = peluang dari suatu kejadian;  $E(R_i)$  = *Expected return*

d. Standar deviasi ( $\sigma_i$ )

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2} \quad (4)$$

$\sigma_i$  = standar deviasi;  $\sigma_i^2$  = varian

e. Koefisien variasi (KV)

$$K = \frac{\sigma_i}{E(R)} \quad (5)$$

KV = koefisien variasi (*Coefficient variation*);  $\sigma_i$  = standar deviasi;  $E(R_i)$  = *Expected return*. *Return* adalah pendapatan cabai merah dalam setiap musim tanam dalam tiga musim tanam secara berturut-turut. Satuan produktivitas adalah kg/ha.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden di daerah penelitian adalah (1) Umur responden rata-rata sebesar 48,27 tahun (musim hujan) dan 49,37 tahun (musim kemarau), dimana sebanyak 96,67% responden berada dalam usia produktif. Responden dalam kelompok produktif akan mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berpikirnya, sehingga diharapkan meningkatkan keberhasilan

pengelolaan usahatani; (2) Pengalaman responden dalam usahatani cabai merah rata-rata selama 6 tahun. Semakin lama pengalaman diharapkan responden lebih tepat dalam mengambil keputusan; (3) Luas lahan garapan pada musim hujan rata-rata sebesar 30,60 ha dan pada musim kemarau sebesar 35,50 ha. Luas lahan garapan pada musim hujan lebih rendah dibandingkan luas lahan garapan pada musim kemarau, hal ini menunjukkan petani menghindari risiko produksi pada musim hujan; (4) Tingkat pendidikan formal responden relatif masih rendah, yaitu setara tidak tamat SD. Semakin tinggi pendidikan akan semakin mudah menyerap informasi. Salah satu hasil penelitian Saptana, dkk (2010) menyatakan bahwa pendidikan formal kepala keluarga berpengaruh positif meskipun tidak nyata terhadap ketidakefisienan teknis usahatani cabai merah. Penyebabnya antara lain (a) lazim bagi petani untuk saling berbagi pengalaman, (b) teknik budidaya tanaman cabai merah bagi petani di daerah sentra produksi cabai merah relatif dikuasai secara masal.

### Deskripsi Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Subak Iseh, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Sebelah Utara Subak Iseh adalah Kecamatan Selat; sebelah Selatan adalah Dusun Kikian; sebelah Timur adalah Kecamatan Manggis; dan sebelah Barat adalah Subak Boan. Luas Subak Iseh adalah 58 ha, di mana lahan pertaniannya berupa lahan sawah beririgasi. Topografi Subak Iseh terletak pada ketinggian 500 s.d 700 m dari permukaan laut. Suhu rata-rata

30°C dengan curah hujan rata-rata 135 mm/tahun, serta memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau.

Keadaan tanah berbukit dan terdiri atas tanah Regozol Coklat dengan bahan induk *Intermediate Vulkanic* dan lempeng berpasir dengan kedalaman tanah antara 10-60 cm (UPTD Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kecamatan Sidemen, 2016). Kondisi lahan dan ketinggian tempat di lokasi penelitian sesuai dengan yang dikehendaki untuk budidaya cabai merah, yaitu ketinggian tempat 0 m sd 1400 m di atas permukaan laut.

### **Usahatani Cabe di Subak Iseh**

Usahatani cabai merah di Subak Iseh merupakan usahatani di lahan

sawah pada dataran tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, pola tanam di Subak Iseh adalah padi-cabai merah-kacang panjang/mentimun/tomat. Sistem tanam umumnya secara monokultur pada musim tanam padi dan musim tanam cabai merah. Pada musim tanam setelah cabai merah, petani umumnya melakukan diversifikasi antara kacang panjang dengan mentimun atau tomat.

Pendapatan cabai merah musim tanam tahun 2016/2017 di Subak Iseh, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali bervariasi. Dalam Tabel 1 disajikan penerimaan, biaya total, dan pendapatan rata-rata cabai merah per hektar tahun 2016/2017 pada musim hujan dan musim kemarau.

Tabel 1. Penerimaan, Biaya Total, dan Pendapatan Bersih Cabai Merah Per Hektar pada Musim Hujan dan Musim Kemarau di Subak Iseh Tahun 2016/2017

No	Musim Tanam	Penerimaan (Rp/ha)	Biaya Total (Rp/ha)	Pendapatan Bersih (Rp/ha)
1	Musim Hujan	72.004.392,14	29.210.815,34	42.793.576,79
2	Musim Kemarau	71.324.126,98	24.782.620,81	46.541.506,17

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa penerimaan cabai merah musim hujan lebih tinggi dibandingkan penerimaan musim kemarau. Hal ini terjadi karena harga jual rata-rata cabai merah pada musim hujan lebih tinggi dibandingkan musim kemarau. Sebaliknya, biaya usahatani cabai merah pada musim hujan juga lebih tinggi dibandingkan biaya usahatani pada musim kemarau. Hal ini disebabkan pada musim hujan tanaman cabai merah sering diserang penyakit, hama, maupun gulma.

Di lain pihak, pemeliharaan usahatani cabai merah di musim kemarau lebih mudah, sehingga biaya yang dikeluarkan relatif lebih rendah. Oleh karena itu, pendapatan bersih usahatani cabai merah pada musim hujan menjadi lebih rendah dibandingkan pendapatan bersih musim kemarau.

### **Risiko Pendapatan Cabai Merah**

Fluktuasi produktivitas dan harga cabai merah di Subak Iseh menandakan adanya risiko

pendapatan dalam usahatani cabai merah. Berdasarkan hasil survei dan observasi diketahui bahwa risiko pendapatan cabai merah bersumber dari pesaing, lingkungan fisik, dan lingkungan operasional.

Risiko yang bersumber dari pesaing terjadi saat panen raya khususnya pada musim kemarau. Pada saat itu, produktivitas cabai merah relatif tinggi, sehingga terjadi *over* produksi cabai merah. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh produksi cabai merah dilakukan di beberapa daerah di Provinsi Bali. Sebagai akibatnya adalah terjadi risiko harga yaitu penurunan harga hingga mencapai harga Rp 5.000,00 per kg saat panen raya.

Sumber risiko yang kedua adalah lingkungan fisik. Jenis risiko yang bersumber dari lingkungan fisik yang terjadi di Subak Iseh, antara lain keadaan cuaca dan iklim seperti curah hujan sangat tinggi; terdapat serangan hama, antara lain kutu daun dan lalat buah; serangan penyakit, antara lain antraknosa dan busuk akar; gulma. Tanaman cabai merah merupakan salah satu komoditi yang sensitif terhadap perubahan cuaca.

Serangan penyakit terjadi pada berbagai tahapan produksi, yaitu sejak persemaian hingga panen. Keadaan ini dapat mengakibatkan produksi turun tajam berkisar 10%-80%. Situasi seperti ini tentunya mengharuskan petani untuk mengelola risiko yang terkait usahatani cabai merah. Walaupun usahatani cabai merah berisiko tinggi, petani tetap memutuskan untuk melakukan usahatani cabai merah setiap musim tanam.

Hama dan penyakit pada cabai merah di lokasi penelitian, antara lain:

#### 1. Hama kutu daun

Hama kutu daun menyerang daun-daun yang masih muda atau pucuk tanaman. Bagian pucuk tanaman yang terserang terhenti pertumbuhan tunasnya atau mengerut dan tanaman tumbuh kerdil. Hama kutu daun biasanya menyerang tanaman pada saat pembentukan buah. Akibat terserang hama kutu daun adalah kualitas dan kuantitas produksi cabai merah menurun.

#### 2. Hama lalat buah

Hama lalat buah meletakkan telurnya dalam buah cabai. Serangan lalat buah biasanya pada tahap prapanen, sehingga buah yang sudah terserang menjadi busuk dan rontok sebelum dipanen.

#### 3. Penyakit busuk akar

Penyakit busuk akar banyak terjadi di Subak Iseh, khususnya pada musim hujan. Pada saat curah hujan tinggi, bedengan sering tergenang air, sehingga mengakibatkan akar terendam dan membusuk. Ciri-ciri tanaman yang terserang penyakit busuk akar adalah daun berwarna kuning, pertumbuhan kerdil, daun gugur sebelum waktunya, kemudian tanaman layu dan mati secara cepat. Penyakit busuk akar lebih sering terjadi pada musim hujan dengan curah hujan tinggi.

#### 4. Penyakit antraknosa (busuk buah)

Penyakit antraknosa biasanya menyerang tanaman pada saat menjelang buah masak.

Berdasarkan hasil survei, cabai merah yang disebabkan oleh virus di Subak Iseh memiliki gejala mozaik dan kuning. Penyakit mozaik lebih memegang peranan penting di antara penyakit virus sebagai penghambat produksi cabai merah. Menurut Duriat dalam Nyana (2014), penurunan hasil akibat virus ini sekitar 30 sd 60%, bahkan jika infeksi terjadi pada fase

bibit maka dapat menyebabkan kerusakan hingga 100%.

Sumber risiko lainnya adalah sumber operasional, antara lain petani melakukan usahatani cabai merah belum optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Tahir (2011), yaitu masalah pendapatan berkaitan erat dengan sifat usahatani yang selalu tergantung pada alam dan didukung faktor risiko karena penggunaan pupuk kimia yang tidak sesuai anjuran menyebabkan tingginya peluang untuk terjadinya kegagalan pendapatan, sehingga berakumulasi pada risiko rendahnya pendapatan yang diterima petani.

### **Tingkat Risiko Pendapatan Cabai Merah**

Berdasarkan hasil analisis risiko terhadap pendapatan cabai merah selama musim tanam tahun 2016/2017 maka dapat dilihat bahwa tingkat risiko pendapatan cabai merah pada musim hujan (3,06) lebih tinggi dibandingkan tingkat risiko pendapatan musim kemarau (2,89). Hal ini berarti pada musim hujan, untuk setiap satu satuan hasil yang diperoleh dari usahatani cabai merah menghadapi risiko sebesar 3,06. Atau dapat diartikan untuk setiap satu rupiah pendapatan cabai merah yang diperoleh akan mengalami risiko sebesar 3,06 rupiah pada saat terjadi risiko pendapatan. Pada musim kemarau, untuk setiap satu satuan hasil yang diperoleh dari usahatani cabai merah menghadapi risiko sebesar 2,89. Hal ini dapat diartikan untuk setiap satu rupiah pendapatan cabai merah yang diperoleh akan mengalami risiko sebesar 2,89 rupiah pada saat terjadi risiko pendapatan.

Berdasarkan hasil analisis risiko pendapatan tersebut mengindikasikan

bahwa petani cabai merah di Subak Iseh menghadapi risiko relatif besar. Risiko tersebut dapat mengakibatkan kerugian usahatani. Hal ini disebabkan jumlah pendapatan akan berkurang.

### **Mitigasi Risiko Pendapatan Cabai Merah**

Dalam menghadapi berbagai risiko pendapatan tersebut maka berdasarkan hasil wawancara dan observasi dapat diketahui bahwa petani cabai merah di lokasi penelitian telah melakukan berbagai mitigasi (pengendalian) risiko. Petani melakukan mitigasi untuk memperkecil atau menghindari risiko. Mitigasi risiko pendapatan cabai merah yang dilakukan petani sesuai dengan jenis risikonya, antara lain:

#### 1. Fluktuasi harga.

Penurunan harga selain disebabkan oleh panen raya juga disebabkan oleh jumlah pesaing relatif banyak. Mitigasi risiko dilakukan oleh subak maupun petani. Subak mengatur luas tanam cabai merah dengan cara membagi anggota subak kedalam dua kelompok, yaitu kelompok petani yang menanam cabai merah pada musim hujan dan kelompok petani yang menanam cabai merah pada musim kemarau. Hal ini dimaksudkan agar produktivitas yang dicapai lebih tinggi dan harga yang terkendali. Upaya yang dilakukan oleh 50% petani dalam mengatur luas tanam adalah mengurangi luas tanam pada musim hujan. Di pihak lain, karena sentra produksi cabai merah di Provinsi Bali relatif banyak maka harga sulit dikendalikan dan sangat berfluktuasi.

Untuk mengatasi fluktuasi harga, perlu ada bantuan dari instansi

terkait, antara lain (1) membantu mencari pasar cabai merah melalui pengembangan kelembagaan kemitraan yang handal, seperti menjadi penghubung antara petani dengan perusahaan pengguna bahan baku cabai merah yang peduli terhadap nasib petani cabai merah agar bersedia bermitra dengan petani untuk membeli cabai merah yang dihasilkan; (2) memberikan keterampilan pengolahan cabai merah menjadi produk yang tahan lama serta mensosialisasikan kepada konsumen potensial.

### 2. Perubahan cuaca dan iklim.

Mitigasi risiko dalam menghadapi perubahan cuaca dan iklim khususnya pada musim hujan yang dilakukan oleh seluruh petani (100%) adalah memperbaiki teknik budidaya cabai merah, antara lain (1) membuat bedengan yang memadai agar pengairan lebih baik, sehingga dapat mengurangi pembusukan akar, perebutan unsur hara antara tanaman cabai merah dengan gulma, dan mengurangi inang serangga vektor; (2) mengatur waktu tanam, disesuaikan dengan kondisi cuaca.

### 3. Hama dan penyakit.

Untuk mengurangi risiko serangan hama dan penyakit, mitigasi risiko yang dilakukan petani antara lain: semua petani memperbaiki teknik budidaya cabai merah sejak pembibitan hingga panen. Petani menggunakan benih unggul; mempersiapkan media pembibitan, media tanam yang sehat dan cukup unsur hara; membuat persemaian dan memilih bibit yang baik untuk ditanam; pengendalian hama dan penyakit; menjaga kebersihan/kesehatan lingkungan; serta memanen hasil sesuai dengan tingkat kematangan buah agar produk

yang dihasilkan memiliki kualitas baik; melakukan pergiliran tanaman untuk memutus siklus hama dan penyakit. Tanaman dipilih yang tidak satu famili dengan cabai merah agar penyebaran penyakit dapat diputus.

4. Petani melakukan usahatani cabai merah belum optimal. Seluruh petani memperbaiki teknik budidaya cabai merah sejak pembibitan hingga panen.

Kerugian usahatani cabai merah dapat disebabkan oleh salah satu atau beberapa risiko di atas. Untuk keberlanjutan usahatani cabai merah maka petani cenderung meminjam kepada keluarga dan atau menggunakan pendapatan dari sumber lainya untuk mencukupi biaya usahatani cabai merah pada musim tanam berikutnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Pendapatan bersih usahatani cabai merah pada musim hujan sebesar Rp 42.793.576,79/ha dan Rp 46.541.506,17/ha pada musim kemarau.
2. Tingkat risiko pendapatan cabai merah pada musim hujan (3,06), lebih tinggi dibandingkan pada musim kemarau (2,89).
3. Risiko pendapatan cabai merah bersumber dari pesaing, lingkungan fisik, dan lingkungan operasional. Jenis risiko yang terdapat di Subak Iseh, antara lain fluktuasi harga; keadaan cuaca dan iklim; serangan hama dan serangan penyakit; gulma; dan teknik berusahatani belum optimal.



4. Mitigasi risiko pendapatan antara lain (1) mengatur luas tanam; (2) mengatur pola dan waktu tanam; (3) memilih benih yang tahan serangan hama penyakit; (4) memperbaiki teknik budidaya; (5) menjaga kesehatan lingkungan; (6) pengendalian hama penyakit; (7) memanen sesuai tingkat kematangan buah; (8) petani cenderung menggunakan pendapatan dari sumber lainnya dan meminjam kepada keluarga jika usahataniya gagal.

Berdasarkan kesimpulan maka disarankan instansi terkait dapat membantu petani dalam hal: (1) mencarikan pasar cabai merah melalui pengembangan kelembagaan kemitraan yang handal, seperti menjadi penghubung antara petani dengan perusahaan pengguna bahan baku cabai merah; (2) memberikan keterampilan pengolahan cabai merah menjadi produk yang tahan lama serta mensosialisasikan kepada konsumen potensial.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Udayana, Fakultas Pertanian Unud, Kepala dan Anggota Subak Iseh, PPL, dan mahasiswa yang membantu mengumpulkan data di lapangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali. 2016. *Berita Resmi Statistik Provinsi Bali* No. 19/03/51/Th. X, 1 Maret 2016. [http://bali.bps.go.id/webbeta/website/brs\\_ind/brsInd-20160301133651.pdf](http://bali.bps.go.id/webbeta/website/brs_ind/brsInd-20160301133651.pdf).

Dewi, R.K and N. Parining. 2017. Risk Mitigation of Red Chili Production in the Village Besakih, Bali Province. *Journal of Economics and Sustainable Development*, Volume 8 No.4, 2017. United States.

Djohanputro, S.B. 2008. *Manajemen Risiko Korporat*. Jakarta: PPM.

Kountur, R. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. Jakarta: PPM.

Nyana, D. 2014. *Pengendalian Penyakit Virus pada Tanaman Cabai dengan Teknik Ramah Lingkungan*. Laporan Penelitian. LPPM, Universitas Udayana.

Pappas, J.M. dan M. Hirschey. 1995. *Ekonomi Managerial*. Edisi Keenam Jilid II. Binarupa Aksara. Bandung.

Saptana, A. Daryanto, H.K. Daryanto, Kuncoro. (2010). *Strategi Manajemen Resiko Petani Cabai Merah Pada Lahan Sawaah Dataran Rendah di Jawa Tengah*. *Jurnal manajemen & Agribisnis*. Vol. 7. No.2 Oktober 2010. Bogor.

Tahir, A. G. 2011. *Analisi Risiko Pendapatan Usahatani Kedelai Pada Usahatani Kedelai Pada Berbagai Tipe Lahan di Sulawesi Selatan*. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, Volume 8, Nomor 1, Februari 2011.

UPTD Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kecamatan Sidemen. 2016. *Monografi Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian WKPP Sidemen*.

JURNAL SOSIAL-EKONOMI PERTANIAN DAN AGRIBISNIS

**S O C C A**

JOURNAL ON SOCIO-ECONOMICS OF AGRICULTURE AND AGRIBUSINESS

e-ISSN: 2615-6628  
p-ISSN: 1411-7176

Vol.12 No.1 Desember 2018

## **SISTEM SUBAK UNTUK PENGEMBANGAN LINGKUNGAN YANG BERLANDASKAN TRI HITA KARANA**

Wayan Windia<sup>1</sup>, I Ketut Suamba<sup>2</sup>, Sumiyati<sup>3</sup>, Wayan Tika<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pusat Penelitian Subak Universitas Udayana

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

<sup>3,4</sup>Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, Denpasar, Bali

wayanwindia@ymail.com; suamba\_unud@yahoo.co.id; sumiyatiftpunud@gmail.com;  
wayantikaft@gmail.com

### **ABSTRAK**

Subak di Bali memiliki berbagai kearifan. Diantaranya kearifan ekologis. Kearifan ekologis subak pada dasarnya berlandaskan pada filsafat yang diterapkannya yakni Tri Hita Karana (THK). Pengakuan UNESCO terhadap subak sebagai warisan budaya dunia pada prinsipnya disebabkan karena subak menerapkan secara langsung filsafat hidup THK tersebut. Adapun komponen THK itu adalah *parhyangan*, *pawongan*, dan *palemahan*. Dalam komponen *parhyangan*, subak mengembangkan harmoni dalam lingkungan spiritual, melalui berbagai upacara di tingkat petani dan juga di tingkat subak. Dalam komponen *pawongan*, subak mengembangkan harmoni lingkungan sosial, melalui kegiatan gotong royong, dan pelaksanaan saling pinjam air irigasi antar petani dan juga antar subak. Dalam komponen *palemahan*, subak mengembangkan harmoni lingkungan fisik, dengan pembuatan sawah sesuai dengan kontur lahan. Sistem ini menghasilkan terasering sawah yang indah pada beberapa subak di Bali, yang sangat terkenal di dunia.

**Kata kunci:** subak, lingkungan, dan Tri Hita Karana.

### **SUBAK SYSTEM FOR ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT BASED ON TRI HITA KARANA**

### **ABSTRACT**

Subak in Bali having some wisdom. One of it is an ecological wisdom. The subak ecological wisdom basically based on the Tri Hita Karana (THK) philosophy. UNESCO recognition for subak as a world cultural heritage, because subak directly implemented the THK philosophy in their activities. The components of THK philosophy are *parhyangan*, *pawongan*, and *palemahan*. On *parhyangan* component, subak is developing harmony on spiritual sector, through some ceremonies at farmer and also at subak level. On *pawongan* component, subak is developing harmony on social sector, through work together at subak site, and also implementing water borrowing system among subak members in one subak site. Water borrowing system also implemented among subaks that get water from one

river. On *palemahan* component, subak is developing harmony on fisik sector through developing the rice fields along the land contour, without destroying the land. It's constructing the beautiful rice field terrace at some subaks in Bali, that it is very famous in the world tourism.

**Keywords:** subak, environment, and Tri Hita Karana

## PENDAHULUAN

Pada awalnya subak didefinisikan dalam Perda Prop. Bali No. 2 tahun 1972. Disebutkan bahwa subak adalah suatu masyarakat hukum adat yang memiliki karakteristik sosio-agraris-religius, yang merupakan perkumpulan petani yang mengelola air irigasi di lahan sawah. Kemudian subak didefinisikan sesuai dengan Peraturan Daerah (Perda) Prop. Bali No. 9 tahun 2012. Bahwa subak disebutkan sebagai organisasi tradisional di bidang tata guna air, dan atau tata tanaman di tingkat usaha tani pada masyarakat adat di Bali, yang bersifat sosioagraris, religius, ekonomis yang secara historis terus tumbuh dan berkembang.

Definisi yang disebutkan dalam perda itu, tampaknya kurang tepat, karena tidak operasional dalam implementasi di lapangan. Bahkan dalam perda No. 9 tahun 2012 dicantumkan aspek/komponen ekonomi dalam definisi subak. Hal ini tidak tepat, karena subak sejatinya bukan lembaga ekonomi, tetapi lembaga sosio-kultural. Kalau seandainya subak didefinisikan sebagai lembaga ekonomi, maka semua subak di Bali harus dibubarkan, karena memang tidak menguntungkan. Namun harus dicatat bahwa subak memang penting diberikan aktivitas ekonomi untuk menjawab tantangan zaman globalisasi dengan watak persaingan yang sangat ketat, individualistis, dan kapitalistis. Oleh karenanya akan

lebih baik kalau subak disebutkan sebagai organisasi petani pengelola air irigasi yang bersifat sosio agraris religius, dalam suatu kawasan sawah tertentu dengan batas-batas yang alamiah, memiliki satu atau lebih sumber air irigasi, memiliki pura subak, dan bersifat otonom ke luar dan ke dalam.

Namun apapun subak itu didefinisikan, maka subak di Bali tetap saja hidup dan beroperasi sejak 10 Abad yang lalu. Bahkan subak telah memberikan peranannya yang sangat penting dalam membantu proses pembangunan pertanian, khususnya pada masa Era Orde Baru. Pada masa Orde Baru dikembangkan konsep Bimas, Inmas, Insus, dll untuk meningkatkan produksi padi di Indonesia. Semua program itu memanfaatkan subak sebagai landasan operasionalnya. Pada akhirnya yang sangat perlu ada dalam setiap perda yang mengatur tentang subak adalah tentang apa yang dapat kita berikan kepada subak tersebut. Kalau tidak ada yang jelas yang kita dapat berikan kepada subak agar subak tetap dapat eksis, maka perda tentang subak tidak akan banyak gunanya.

Fungsi subak adalah sebagai berikut: (i) mendistribusikan air irigasi secara adil kepada semua anggota subak; (ii) memelihara jaringan irigasi; (iii) mengerahkan

sumberdaya (dana dan tenaga) anggota subak; (iv) mengelola konflik; dan (v) melaksanakan kegiatan upacara. Fungsi subak tersebut

analog dengan implementasi filsafat subak yakni Tri Hita Karana (THK) di kawasan subak yang bersangkutan. Fungsi mendistribusikan air irigasi secara adil adalah implementasi dari komponen palemahan. Fungsi memelihara jaringan irigasi; mengerahkan sumberdaya; dan mengelola konflik, adalah implementasi dari komponen pawongan. Sedangkan fungsi untuk melaksanakan kegiatan upacara, adalah implementasi dari komponen parhyangan. Kalau subak dapat melaksanakan semua fungsinya dengan baik, maka hal itu pada prinsipnya adalah sejalan fungsi subak untuk menerapkan filsafat THK. Selanjutnya, kalau subak mampu melaksanakan semua fungsinya yang sejalan dengan penerapan THK tersebut, maka hal itu adalah suatu kondisi bahwa subak sudah mampu mengembangkan dirinya untuk memelihara lingkungan yang berlandaskan THK. Kalau berbicara lingkungan, maka pembicaraan itu termasuk membicarakan lingkungan biotik, abiotik, dan sosial. Dengan demikian, subak yang mampu melaksanakan fungsinya dengan baik, maka dapat disebutkan bahwa subak sudah mampu mengembangkan lingkungan sosial yang harmonis, sesuai landasan THK.

Kalau semua fungsi subak yang merupakan penerapan dari filsafat THK dapat dilaksanakan dengan baik, maka hal itu adalah bagian dari kekuatan subak. Bahwa subak secara internal adalah kuat, karena subak diikat kekuatannya karena kepentingannya yang sama terhadap distribusi air yang adil (fisikal) dan diikat pula oleh kepentingannya yang sama terhadap pelaksanaan upacara

di pura subak (spiritual). Itulah sebabnya, subak disebut sebagai lembaga yang bersifat sosio-kultural. Dengan kekuatan subak secara internal itu, maka subak mampu beradaptasi terhadap perkembangan budaya dan teknologi di sekitarnya, dan mampu mengembangkan konsep good governance dalam pengelolaan organisasi. Namun kelemahan subak yang berwatak sosio-kultural tersebut adalah tidak mampu bertahan terhadap intervensi pihak eksternal. Di masa depan diperlukan berbagai aktivitas non sosio-kultural, agar subak mampu bertahan terhadap intervensi pihak eksternal.

Adapun tujuan dari bahasan tulisan ini adalah untuk menganalisis peranan subak dalam mengembangkan lingkungan yang harmoni di kawasannya. Bahasan dilakukan dengan teknik kualitatif yakni dengan mendeskripsikan dan mengkaji peranan subak dalam mengembangkan lingkungan yang harmoni di kawasannya, yang berlandaskan THK.

### **KEARIFAN SUBAK**

Disamping adanya catatan tentang kekuatan dan kelemahan yang dimiliki subak, maka Norken, dkk (2007) mencatat adanya berbagai kearifan atau kecerdasan lokal yang dimiliki subak. Windia (2008a dan 2008b), juga menunjukkan hal yang senada. Disebutkan bahwa, identitas subak sebagai organisasi tradisional Bali memiliki sifat dasar sosio-kultural atau sosio-religius yang unik, unggul, dan kaya kearifan lokal. Kearifan lokal dengan berbagai kecerdasan yang dimiliki, merupakan bagian dari kebudayaan. Kearifan lokal dalam organisasi subak memperoleh

keunikan lokal berbasis konsepsi Tri Hita Karana dan mendapat apresiasi universal terkait dengan kandungan filosofi kosmos, theos, antropos, dan logos. Esensi kearifan lokal adalah komitmen yang tinggi terhadap kelestarian alam, rasa religiusitas, subyektivikasi manusia, dan konstruksi penalaran yang berempati pada persembahan, harmoni, kebersamaan, dan keseimbangan untuk jagadhita berkelanjutan.

Dalam rentangan panjang kebudayaan agraris, organisasi subak yang diperkirakan telah berkembang sekitar 10 abad (sejak abad XI) telah membangun jaringan struktural dan fungsional yang kokoh. Keterikatan petani dengan subak, menurut Geertz (1959) merupakan keterikatan empat dimensi yakni: parhyangan, pawongan, palemahan dan emosional. Secara eksistensialisme, sosialisasi dan enkulturasi kearifan lokal terhadap krama subak telah menembus lintas wilayah, lintas sektor dan lintas generasi, sehingga telah tumbuh sebagai representation collective yang tinggi

Di tengah hiruk-pikuk keluasan dampak sekuler dan vulgar modernisasi dan globalisasi yang mengusung ideoscape, ethnoscape, finanscape, technoscape, dan meioscape (Appadurai, 1993), masyarakat kembali menoleh potensi kearifan lokal. Kearifan lokal yang dibangun melalui kedalaman mitologi dalam sinergi nilai-nilai luhur kebudayaan seperti religius, harmoni, kebersamaan, dan keseimbangan yang dinamik memperoleh roh dan basis modal spiritualitas. Etos kebangkitan kearifan lokal mendapat momentum terkait dengan kebutuhan dan harapan masyarakat secara teks dan

konteks yang kaya akan fungsi dan makna.

Berbagai peneliti asing telah melaporkan tentang keragaman kearifan lokal yang tercakup dalam organisasi tradisional subak. Peneliti asing seperti Grader dengan wilayah kajian Jembrana (1984), Geertz dengan lokasi kajian Tabanan, Badung dan Klungkung (1959), Lansing dengan wilayah Bangli (1991) telah mengungkap dan melaporkan tentang perkembangan subak dengan aneka kearifan lokal. Peneliti lokal seperti Bagus (1971), Sutawan (1989 dan 1991), Sushila (1987), Geriya (1985), Pitana (1993), Windia (2006), Norken (2007) telah memperkaya dan menguatkan tentang holistikitas kearifan yang tercakup dalam organisasi subak. Kearifan itu merentang dari tatanan religius yang bersifat ekspresif sampai dengan tatanan technologis yang berkarakter progresif dan kultural.

Kearifan lokal sebagai bagian dari kebudayaan menurut para antropolog memiliki bentuk, fungsi, makna, dan etos yang dalam. Keseluruhan kearifan lokal yang tercakup dalam organisasi subak secara kategorikal terdiri atas; kearifan religius, kultural, ekologis, institusional, ekonomi, hukum, tehnologis, dan keamanan. Narasi singkat makna kearifan lokal dalam organisasi subak sebagai berikut.

### **1. Kearifan Religius**

Makna kearifan ini sangat fokus pada keyakinan tentang ketuhanan, spiritualitas yang merupakan roh kehidupan berorganisasi subak. Melalui teks theologis, sistim simbol dan aktivitas ritual, bukan saja ranah parhyangan, namun juga ranah

palemahan dan pawongan terkait dengan konsep suci dan leteh. Dianjurkan kepada komunitas subak untuk memelihara dan menjaga kesucian seluruh ranah subak dan mencegah proses keletihan, termasuk tanah, sumberdaya air sampai dengan perilaku krama subak. Kesucian dianggap pangkal harmoni dan keletihan adalah signal disharmoni. Kesucian menguatkan jagadhita dan keletihan mengganggu jagadhita. Eksistensi parhyangan (pura subak), yang berstrata dari lingkup kecil (bedugul), menengah (masceti) sampai dengan besar (pura ulun danu) merupakan simbol dan media sakral kearifan religius subak.

## 2. Kearifan Kultural

Makna kearifan kultural sangat fokus pada energi budaya yang mencakup etika, logika, estetika dan praktika. Melalui landasan filosofi dan tata nilai, tatanan aktivitas subak diharapkan secara kokoh mempertahankan konsepsi Tri Hita Karana sebagai landasan filosofi subak. Keyakinan warga subak yang mengkonsepsikan tanah sebagai Ibu Pertiwi, air sebagai simbol Dewa Wisnu dan padi sebagai Dewi Sri memperkuat eksistensi kearifan kultural yang dijiwai oleh agama Hindu. Hidupnya siklus ritual terhadap tanaman padi yang sejalan dengan upacara siklus hidup manusia merupakan refleksi humanisasi dan penghormatan petani terhadap tanaman, hewan dan aneka sumberdaya alam (hutan, sumber air) sebagai simbol dari

relasi yang bersifat simbiosis mutualistik. Subak sebagai cultural heritage juga diapresiasi bukan saja secara lokal, namun juga nasional dan dunia melalui organisasi UNESCO yang mengapresiasi Subak Jatiluwih, Tabanan bersama pura Taman Ayun, Badung dan tinggalan Arkeologi Tukad Pakerisan Gianyar sebagai nominasi World Heritage.

## 3. Kearifan Ekologis

Makna kearifan ekologis terfokus pada konservasi, keseimbangan dan sustainabilitas lingkungan. Pemuliaan terhadap tanah, air dan aneka sumberdaya menjadi preferensi para petani yang dikuatkan secara etik dan perundang-undangan (awig-awig), dan sebaliknya pencemaran terhadap tanah, air dan sumberdaya juga dicegah melalui tindakan, awig-awig dan sistem ritual. Berbagai teknik konservasi, dari konsepsi preservasi sampai dengan adaptasi yang diimplementasikan oleh organisasi subak yang cukup arif terkait dengan penghematan, kelancaran dan pembatasan polusi aneka sumberdaya alam. Etika dan estetika lingkungan merupakan kearifan ekologis yang mampu memancarkan pesona persawahan dan budaya agraris di Bali.

## 4. Kearifan Institusional

Makna kearifan ini terfokus pada potensi integritas organisasi subak ke "dalam" dan ke "luar". Ke "dalam" ditujukan kepada warga subak dan ke "luar" ditujukan kepada organisasi lain

yang terkait dengan subak. Di level desa, tentang keterkaitan sinergis subak dengan desa pakraman. Di level supra desa, tentang keterkaitan komplementer subak dengan berbagai dinas seperti Dispenda, PU dan Dinas Kebudayaan. Kearifan institusional subak juga terefleksi dari sifat keterbukaannya yang responsif dan inklusif. Konsepsi yang sangat penting dalam mengimplementasikan kearifan ini adalah berkembangnya konsep gotong royong. Gotong royong dilaksanakan untuk menyelesaikan kewajiban subak secara bersama atau ngayah, seperti dalam ritual. Gotong royong dan tolong menolong dilaksanakan tatkala petani saling membantu satu sama lain dalam menggarap sawah, seperti mencangkul dan menanam melalui konsep ngoopin bersifat resiprositas dan non-bayar. Kearifan institusional juga dapat menggambarkan kemampuan subak melakukan koordinasi dengan semua komponen yang terkait dengan perannya.

#### **5. Kearifan Ekonomis**

Makna kearifan ini terfokus pada usaha yang bersifat kreatif dan produktif. Pandangan dasar para petani yang bertumpu pada image of limited goods, telah mendorong sikap dan perilaku mereka mengedepankan kerja keras (etos kerja) dan sikap hemat. Dasar-dasar ekonomi kerakyatan yang menghidupkan usaha-usaha kecil, bersifat kekeluargaan, berbasis kapital sosial dan spiritual dalam

integrasi kapital material berkembang dari pola budaya petani dalam transformasi kebudayaan dagang. Adanya bangunan lumbung dalam balai subak atau jineng dalam keluarga petani merupakan sarana untuk tabungan hasil pertanian. Tatkala NKRI mengembangkan program Bimas dan Insus dalam upaya meningkatkan produksi pangan di Indonesia dalam periode 1980'an, subak di Bali merupakan lembaga tradisional yang bukan saja responsif, melainkan juga menuai berbagai kesuksesan menuju peningkatan produksi dan penguatan ketahanan pangan. Bahkan Sutawan (2001) mengemukakan agar dalam organisasi subak dikembangkan lembaga koperasi. Dengan demikian, subak dapat mulai melakukan transformasi perannya dalam bidang ekonomi.

#### **6. Kearifan Hukum**

Kearifan ini sangat fokus pada aspek legalitas dengan segala bentuk penghargaan kepada yang berprestasi dan hukuman kepada yang melanggar menuju tertib atau kesukertan parhyangan, pawongan, dan palemahan. Dalam implementasi bentuk-bentuk kearifan hukum bervariasi dari pasuwara, simadresta, awig-awig, perarem sampai dengan aturan. Tatkala warga subak dihadapkan hubungan sosial yang negatif dengan muatan ketegangan dan konflik, kearifan hukum yaitu awig-awig merupakan rujukan bagi pemimpin subak untuk mendamaikan, meredam atau



menyelesaikan konflik sosial, baik konflik horisontal, vertikal maupun amuk masa. Kearifan hukum dalam organisasi subak juga merefleksikan sifat mandiri dan otonomi organisasi subak.

### 7. Kearifan Teknologis

Makna kearifan ini terfokus pada kemampuan teknologis dan kemampuan pengetahuan tradisionalnya petani dalam memahami dan memecahkan masalah-masalah kehidupan secara rasional, metodis dan sistematis. Pandangan petani dan cara-cara petani menjelaskan dan mengantisipasi fenomena supra natural dan natural yang betumpu pada pendekatan astronomik, biologis, klimatologis, cukup merefleksikan tentang derajat kearifan sains dan teknologis para petani. Subak juga telah memperkenalkan berbagai keunggulan teknologi tradisional dalam konstruksi bangunan aungan (terowongan). Metode pembagian air tradisional berdasar sistem tetek juga merefleksikan asas keadilan dan pemerataan yang rasional.

### 8. Kearifan Keamanan

Kearifan ini sangat fokus pada sekuritas petani dalam seluruh tahap kehidupan bertani, pengamanan hasil produksi dan area wilayah pertanian. Setiap subak memiliki tapal batas kesatuan wilayah yang secara geografis patut diamankan. Batas wilayah subak dikenal dengan batas hidrologis. Pengamanan ini mencakup pengamanan terkait dengan pencemaran, kerusakan oleh hewan, pencurian oleh

manusia sampai dengan pengamanan terhadap serangan hama. Dalam rangka pengamanan pembagian air, subak memiliki mekanisme dan person pengontrol air. Dalam pengamanan gangguan hewan, subak memiliki awig-awig dengan sistem denda. Dalam pengamanan dari ancaman pencurian, subak memiliki sekala sambang dan dalam mengantisipasi gangguan hama, seperti hama tikus, subak memiliki tradisi pemburuan tikus. Dalam mengantisipasi hama secara niskala (keyakinan spiritual), subak memiliki ritual nangluk merana. Pada hakekatnya subak berkembang dalam dua dimensi, sekala-niskala.

Selanjutnya perlu disebutkan bahwa, masyarakat dan kebudayaan Bali bergerak secara dinamik dan berubah. Dalam satu dekade terakhir dinamika itu semakin cepat, besar dan akseleratif. Faktor-faktor yang mendorong dinamika dan perubahan sangat beragam (multi-faktor). Faktor-faktor pokok antara lain sebagai berikut.

1. Kesesakan ekologi dan konversi lahan.
2. Kepadatan dan heterogenitas demografi.
3. Materialisme dan konsumerisme publik.
4. Keterbukaan lokal, nasional, global.
5. Transformasi kultur dari budaya agraris ke dagang dan berlanjut ke budaya turistik.
6. Kebangkitan kesadaran tentang arti hakiki sebagai manusia.

Secara dikhotomik cenderung makin terbuka jalur cepat bagi modernisasi dan globalisasi yang

secara empirik lebih besar manghadirkan resiko dibandingkan manfaat. Resiko fragmentasi melalui fenomena disharmoni, distorsi dan diskontinu unsur-unsur penting kebudayaan Bali, termasuk resiko terhadap organisasi subak dan aneka kearifan lokal makin kasat mata. Kontinuitas jalur tradisi masih terbuka dengan hadirnya faktor-faktor yang mengapresiasi seperti kehadiran Bhisama PHDI tentang kesucian pura, penghargaan lokal-nasional-dunia terhadap culture heritage dan

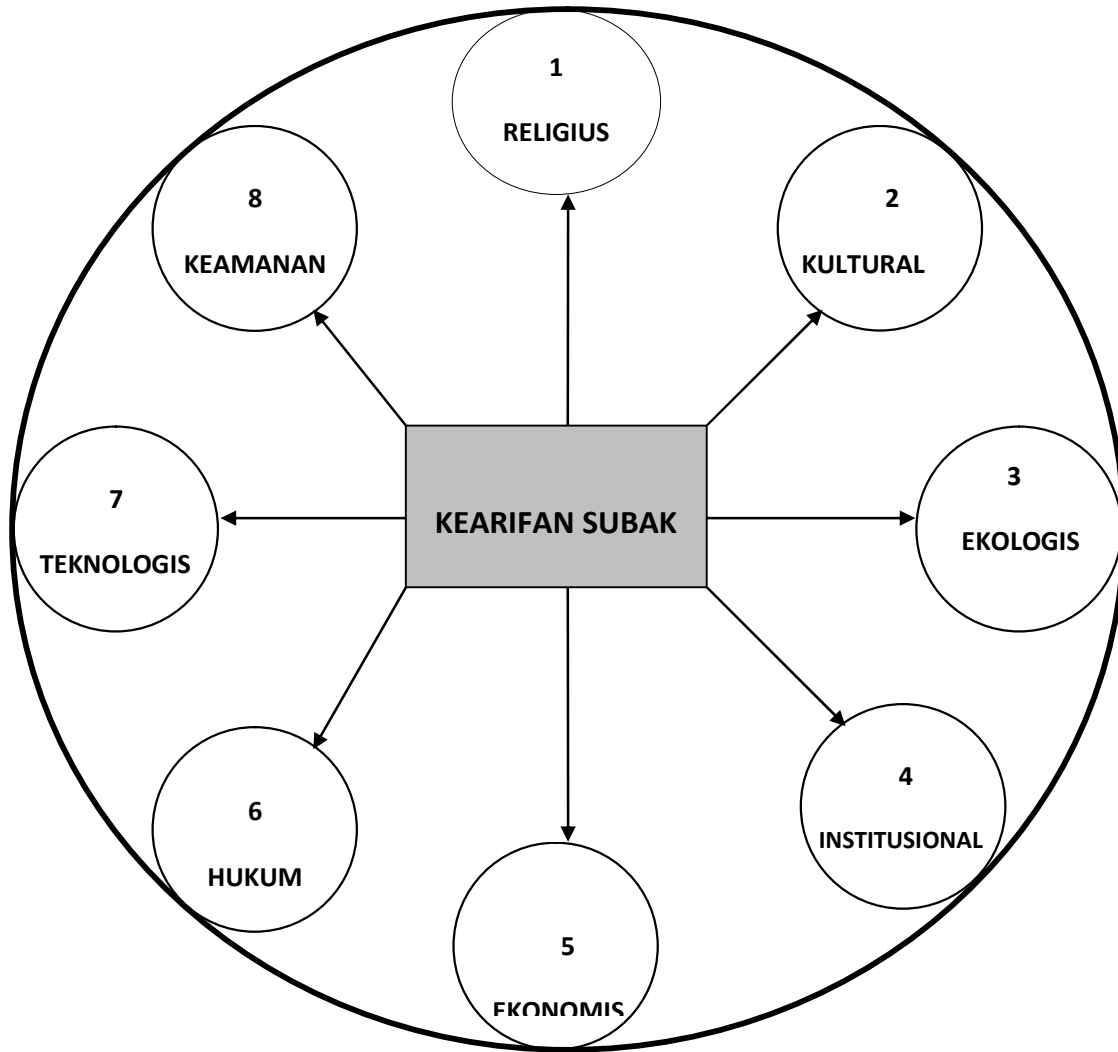
pencarian identitas diri dan konflik berpeluang sangat penting bagi penguatan tradisi dan kearifan lokal.

Sesungguhnya sedang tumbuh tekad dan etos masyarakat Bali untuk kembali menoleh potensi kearifan lokal sebagai keunikan dan keunggulan yang perlu direvitalisasi bagi kesejahteraan dan kebhawanan masa depan. Sementara itu, elaborasi kearifan subak dapat dirinci seperti terlihat pada Tabel 2, dan gambaran tentang kearifan subak dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Elaborasi Kearifan Subak Menurut Bentuk, Fungsi, Makna, dan Etos

Kategori	Bentuk	Fungsi	Makna dan Etos
1. Relegius	Mitologi, ritual, simbol	Sakralisasi, simbolisasi	Ketuhanan, roh, dan spiritualitas
2. Kultural	Filosofi, nilai, perilaku	Enkulturasasi, edukasi	Humanitas, empati, logika, etika, estetika, praktika
3. Ekologis	Fisik, teknik, metode	Konservasi, naturalisasi, adaptasi	Keseimbangan, adaptasi, sustainabilitas
4. Institusional	Organisasi, struktur	Institusionalisasi, integrasi, pemberdayaan	Solidaritas, kesatuan, keterbukaan
5. Ekonomis	Sikap, gaya hidup, metode	Produksi, distribusi, konsumsi	Produktivitas, kreativitas, keadilan
6. Hukum	Pasuwara, sima-dresta, awig-awig, perarem	Legislasi, keteraturan, ketertiban	Legalitas, otonomi dan kemandirian
7. Teknologis	Metode, teknik, fisik	Saintifikasi, sistematisasi	Akurasi, sistematis dan dinamis
8. Keamanan	Aturan, perilaku, fisik	Sekuritas, pengayoman, perlindungan	Keamanan dan ketertiban

Sumber: Norken, dkk (2007).



Gambar 1. Aneka ragam kearifan subak  
Sumber: Norken, dkk (2007).

#### **Keterangan:**

Kategori 1 s/d 4 merupakan sifat ekspresif

Kategori 5 s/d 8 merupakan sifat progresif

#### **Pengembangan Lingkungan Berlandaskan Tri Hita Karana**

Disebutkan di atas bahwa salah satu kearifan yang dimiliki subak adalah kearifan ekologis (lingkungan). Kalau berbicara tentang lingkungan dalam kaitan dengan eksistensi subak, maka harus dibahas tentang lingkungan spiritual, lingkungan sosial, dan lingkungan fisik. Kemudian, kalau dikaitkan dengan

landasan subak yakni Tri Hita Karana (THK), maka lingkungan spiritual berkaitan dengan komponen parhyangan, lingkungan sosial berkaitan dengan pawongan, dan lingkungan fisik berkaitan dengan palemahan. Parhyangan, pawongan, dan palemahan adalah merupakan komponen dari THK, yakni harmoni antara manusia dan Tuhan (parhyangan), harmoni antara

manusia dengan manusia (pawongan), dan harmoni antara manusia dengan lingkungan (palemahan).

Pengakuan UNESCO pada sistem subak pada tahun 2012 tidak terlepas juga dari implementasi filsafat THK pada sistem subak di Bali, yang berkait dengan lingkungan spiritual, sosial, dan fisik. Itulah sebabnya tema pengakuan UNESCO terhadap subak adalah sebagai berikut. Cultural Landscape of Bali Province : Subak as Manifestation of Tri Hita Karana Philosophy. Hal ini bermakna bahwa filsafat THK tidak sekedar hanya dalam tataran teori, tetapi langsung diterapkan oleh sebuah lembaga sosial- tradisional yang disebut dengan subak. Adapun implementasi pengembangan lingkungan yang berlandaskan konsep/filsafat THK yang dilaksanakan sistem subak di Bali secara rinci adalah sebagai berikut.

#### 1. Bidang parhyangan

Pada dasarnya implementasi pengembangan lingkungan spiritual dalam sistem subak, adalah implementasi dari konsep parhyangan. Petani memiliki keyakinan bahwa semua asset yang ada dalam kawasan subak dan dikelola oleh subak adalah anugrah dari Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karenanya, petani harus ber harmoni dengan Tuhan. Dipercaya bahwa air adalah karunia Tuhan YME, dan oleh karenanya harus didistribusikan dan dikelola dengan baik dan dengan seadil-adilnya. Sebagai perwujudan

dari keyakinan petani tersebut, mereka membangun pura subak. Pada setiap subak di Bali pasti ada pura, dan paling tidak, satu pura dalam satu subak. Pura itu disebut dengan Pura Ulunsui, tempat bersemayam Dewa Wisnu. Ada juga subak yang memiliki pura yang lain, yakni Pura Bedugul, tempat bersemayamnya Dewi Sri. Tetapi kalau satu subak hanya memiliki satu pura subak saja, maka dalam satu pura itu umumnya dibuatkan pelinggih tempat bersemayam-nya Dewa Wisnu dan Dewi Sri. Dewa Wisnu dan Dewi Sri dipercaya oleh masyarakat sekala (alam baka) sebagai pasangan suami-istri.

Di samping ada pura pada level subak, maka pada setiap sawah milik petani anggota subak ada juga pura yang disebut dengan sanggah catu. Melalui sanggah catu inilah petani memelihara hubungan dengan lingkungan spiritual-nya. Sanggah catu umumnya dibangun pada tempat masuknya air irigasi (inlet) pada blok sawah petani yang bersangkutan. Sanggah catu itu bisa dibuat dalam bentuk permanen (dibuat dari beton), dan bisa juga dalam bentuk temporer (dibuat dari bamboo). Melalui sanggah catu itulah petani melakukan hubungan dengan lingkungan spiritual dengan sarana sesajen dalam berbagai jenis upacara, sejak mulai dalam proses pengolahan tanah, hingga upacara menjelang panen. Adapun jenis upacara yang dilakupan petani melalui sanggah catu dapat dilihat lebih rinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian upacara di tingkat petani yang dilaksanakan di sanggah catu.

No.	Nama ritual	Waktu	Tujuan
1.	Ngendagin/memungkah/nuasen tedun	Pada saat akan memulai kegiatan di sawah untuk bertanam.	Permakluman kepada Tuhan YME (Dewa-Dewi yang bersemayam di sawah, sebagai manifestasi Tuhan YME), bahwa petani akan memulai melakukan aktivitas pertanian di sawah.
2.	Pengwiwit/ngurit	Segera setelah benih disemai.	Memohon kepada Tuhan, agar bibit yang disemai dapat tumbuh dengan baik.
3.	Nuasen nandur	Pada saat akan menanam benih padi di sawah.	Memohon kepada Tuhan, agar proses penanaman bibit dapat berjalan dengan lancar.
4.	Ngulapin	Setelah selesai menanam padi, dan ada tanaman padi yang rusak.	Memohon kepada Tuhan, agar bibit padi yang ditanam dapat tumbuh dengan baik, dan tidak mengalami kerusakan.
5.	Ngeroras	Setelah padi berumur 12 hari.	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi dapat tumbuh dengan baik.
6.	Mubuhin	Setelah padi berumur 15 hari.	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi tetap dapat tumbuh dengan baik.
7.	Neduh/Ngebulanin	Setelah padi berumur satu bulan (35 hari).	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi tetap dapat tumbuh dengan baik.
8.	Nyungsong/ngiseh/ngelanus/dedinan	Setelah padi berumur 42 hari.	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi tetap dapat tumbuh dengan baik.
9.	Biukukung/miseh/ngiseh	Setelah padi berumur dua bulan (70 hari).	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi tetap dapat tumbuh dengan baik.
10.	Nyiwa Sraya	Setelah padi berbunga secara merata di hamparan sawah.	Memohon kepada Tuhan YME agar tanaman padi tetap dapat tumbuh dengan dan menghasilkan buah padi yang baik.
11.	Ngusaba/ngusabani/mantenin Dewi Sri.	Saat menjelang panen.	Memohon kepada Tuhan YME agar panen padi berhasil dengan baik.
12.	Mebanten manyi.	Pada saat panen.	Memohon kepada Tuhan YME, agar pelaksanaan panen dapat berjalan dengan baik.
13.	Ngerasakin	Setelah panen.	Menyampaikan rasa syukur kepada Tuhan YME bahwa panen telah berjalan dengan baik, dan bersiap untuk

14. Mantenin	Setelah padi berada di lumbung atau tempat penyimpanan padi.	melakukan persiapan tanam pada musim berikutnya. Menyampaikan rasa syukur kepada Tuhan YME, karena padi telah dapat disimpan dengan baik.
15. Ngerestiti/Nangluk merana	Kalau tanaman padi diserang penyakit.	Memohon kepada Tuhan YME, agar hama dan penyakit tidak merusak tanaman padi.

Selain di tingkat petani, juga dilaksanakan kegiatan ritual di tingkat subak. Umumnya ada dua jenis ritual yang dilaksanakan di tingkat subak, yakni upacara mendak toyo (upacara menjemput air pada awal pengolahan sawah) dan ngusaba nini (upacara menjelang panen). Kemudian ada lagi berbagai upacara di tingkat dam, dan danau, di mana subak juga berpartisipasi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subak mengembangkan lingkungan spiritual, sesuai landasan THK.

## 2. Bidang pawongan

Pada dasarnya implementasi pengembangan lingkungan sosial dalam sistem subak, adalah implementasi dari konsep pawongan. Bahwa petani di dalam subak harus mengembangkan harmoni dengan lingkungan sosialnya, yakni dengan sesamanya. Dalam beberapa sumber lontar tentang subak disebutkan bahwa di subak memang tidak dibenarkan ada konflik. Tidak boleh melontarkan kata-kata kasar dalam kawasan subak. Di samping larangan-larangan lain, misalnya tidak boleh bercinta dan melakukan hubungan suami-istri di kawasan subak.

Sumber konflik di kawasan subak tentu saja masalah air irigasi. Terutama pada saat kondisi air irigasi mulai terbatas pada musim kemarau. Untuk itu para leluhur yang

merancang subak di Bali sudah memahami hal itu. Oleh karenanya dibuatlah suatu sistem saluran irigasi di tingkat petani yang memungkinkan petani bisa saling pinjam meminjam air irigasi. Sistem itu disebut dengan one inlet and one outlet system. Di mana setiap blok sawah milik petani anggota subak, masing-masing memiliki satu saluran (saluran cacing) dan satu inlet tersendiri. Dengan demikian, kalau seorang petani ingin meminjam air irigasi dari seorang petani lain (yang sawahnya ada dalam satu saluran), maka petani yang bersangkutan tinggal mengempang inlet air irigasi dari petani yang akan dipinjam airnya. Jadi, sistem yang ada dalam subak memang memungkinkan untuk saling pinjam air irigasi antar petani.

Untuk menjaga harmonisasi antar petani, maka secara rutin diadakan kegiatan gotong royong oleh subak. Baik untuk kegiatan yang berkait dengan pengelolaan saluran irigasi, maupun dalam hubungan dengan kegiatan ritual. Karena mereka sering bertemu dan berkomunikasi, maka akan ada saling percaya antar mereka. Saling percaya adalah bagian dari modal sosial yang paling penting dalam rangka membangun harmoni antar sesama anggota subak. Itulah sebabnya keputusan dalam sistem subak pada umumnya dilaksanakan

dengan sistem konsensus. Bukan voting. Sistem konsensus dapat diterapkan, karena subak memiliki kepentingan yang sama, yakni air irigasi, bibit, pupuk, dll. Sehingga mereka percaya bahwa apapun usul dari suatu anggota, pasti merupakan kepentingan untuk mencapai tujuan bersama. Semua konsensus yang telah disepakati, pada dasarnya adalah merupakan substansi dari awig-awig (peraturan subak). Awig-awig pada dasarnya akan mengatur apa-apa yang “boleh” dan “tidak boleh” dilakukan pada kegiatan di kawasan subak. Dengan cara-cara dan sistem nilai yang disebutkan di atas, maka subak mengembangkan suatu lingkungan sosial yang harmoni yang berlandaskan THK.

### 3. Bidang palemahan

Pada dasarnya implementasi pengembangan lingkungan fisik dalam sistem subak, adalah implementasi dari konsep palemahan. Pengembangan lingkungan fisik subak yang harmoni dengan alam lingkungannya, dapat dilihat dari sistem pembuatan sawah di Bali. Sawah dibuat sedemikian rupa sesuai dengan kondisi kontur lahan di kawasan itu. Dengan demikian pembuatan petak sawah menjadi tidak teratur, tidak lurus, tidak luas, dll, sehingga tidak efisien. Meskipun demikian, sistem sawah seperti itu sangat efektif untuk mencegah erosi, agar lingkungan tidak rusak. Tampaknya prinsip subak di Bali tidak mengejar efisiensi tetapi efektivitas. Tidak mengejar kepentingan personal tetapi komunal, yang tercermin dalam sistem irigasi yang bisa saling pinjam meminjam air.

Di pihak lain, sistem pembuatan sawah yang mengikuti kontur lahan

dapat menciptakan terasering sawah yang sangat indah. Banyak wisatawan yang tergi-la-gila dengan pemandangan terasering sawah, karena tidak ada duanya di dunia. Seperti misalnya di kawasan terasering sawah di Subak Jatiluwih, Tabanan, yang mampu menyedot wisatawan hingga 250.000 orang per tahun. Selanjutnya bisa menghasilkan uang masuk hingga Rp. 2 milyar per tahun. Hal ini adalah merupakan sebuah kearifan lokal yang dibangun oleh para leluhur dengan berdarah-darah, dan generasi sekarang dapat menikmatinya, bahkan dengan sangat rakus. Di samping itu, generasi sekarang dengan sangat mudah merusak dan menjual terasering sawah yang indah, untuk kemudian dijadikan beton.

Kemudian palemahan (topografi) Pulau Bali yang miring, dapat menyebabkan juga adanya air irigasi yang ada di subak yang ada di hulu dapat dimanfaatkan oleh subak yang ada di hilir. Air irigasi yang digunakan oleh subak yang ada di hulu, akan jatuh sisanya ke sungai atau jurang di bawahnya. Kemudian air itu dapat dimanfaatkan oleh kawasan subak yang ada di hilir, bahkan hingga ke kawasan tepi pantai. Bahkan bisa memungkinkan terjadinya kesepakatan saling pinjam air antar subak dalam satu sungai. Hal ini menyebabkan terjadinya harmoni antar subak di Bali, karena mereka bisa saling pinjam air irigasi. Inilah yang disebut dengan pengembangan lingkungan fisik yang berlandaskan THK.

## PENUTUP

Sistem subak di Bali memiliki kearifan untuk mengembangkan lingkungan yang berlandaskan konsep Tri Hita Karana (THK).

Mengembangkan lingkungan yang berlandaskan konsep THK, berarti mengembangkan harmoni lingkungan spiritual, lingkungan sosial, dan lingkungan fisik. Mengembangkan harmoni lingkungan spiritual, yakni dengan melakukan berbagai aktivitas ritual di tingkat petani dan juga di tingkat subak. Mengembangkan harmoni lingkungan sosial dengan melakukan kegiatan kerja bersama (gotong royong), kegiatan saling pinjam air irigasi antar petani dan antar subak, dan membuat awig-awig (peraturan subak). Mengembangkan harmoni lingkungan fisik, dengan membuat sawah sesuai kontur lahan yang tersedia, dan dengan tidak

merusak lahan tersebut. Saat ini pengembangan harmoni lingkungan fisik tersebut, telah mampu melahirkan terasering sawah yang indah, dan sangat dikagumi dunia.

Karena peran sistem subak yang sangat nyata dalam memelihara dan mengembangkan lingkungan spiritual, sosial, dan fisik tersebut, maka subak perlu dilestarikan keberadaannya. Perlu adanya berbagai kebijakan strategis agar petani merasa senang sebagai petani. Selanjutnya petani merasa sadar untuk tetap mempertahankan sawahnya, dan selanjutnya sistem subak di Bali dapat tetap abadi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Appadurai, A.1993. Disjuncture and difference in the global cultural economy, dalam *Global culture: nationalism, globalism, and modernity* (ed: M. Featherstone), sage publication, London.

Bagus, IGN. 1971. Manusia dan kebudayaan Bali, dalam *Manusia dan kebudayaan Indonesia* (ed: Koentjaraningrat), Penerbit Jambatan, Jakarta.

Coward, E.W. 1980. *Irrigation development : institution and agricultural development in Asia* (ed : E.W. Coward, Jr), Cornell Univ.Press, Ithaca and London.

Geertz, C. 1959. Form and variation in balinese village structure, dalam *Journal American Anthropologist*, Vol. X, Washington, USA.

Geriya, W. 1985. Pola kehidupan petani Subak Rejasa, Tabanan, *Baliologi*, Denpasar.

Norken, N. 2007. Pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air secara terpadu untuk daerah Bali (Suatu gagasan pengembangan wadah koordinasi yang berbasis potensi lokal, *Jurnal HATHI*, Vol. 1 Maret 2007, Jakarta.

Norken, N; W. Windia; J. Sushila; W.Geriya; M.Mudhina.2007.*Peningkatan efektivitas pengelolaan sumberdaya air berbasis pada lembaga subak di Propinsi Bali*, Bappeda Prop. Bali, Denpasar.

*Peraturan Daerah No. 2/PD/DPRD/1972, tentang Irigasi Daerah Propinsi Bali.*

*Peraturan Daerah No. 9 tahun 2012, tentang subak.*

Pitana, G. 1993. Subak, sistem irigasi tradisional di Bali, dalam *Subak, sistem irigasi tradisional di Bali* (ed: G. Pitana), Upada sastra, Denpasar.

Pusposutardjo, S dan W.Wardana. 1997. Evaluasi hasil, akibat, dan



dampak pelaksanaan pengembangan irigasi desa : studi kasus Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, *Agrotech* Vol. 17 No.2.

Shusila, J. 1987. Ciri-ciri khas subak, sistem irigasi di Bali, Dinas PU Propinsi Bali.

Sutawan, N; M. Swara; W.Windia; G. Sedana, IGM Putra Marjaya. 1991. *Laporan akhir penelitian aksi pembentukan wadah koordinasi antar sistem irigasi (Subakagung) di Wilayah Kab. Tabanan dan Kab.Buleleng, Prop. Bali*, kerjasama DPU Prop. Bali, dan Univ.Udayana, Denpasar.

Sutawan, N; M. Swara; W.Windia; W.Sudana.1989. *Laporan akhir pilot proyek pengembangan sistem irigasi yang menggabungkan beberapa empelan subak di Kab.Tabanan dan Kab.Buleleng, kerjasama DPU Prop. Bali* dan Univ.Udayana, Denpasar.

Windia, W. 2006. *Transformasi sistem irigasi subak yang berlandaskan Tri Hita Karana*, Pustaka Bali Post, Denpasar.

Windia, W. 2008a. Subak : local genius of irrigation system in Bali, *Bali Travel News*, 22 Feb-14 March 2008.

Windia, W. 2008b. Subak development and implementation of tri hita karana concept, *Bali Travel News*, 22 Feb-14 March 2008.

### **RIWAYAT HIDUP**

Prof.Dr. Wayan Windia adalah Ketua Pusat Penelitian Subak Universitas Udayana, dan dosen pada Prodi Agribisnis Fak. Pertanian Universitas Udayana. Ia menyelesaikan studi doktor di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, pada tahun 2002. Disertasinya adalah

tentang Transformasi Sistem Irigasi Subak yang Berlandaskan Konsep *Tri Hita Karana*. Ia terlibat sebagai *national expert* dalam proses pengusulan subak sebagai warisan budaya dunia, yang akhirnya diakui oleh UNESCO pada tahun 2012.

Penelitiannya selama lima tahun terakhir tetap fokus pada bidang subak, dengan mendapatkan biaya dari skema MP3ES dan HIKOM Kemristekdikti. Kajiannya tentang subak berkaitan dengan pengembangan aktivitas subak dalam bidang ekonomi, dan juga mendokumentasikan dalam bentuk buku tentang manajemen sistem irigasi subak di Bali. Ia kini sebagai anggota kelompok ahli Pemkab Gianyar dan juga sebagai Koordinator Kelompok Ahli Kota Pusaka Kabupaten Gianyar. Hadir sebagai narasumber dalam berbagai diskusi tentang subak yang diselenggarakan SEAMEO-SPAFA, ICRROM, dan berbagai seminar.

## **SUBAK MEMADUKAN NILAI TRADISIONAL DAN MODERN**

Wayan Sudarta

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana  
wayan\_sudarta@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk (1) menganalisis subak yang sarat dengan nilai tradisional, tetapi menerima ide modern, dan (2) menganalisis implementasinya di lapang, bahwa subak memadukan nilai tradisional dan modern dalam membudidayakan tanaman pangan di sawah. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut. (1) Subak sarat dengan nilai tradisional, tetapi menerima nilai modern. Hal ini terjadi karena subak bersifat luwes atau supel dan dinamik dalam mengadopsi nilai-nilai modern. (2) Subak memadukan nilai tradisional dan modern tampak pada penerapan Nangluk Merana (nilai tradisional) dan penerapan Pengelolaan Hama Terpadu (nilai modern) dalam pengendalian hama terpadu pada budidaya tanaman padi sawah.

**Kata kunci:** Subak, Tradisional, Modern

### **SUBAK CONSTRAINS TRADITIONAL AND MODERN VALUE**

#### **ABSTRACT**

The research aims to (1) analyze subak which is loaded with traditional values, but accepts modern ideas, and (2) analyzes their implementation in the field, that subak combines traditional and modern values in cultivating food crops in rice fields. The results of the study show the following. (1) Subak is loaded with traditional values, but accepts modern values. This happens because subak is flexible or dynamic and has adopted modern values. (2) Subak combines traditional and modern values seen in the implementation of Nangluk Merana (traditional values) and the application of Integrated Pest Management (modern value) in integrated pest control in rice cultivation.

**Keywords:** Subak, Traditional, Modern

#### **PENDAHULUAN**

Subak dapat dipandang sebagai kelompok tani tradisional, karena subak sudah ada di Bali sejak jaman dahulu kala. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui, bahwa pertanian dengan sistem persawahan dan tegalan yang teratur telah ada di Bali pada tahun 882 Masehi. Hal ini

dapat diketahui dari prasasti Sukawana AI tahun 882 Masehi. Disebutkan dalam prasasti ini, kata huma yang berarti sawah dan kata perlak yang berarti tegalan. Kenyataan ini diperkuat lagi oleh adanya prasasti Bebetin AI tahun 896 Masehi. Dinyatakan dalam prasasti tersebut, diantaranya kata-kata: undagi lancang (tukang membuat perahu),

undagi batu (tukang membelah batu), dan undagi pangurung (tukang membuat terowongan air). Pada masa tersebut, juga sudah ada ukuran pembagian air irigasi untuk persawahan yang dinamakan kilan, sekarang disebut tektek (Purwita, 1986 dan Cantika, 1986).

Fakta tersebut menunjukkan, bahwa subak sudah ada di Bali sejak lebih dari seribu tahun yang silam. Hal ini berarti subak telah diteruskan (ditransmisikan) sejak jaman dahulu kala sampai jaman sekarang, bahkan sampai kemungkinannya sampai jaman yang akan datang. Dengan kata-kata lain subak telah ditransmisikan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Inilah yang disebut dengan tradisional. Dinyatakan pada Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, bahwa tradisional diartikan sebagai suatu sikap dan cara berpikir serta bertindak yang selalu berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan yang ada secara turun menurun (Nurhayati, 2005).

Ketradisional subak juga tampak pada falsafah atau landasan subak yang dikenal dengan nama Tri Hita Karana (tiga komponen yang saling mengait, merupakan satu kesatuan yang menyebabkan kedamaian, kesejahteraan, dan kebahagiaan). Apabila dicermati pengimplementasian dari landasan tersebut, ternyata subak mempunyai beberapa nilai tradisional. Nilai adalah suatu konsepsi tentang apa yang dianggap tidak baik atau baik. Berhubungan dengan ini, dikatakan oleh Soekanto (2010), apa yang dianggap tidak baik atau buruk perlu dihindari karena terlarang (nilai negatif), dan sebaliknya apa yang dianggap baik dijadikan pedoman bertingkah laku yang perlu dituruti karena berharga (nilai positif). Berdasarkan pengertian nilai dan

tradisional tersebut, maka nilai tradisional subak adalah suatu konsepsi tentang apa yang dianggap baik atau berharga, sehingga dimanfaatkan sebagai pedoman berkegiatan dan beraktivitas oleh subak dan para anggota subak yang diteruskan secara turun temurun.

Mengacu pada pemikiran tersebut, timbul pertanyaan sebagai berikut, mengapa subak sebagai kelompok tani tradisional yang sarat dengan nilai tradisional dapat menerima nilai modern? Apa bukti implementasinya di lapang, bahwa subak memadukan nilai tradisional dan nilai modern dalam membudidayakan tanaman pangan di sawah?

#### **KONSEP TRI HITA KARANA (NILAI TRADISIONAL)**

Landasan atau falsafah subak, dikenal dengan nama Tri Hita Karana yang sangat mempengaruhi perilaku anggota subak dan perilaku subak dalam melakukan kegiatan di subak dalam upaya mencapai tujuan subak dan pribadi anggota subak. Dijelaskan oleh Sutawan, dkk. (1983) dan Dinas Kebudayaan Provinsi Bali (2002), Tri Hita Karana terdiri atas tiga kata, mencakup tri berarti tiga, hita berarti kedamaian, kesejahteraan dan kebahagiaan, dan karena berarti sebab. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa Tri Hita Karana adalah tiga komponen yang menyebabkan kedamaian, kesejahteraan, dan kebahagiaan yang berkaitan erat dan mempunyai hubungan timbal balik yang harmonis antara komponen yang satu dengan yang lain, meliputi hubungan antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa (Parhyangan), hubungan antara manusia dengan manusia (Pawongan), dan hubungan antara manusia dengan alam lingkungan (Palemahan).

Secara garis besar, konsep Tri Hita Karana dalam pertanian sawah sistem subak dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Parhyangan

Upaya untuk mewujudkan hubungan timbal balik yang harmonis antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa dan segala manifestasiNya, maka dilakukan berbagai jenis upacara keagamaan dengan frekuensi yang relatif tinggi dalam satu siklus pertanaman padi sawah sistem subak. Keadaan ini merupakan salah satu keunikan sistem irigasi subak, yang berbeda dengan sistem irigasi lainnya yang ada di dunia (Sudarta dan Putu Dharma, 2012).

Beragam jenis upacara keagamaan tersebut, ada yang dilakukan secara kolektif atau bersama, baik di tingkat tempek/munduk, subak maupun ditingkat kabupaten/kota, dan bahkan lintas kabupaten/kota, dan ada juga yang dilakukan secara individual atau perorangan, yaitu oleh setiap petani yang menjadi anggota subak. Semua jenis upacara keagamaan tersebut diadakan di tempat suci yang dinamakan pura, baik pura milik bersama (diayom bersama) maupun tempat suci yang dinamakan sanggah catu milik petani perorangan. Berkaitan dengan upacara keagamaan yang dilakukan secara kolektif, salah satu yang menarik perhatian diadakan upacara Nangluk Merana. Nangluk Merana dapat diartikan sebagai suatu upaya religius untuk mengendalikan atau membatasi segala bentuk perusak, seperti hama/penyakit tanaman dan hewan sehingga tidak merugikan para petani secara ekonomis.

Berkaitan dengan keberadaan beragam jenis pura tersebut, dijelaskan oleh Sutawan, dkk. (1983) pura milik bersama diantaranya sebagai berikut. (1) Pura Ulun Suwi

atau Pura Ulun Empelan terdapat di dekat empelan atau bendungan, sebagai tempat pemujaan Tuhan Yang Maha Esa dalam manifestasiNya sebagai Dewa air. (2) Pura Bedugul terdapat di tengah-tengah hamparan sawah, sebagai tempat pemujaan Tuhan Yang Maha Esa dalam manifestasiNya sebagai Dewi Sri atau Dewi Kesuburan. (3) Pura Ulun Danu, berlokasi pada keempat danau di Bali, yaitu Danau Batur di Kabupaten Bangli, Danau Beratan di Kabupaten Tabanan, Danau Buyan dan Tamblingan di Kabupaten Buleleng. Pura milik petani perorangan yang menjadi anggota subak yang disebut sanggah catu atau sanggah pengalapan berlokasi di pematang pengalapan, yaitu petak sawah paling hulu, dekat ambang pesukan air irigasi milik petani perorangan. Tempat suci ini untuk pemujaan Tuhan Yang Maha Esa dalam manifestasiNya sebagai Sang Hyang Karana.

Sejatinya, semua upacara keagamaan yang dilaksanakan pada semua pura tersebut, pada prinsipnya bertujuan untuk memohon berkah dan keselamatan serta pernyataan terima kasih atau rasa bersyukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa. Berbagai upacara keagamaan tersebut diyakini sebagai suatu kebenaran sejati yang harus dilakukan, karena menentukan keberhasilan budidaya tanaman pertanian di sawah sistem subak, terutama tanaman padi sebagai penghasil bahan pangan utama. Berdasarkan pemikiran dan keyakinan tersebut dapat dipahami bahwa subak mempunyai nilai tradisional berupa nilai kepercayaan yang bersumber dari Agama Hindu (Sudarta, 2005). Berkaitan dengan hal itu, dikemukakan oleh Cantika (1982) bahwa nilai tradisional tersebut dinamakan nilai keagamaan.

## 2. Pawongan

Upaya mewujudkan hubungan timbal balik yang harmonis antara manusia dengan manusia atau antar anggota subak, maka dibuatlah norma atau peraturan yang harus ditaati atau dipatuhi oleh semua anggota subak. Norma dalam subak terbagi menjadi dua, yakni awig-awig dan pararem. Awig-awig identik dengan Anggaran Dasar dalam sebuah organisasi dan pararem identik dengan Anggaran Rumah Tangga dalam sebuah organisasi. Awig-awig memuat hal-hal pokok, sedangkan pararem memuat hal-hal yang lebih rinci. Awig-awig dan pararem berfungsi sebagai kontrol sosial atau sebagai alat pengendali bagi anggota subak secara sekala (dunia nyata), sedangkan pura atau tempat suci berfungsi sebagai kontrol sosial bagi anggota subak secara niskala (dunia gaib).

Anggota subak adalah petani penggarap baik sebagai petani pemilik penggarap maupun sebagai petani penggarap dan sawah yang digarap tersebut terletak di wilayah subak, tempat petani tersebut menjadi anggota. Petani pemilik penggarap atau penggarap sawah bisa menjadi anggota lebih dari satu subak, dan anggota suatu subak bisa berasal dari beberapa desa (Sudarta, 2005).

Disebutkan oleh Sutawan, dkk. (1981) dan Pitana (1992). Dilihat dari segi partisipasi anggota dalam kegiatan subak, anggota subak dapat dibedakan anggota menjadi tiga, meliputi berikut ini. (1) Krama pengayah (anggota aktif) adalah anggota yang berpartisipasi secara aktif dalam semua kegiatan subak seperti gotong royong, rapat-rapat, penyuluhan pertanian sistem kelompok, dan pertemuan lainnya yang diselenggarakan oleh subak, termasuk kewajiban mengeluarkan

iuran subak dan pengutan berupa natura. (2) Krama pangoot dan pangampel (anggota tidak aktif) adalah anggota subak yang tidak berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan atau ayahan subak karena alasan tertentu, namun partisipasi itu diganti dengan uang, yang besarnya ditentukan berdasarkan kesepakatan anggota melalui rapat subak, yang umumnya diadakan pada setiap menjelang musim tanam padi. (3) Krama laluputan (anggota khusus), adalah anggota subak yang mendapat perlakuan khusus, sehingga bebas (luput) dari semua kegiatan subak dan kewajiban lainnya seperti iuran dan pungutan berupa natura. Perlakuan itu diberikan oleh subak, karena yang bersangkutan jabatan tertentu dalam masyarakat seperti pemangku subak, dan sulinggih.

Perlu diketahui, bahwa anggota subak yang tidak aktif dan anggota subak yang khusus disebutat anggota pasif. Umumnya, dalam satu subak jumlah anggota pasif ini tidak begitu banyak, hanya beberapa orang. Kriteria yang dipakai untuk dapat menjadi anggota pasif, bervariasi antara subak (Sudarta, 2005).

Subak memiliki pengurus yang bertugas untuk menggerakkan dan mengendalikan subak dalam upaya mencapai tujuan, baik tujuan bersama menjadi tujuan subak maupun tujuan pribadi anggota. Dikatakan oleh Pitana (1992), pengurus subak umumnya terdiri atas (1) pekaseh (pemimpin subak); (2) petajuh atau pangliman (wakil pekaseh); (3) penyarikan (sekretaris); (4) patengen/juru raksa (bendahara); (5) kelian: munduk/tempek/banjaran (pemimpin sub subak); dan kesinoman atau juru arah (penyalur informasi).

Susunan pengurus subak dan jumlah personalianya bervariasi antara subak. Hal ini sangat

tergantung pada luas sempitnya wilayah subak, banyak sedikitnya jumlah anggota, dan memusat atau terpecahnya tempat tinggal anggota subak. Penetapan hal itu dilakukan melalui rapat atau sangkep subak berdasarkan musyawarah mufakat, artinya pembahasan bersama untuk mencapai kata sepakat. Setiap pengambilan keputusan dalam rapat subak, dilakukan berdasarkan musyawarah mufakat yang merupakan corak demokrasi yang telah berabad-abad diterapkan dalam subak. Semua hasil keputusan rapat subak tersebut, mengikat semua anggota subak.

Umumnya di dalam subak terdapat hubungan yang harmonis dan kerjasama yang baik dalam melakukan kegiatan atau pekerjaan subak. Sebagian besar kegiatan atau pekerjaan subak dilakukan dan diselesaikan secara gotong royong. Perlu diketahui, bahwa di dalam gotong royong terkandung jiwa dan semangat kekerabatan yang erat, untuk bersama-sama secara sukarela menyelesaikan pekerjaan subak yang merupakan pekerjaan bersama. Terkadang timbul juga konflik atau pertikaian didalam subak, terutama disebabkan oleh adanya keterbatasan air irigasi pada musim kemarau. Namun konflik yang terjadi biasanya dapat diselesaikan secara kekeluargaan, baik oleh pihak-pihak yang berkonflik, oleh pekaseh sebagai penengah (mediator), maupun melalui rapat subak berdasarkan awig-awig dan pararem subak.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam unsur pawongan subak memiliki nilai tradisional: (1) awig-awig dan pararem, (2) sangkep, (3) musyawarah mufakat, dan (4) gotong royong dan kerja bakti.

### 3. Palemahan

Komponen ketiga dari Tri Hita Karana disebut palemahan, yakni hubungan timbal balik yang harmonis antara manusia dengan alam lingkungan. Amanat yang terkandung dalam konsep ini, subak dan anggotanya berkewajiban mengolah dan memanfaatkan sumber daya alam yang terbatas yang terdiri atas lahan pertanian, air irigasi, tanaman dan hewan agar dapat memberikan hasil pertanian secara optimal, dan kelestarian alam dapat dijaga. Hal itu berarti, pendapatan dan kesejahteraan para petani dan anggota tumpah tangga mereka dapat dipertahankan, dan bahkan ditingkatkan dari masa ke masa (Sudarta, 2005). Hal ini membawa implikasi berkaitan dengan cara bercocok tanam yang baik. artinya, para petani harus mengadopsi inovasi pada bidang pertanian. Keadaan ini menggambarkan, bahwa subak bersifat luwes atau supel dan dinamik dalam mengadopsi inovasi.

Para petani dalam bercocok tanam padi di sawah khususnya, selalu memperhatikan sasih (penanggalan Bali) dan dewasa ayu, yakni hari dan waktu yang dianggap baik untuk melakukan kegiatan-kegiatan di sawah, mulai dari pengolahan lahan lahan dan pesemaian sampai dengan panen dan penyimpanan hasil panen di lumbung. Tata cara bercocok tanam, khususnya mengenai pemilihan waktu yang baik untuk melakukan berbagai kegiatan termasuk kegiatan upacara keagamaan, tertuang didalam lontar Shri-Tatwa Dharma-Pemaculan.

Berkaitan dengan pemeliharaan tanaman, khususnya pengendalian hama/penyakit tanaman, subak melaksanakan upacara keagamaan yang disebut dengan nagluk merana, sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya. Dinyatakan oleh Oka,

dkk. (1989), nangkuk merana merupakan usaha untuk membatasi atau menangkul segala bentuk perusak (terutama hama/penyakit) baik di sawah, tegalan maupun di perdesaan, baik secara niskala (alam gaib) maupun secara sekala (alam nyata). Pelaksanaan nangkuk merana itu dimaksudkan agar segala bentuk perusak tersebut tidak menjadi musuh, tetapi menjadi netral (seimbang), sehingga budidaya tanaman dan ternak terhindar dari kerusakan atau kegagalan, dan masyarakat terhindar dari wabah penyakit. Ini artinya, upacara keagamaan tersebut bukan hanya untuk keselamatan tanaman pertanian, melainkan juga untuk keselamatan ternak dan bahkan manusia.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dalam unsur palemahan dari Tri Hita Karana, subak memiliki nilai tradisional: dewasa ayu, kelestarian alam, dan produksi pertanian.

### **KONSEP PENGELOLAAN HAMA TERPADU (NILAI MODERN)**

Konsep Pengelolaan Hama Terpadu (PHT), yang sebelumnya bernama Pengendalian Hama Terpadu yang singkatannya sama, yakni PHT, muncul akibat kesadaran umat manusia akan bahaya pestisida sebagai bahan yang beracun bagi kelangsungan ekosistem hidup dan kehidupan manusia secara global. Kenyataan yang terjadi, bahwa pemakaian pestisida oleh para petani di dunia dari masa ke masa semakin meningkat. Oleh karena itu perlu adanya cara pengendalian hama yang baru yang dapat menekan pemakaian pestisida. Dinyatakan oleh Oka dan Bahagiawati (1977), bahwa pemerintah telah menganjurkan kepada petani untuk menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT),

yakni penggunaan metode-metode pengendalian yang ada dalam satu kesatuan rencana sedemikian rupa, sehingga populasi hama dapat ditekan dalam jumlah yang sama secara ekonomis tidak merugikan, tetapi kuantitas produksi dapat dipertahankan berdasarkan perhitungan ekonomi, sekaligus mempertahankan kelestarian lingkungan.

PHT telah dikembangkan dengan memadukan semua metode pengendalian hama, termasuk di dalamnya pengendalian secara: fisik, mekanik, bercocok tanam, hayati, kimiawi, dan lainnya. Hal itu berarti, pemakaian pestisida dapat diminimalkan.

Berhubungan dengan penggunaan pestisida, dikemukakan oleh Untung (1993) ada tiga dampak samping utama penggunaan pestisida sebagai berikut.

- 1) Timbulnya ketahanan (resistensi) hama terhadap pestisida (insektisida). Karena hama terus menerus mendapat tekanan oleh pestisida, maka melalui proses seleksi alami spesies hama mampu membentuk strain yang lebih tahan terhadap pestisida tertentu yang sering dipakai oleh petani.
- 2) Timbulnya resurgensi hama. Dampak pestisida (insektisida) yang dirasakan oleh para petani, timbulnya resurgensi atau peristiwa meningkatnya populasi hama setelah hama tersebut memperoleh perlakuan insektisida tertentu. Bedanya dengan resistensi hama, pada peristiwa resurgensi justru populasi hama semakin meningkat setelah memperoleh pestisida, sedangkan pada peristiwa resistensi hama menjadi lebih tahan terhadap pestisida, sehingga sulit untuk dimusnahkan.

3) Letusan hama kedua. Setelah perlakuan pestisida tertentu secara intensif, ternyata hama sasaran utama menjadi terkendali, tetapi kemudian muncul dan berperan menjadi hama utama jenis hama lain, yang sebelumnya dianggap masih tidak membahayakan. Jadi, pemakaian pestisida secara intensif ternyata semakin banyak timbul hama baru. Sejalan dengan hal itu, dikatakan oleh Winarno (1987) bahwa pestisida (insektisida) hanya dapat digunakan secara bijaksana dan diperlukan. Hal ini diantaranya dimaksudkan untuk menghindari timbulnya resistensi pada serangga hama, terbunuhnya musuh alam termasuk organisme nontarget, pengaruh residu, dan pencemaran lingkungan yang membahayakan manusia dan binatang. Dijelaskan oleh Untung (1993), bahwa program nasional PHT mengangkat empat prinsip penerapan PHT di tingkat petani sebagai di bawah ini.

#### 1. Budidaya tanaman yang sehat

Dengan tanaman yang sehat, kuat dan produktif, tanaman akan menghasilkan dengan kualitas yang tinggi, sehingga diperoleh harga yang baik dan produksi tinggi. Nilai tanaman yang tinggi akan mendatangkan keuntungan usaha tani yang tinggi. Kecuali itu tanaman yang sehat dan kuat akan meningkatkan ketahanannya terhadap serangga hama. Semua usaha budidaya tanaman yang dapat menyebabkan kesehatan dan produktivitas perlu ditingkatkan mulai dari pemilihan bibit, penentuan waktu tanam, sampai ke masa panen. Efisiensi dan efektivitas penggunaan input produksi harus ditingkatkan.

#### 2. Pelestarian dan pembudidayaan fungsi musuh alami

Sebagai komponen ekosistem yang sangat menentukan keseimbangan populasi hama, musuh alami perlu diberi kesempatan, peluang, dan suasana untuk berfungsi secara maksimal. PHT menekankan pada bekerjanya musuh alami yang secara alami organisme tersebut mampu menekan populasi hama dalam arah keseimbangan populasi yang aman bagi para petani. Berbagai upaya untuk lebih memfungsikan musuh alami harus dilakukan, termasuk teknik bercocok tanam, dan pengendalian hayati. Tindakan-tindakan yang dapat mengurangi berfungsinya musuh alami, seperti penggunaan pestisida berspektrum lebar sedapat-dapatnya perlu dihindari.

#### 3. Pengendalian hama secara mingguan

Timbulnya masalah hama karena terjadinya perubahan pada ekosistem pertanian yang dibawa oleh perubahan cuaca, perubahan populasi pengendali alami, dan perubahan yang diakibatkan oleh kegiatan budidaya tanaman. Dinamika ekosistem umumnya dan dinamika populasi hama dan musuh alamnya harus diikuti secara terus menerus melalui kegiatan pengamatan. Agar informasi yang terkumpul tidak terlambat bagi adanya pengambilan keputusan pengendalian, maka frekuensi pengamatan ditentukan satu minggu. Setiap minggu sekali petani harus mengamati lahannya, mengadakan analisis terhadap hasil pengamatan dan kemudian mengambil keputusan yang perlu dilakukan.

#### 4. Petani menjadi ahli PHT di lahan sawahnya



Secara prinsip, petani merupakan penanggung jawab, pengelola dan pengambil keputusan di lahan sawahnya sendiri. Petugas pemerintah dan orang-orang lain merupakan narasumber, pemberi informasi, dan pemandu petani apabila diperlukan. PHT mengembalikan fungsi petani pada kedudukan yang sebenarnya, karena PHT sifatnya lentur dan dinamik dalam penerapannya di lapangan, maka petani harus dilatih untuk menjadi ahli PHT di lahan sawahnya. Dengan keahliannya itu petani secara mandiri dan percaya diri mampu untuk menerapkan prinsip dan teknologi PHT di lahannya sendiri dan untuk kepentingannya sendiri. Sebagai ahli PHT petani harus mampu menjadi pengamat, penganalisis ekosistem, pengambil keputusan pengendalian, dan sebagai pelaksana teknologi pengendalian yang sesuai dengan prinsip-prinsip PHT.

Lebih lanjut diuraikan oleh Untung (1993), bahwa keahlian petani tentang PHT dapat diperoleh melalui kegiatan-kegiatan pelatihan intensif di Sekolah Lapangan PHT dan pelaksanaan berkelanjutan yang dilaksanakan oleh petani di lahannya sendiri atau bersama-sama dengan petani lain dalam kelompok hamparan. Komunikasi dan konsultasi yang terus menerus antara petani dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), Pengamat Hama dan Penyakit (PHP), dan Petugas Lapang (PL) akan semakin meningkatkan keahlian dan profesionalisme petani dalam penerapan PHT.

### **MEMADUKAN NILAI TRADISIONAL DAN MODERN**

Pembahasan berikut menunjukkan bahwa subak memadukan nilai tradisional dan modern, terutama dalam PHT pada budidaya tanaman pangan. Pengertian

mengenai nilai, tradisional, dan nilai tradisional sudah diuraikan sebelumnya. Nilai tradisional telah dibahas melalui konsep Tri Hita Karana, yang ditransmisikan atau diteruskan dari masa lalu ke masa sekarang atau dari satu generasi ke generasi berikutnya. Tidak dipersoalkan, berapa lama nilai tradisional tersebut dibawa dari satu generasi ke generasi berikutnya. Begitu juga nilai modern telah dibahas melalui konsep Pengelolaan Hama Terpadu, berdasarkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dianjurkan oleh pemerintah.

Berkaitan dengan nilai tradisional tersebut, dinyatakan oleh Beratha (1982) bahwa dalam upaya peningkatan kehidupan sosial ekonomi masyarakat, terutama masyarakat perdesaan, sedapat-dapatnya nilai-nilai lembaga kemasyarakatan tradisional positif jangan sampai dirusak. Hal itu berarti, usaha-usaha pembaruan akan merupakan proses yang dapat berjalan secara harmonis.

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, komponen palemahan dari Tri Hita Karana mengamanatkan bahwa subak dan para anggotanya berkewajiban mengolah dan memanfaatkan sumber daya alam yang terbatas seperti air irigasi, bahan pertanian, tanaman, dan hewan supaya dapat memberikan hasil pertanian secara optimal, dan kelestarian alam lingkungan dapat dipertahankan. Kewajiban tersebut memberikan pemahaman, bahwa subak dan para anggotanya wajib mengadopsi inovasi di bidang pertanian. Keadaan ini menyebabkan subak bersifat luwes dan dinamik menerima nilai modern, di samping tetap menerapkan nilai tradisional (memadukan nilai tradisional dan nilai modern).

Hal tersebut sekaligus memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diajukan di depan: mengapa subak sebagai kelompok tani yang sarat dengan nilai tradisional dapat menerima (mengadopsi) nilai moden? Berhubungan dengan itu dinyatakan oleh Sudarta (2005), bahwa sejatinya nilai-nilai tradisional bersifat fleksibel dan relevan atau sejalan dengan nilai-nilai modern atau inovasi di bidang pertanian. Nilai-nilai tradisional subak dan nilai-nilai modern diterapkan secara terpadu di dalam subak. Namun dalam aplikasinya, untuk hal-hal tertentu nilai-nilai tradisional tersebut disesuaikan dengan keadaan nilai-nilai modern.

Sebagai suatu bukti bahwa subak memadukan nilai tradisional dan modern (khususnya dalam PHT) dapat dijelaskan sebagai berikut. Apabila dicermati, ternyata makna yang terkandung dalam Nangluk Merana sebagai salah satu bentuk nilai tradisional kepercayaan yang berakar dari agama Hindu, sangat sejalan dengan makna yang terkandung dalam konsep PHT, sebagai nilai modern. Baik Nangluk Merana maupun konsep HPT, bukan bertujuan untuk memusnahkan hama/penyakit tanaman, melainkan untuk membatasi agar hama/penyakit tanaman tidak menjadi musuh, atau berada di bawah suatu tingkatan yang dapat mengakibatkan kerugian secara ekonomis. Kedua cara pengendalian tersebut juga sama-sama bertujuan untuk melestarikan alam lingkungan. Oleh karena itu, subak dan para anggotanya di samping tetap menerapkan Nangluk Merana juga menerapkan PHT (Sudarta, 2005). Nangluk artinya membatasi, dan Merana artinya perusak. Jadi, Nangluk Merana artinya membatasi segala bentuk perusak bagi tanaman

dan hewan, sehingga tidak dapat mengakibatkan kegagalan panen yang dapat merugikan secara ekonomis. Hal itu juga berarti produksi pertanian dan kelestarian alam lingkungan dapat dipertahankan.

Perlu ditekankan kembali, bahwa PHT telah dikembangkan dengan memadukan semua metode pengendalian hama, seperti pengendalian dengan cara-cara: bercocok tanam, fisik, mekanik, hayati, kimiawi, dan Nangluk Merana (khusus untuk di Bali). Dengan demikian, pemakaian pestisida secara terus-menerus apalagi dalam takaran yang tinggi, dapat memberikan dampak yang membahayakan seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Berkaitan dengan cara bercocok tanam sebagai salah satu metode pengendalian hama/penyakit tanaman, termasuk di dalamnya pemakaian benih bermutu dari varietas unggul, pergiliran varietas, bertanam serempak, pengaturan pola tanam (padi-padi-palawija, padi-palawija-padi, padi-padi-bera dan lainnya seperti yang dianjurkan penyuluh pertanian), sistem tander jajar legowo: 2:1, 4:1, dan 6:1, dan sebagainya. Umumnya inovasi tersebut telah diterapkan oleh subak, dan pengambilan keputusan dilakukan melalui rapat berdasarkan musyawarah mufakat. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam upaya pengadopsian nilai-nilai modern tersebut, tetap memperhatikan dewasa ayu, yakni hari dan waktu yang dianggap baik.

Jaringan irigasi subak seperti dam, bangunan bagi dan saluran irigasi dari primer sampai dengan tersier, yang dulunya bersifat darurat, kemudian diubah menjadi permanen oleh pemerintah, menyebabkan frekuensi gotong royong subak menjadi berkurang. Ini

menguntungkan subak, karena waktu luang anggotanya dapat dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan-kegiatan lain yang lebih ekonomis (Windia, 1992). Hal itu tidak berarti bahwa gotong royong sebagai salah satu bentuk kerja sama dalam subak menjadi pudar. Gotong royong sebagai salah satu nilai tradisional subak, tetap hidup dengan subur, paling tidak untuk pemeliharaan atau pembersihan bangunan jaringan irigasi, pemeliharaan jalan subak, balai subak, pura subak dan kegiatan upacara keagamaan secara kolektif (Sudarta, 2005).

### PENUTUP

Berdasarkan pemaparan tersebut di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Subak bersifat luwes dan dinamik mengadopsi nilai modern, di samping tetap menerapkan nilai tradisional. Hal ini disebabkan, komponen palemahan dari Tri Hita Karana mengamanatkan bahwa subak berkewajiban mengolah dan memanfaatkan sumber daya alam yang terbatas sedemikian rupa, agar mampu memberikan hasil pertanian secara optimal dan kelestarian alam lingkungan dapat dipertahankan.
- 2) Subak memadukan nilai tradisional dan nilai modern dalam membudidayakan tanaman pangan di sawah, terlihat misalnya dalam pengendalian hama tanaman terpadu. Subak memadukan Nangluk Merana dan Pengelolaan Hama Terpadu. Subak juga tetap mempertahankan nilai tradisional berupa dewasa ayu dalam melakukan kegiatan-kegiatan di sawah, dalam upaya mengadopsi nilai-nilai modern.

### DAFTAR PUSTAKA

Beratha, I Nyoman. 1982. Masyarakat Desa dan Pembangunan Desa. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Cantika, Koti. 1986. Perkembangan Nilai-Nilai Ketradisional Subak Masa Lalu dan Masa Sekarang. Makalah Disampaikan dalam Seminar Peranan Berbagai Program Pembangunan dalam Melestarikan Subak di Bali, yang Diselenggarakan Pada 12 dan 13 Desember 1986 di Universitas Udayana. Denpasar.

Dinas Kebudayaan Provinsi Bali. 2002. Tuntunan Pembinaan dan Penilaian Subak. Dinas Kebudayaan Provinsi Bali. Denpasar.

Nurhayati, Tri Kurnia. 2005. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Dengan Ejaan yang Disempurnakan. Eska Media. Jakarta.

Oka, Ida Nyoman dan Bahagiawati, A. H. 1987. Konsepsi Pengendalian Terpadu Hama Menjamin Kelestarian Swasembada Pangan dan Lingkungan. Seminar Jubiliun Perak Unud. Denpasar.

Oka, Ida Bagus, Wayan Sukanaya, I Made Sudana, Wayan Sudarta, dan Wayan Gunarsa. 1989. Nangluk Merana Upaya Religius Pengendalian Hama dan Penyakit Tumbuhan di Bali Ditinjau dari Segi Konsep Pengendalian Hama dan Penyakit Secara Terpadu. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.

Pitana, I Gede. 1992. Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali (Sebuah Deskripsi Umum). Dalam Pitana (Editor). 1992. Subak Sistem Irigasi Tradisional di Bali. Sebuah Canangsari Upeda Sastra. Denpasar.

Purwita, Ida Bagus Putu. 1986. Kajian Sejarah Subak Di Bali. Makalah Disampaikan dalam Seminar Peranan

Berbagai Program Pembangunan dalam Melestarikan Subak di Bali, yang Diselenggarakan pada 12 dan 13 Desember 1986 di Universitas Udayana. Denpasar.

Sudarta, Wayan. 2005. Beragam Nilai Tradisional Subak (Konsepsi yang Relevan dengan Inovasi). Dalam Pitana, I Gede dan I Gede Setiawan A. P. (Editor). 2005. Revitalisasi Subak dalam Memasuki Era Globalisasi. ANDI. Denpasar.

Sudarta, Wayan dan Putu Dharma. 2012. Implementasi Elemen-Elemen Subak Sebagai Sistem Sosial (Kasus Subak Anggabaya, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar). Kerjasama Dinas Kebudayaan Kota Denpasar dengan Program Ekstensi Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.

Soekanto, Soerjono. 2010. Sosiologi Suatu Pengantar. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sutawan, N; N. Sutjipta; W. Suteja; dan Wayan Windia. 1983. Studi Perbandingan Subak dengan Sistem Pengairan Non PU dan Subak dengan Sistem Pengairan PU. Kasus Subak Timbul Baru dan Subak Celuk Kabupaten Gianyar. Universitas Udayana. Denpasar.

Untung, Kasumbogo. 1987. Pengendalian Hama Terpadu Kasio Wereng Coklat. (*Nilaparvata lugens*) pada Padi. Seminar Wereng Coklat pada Tanaman Padi dalam Rangka Dies Natalis Unibraw. Malang.

Winarno, Baskoro. 1987. Pengendalian Hama Terpadu Kasio Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Padi. Seminar Wereng Coklat pada Tanaman Padi dalam Rangka Dies Natalis Unibraw. Malang.

Windia, Wayan. 1992. Intervensi Pemerintah Terhadap Subak (Beberapa Catatan). Dalam Pitana (Editor). 1992. Subak Sistem Irigasi Tradisional di Bali. Sebuah Canangsari. Upada Sastra. Denpasar.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan diberikan kepada para penulis dan mitra bestari, yang telah membantu mensukseskan terbitnya jurnal SOCA Vol. 12, No. 1 Desember 2018. Berikut adalah daftar nama penulis dan mitra bestari yang berpartisipasi:

1. Siti Farikhah, Nurul Fatimah, Asma Luthfi (Pegiat Masyarakat Desa di Kabupaten Batang dan Dosen Jurusan Sosiologi dan Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang)
2. Imelda Magdalena Freddy, Endy Kumara Gupta (*Center for Indonesia Policy Studies* (CIPS))
3. Ilham Ainun Gibran, Augustrie Naufal H, Sakinah Rahmaniayah (Universitas Jember, Jember, Jawa Timur)
4. Wahyu Budi Nugroho (Program Studi Ilmu Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Udayana)
5. M. Chairul Basrun Umanailo (Universitas Iqra Buru, Maluku)
6. Luh Putu Kirana Pratiwi (Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati)
7. I Made Sudarma, Abd. Rahman As-syakur (Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH), Universitas Udayana)
8. I Nyoman Gede Ustriyana, Ni Wayan Putu Artini (Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana)
9. Nyoman Parining, Ratna Komala Dewi (Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana)
10. Wayan Windia, I Ketut Suamba, Sumiyati, Wayan Tika (Pusat Penelitian Subak Universitas Udayana, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, Denpasar, Bali)
11. Wayan Sudarta (Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana)
12. Prof.Dr.Ir. Wayan Windia, SU (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
13. Prof.Dr.Ir. I Gde Pitana, M.Sc (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
14. Prof.Dr.Ir. Made Antara, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
15. Prof.Ir. IGAA Ambarawati, M.Ec.Ph.D (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
16. Prof.Dr.Ir. Ketut Budi Susrusa, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
17. Prof.Dr.Ir. Dwi Putra Darmawan, MP (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
18. Dr.Ir. I Dewa Putu Oka Suardi, M.Si (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
19. Dr.Ir. Nyoman Gede Ustriyana, MM (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
20. Dr.Ir. I Ketut Suamba, MP (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)
21. Dr.Ir. I Made Sudarma, MS (PS. Agribisnis, Universitas Udayana)

# **TEMPLATE**

**JUDUL Mencerminkan inti dari isi tulisan, spesifik, dan efektif  
Informatif dan Tidak Lebih dari 15 Kata, huruf Bookman Old,  
ukuran font 14**

*(Space After Paragraph)*

Tulis Nama Penulis Pertama<sup>1</sup>, Penulis Kedua<sup>2</sup>, Penulis Ketiga<sup>3</sup>, **Penulis Selanjutnya**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Penulis pertama, Alamat Instansi, Kota, Provinsi

<sup>2</sup>Penulis kedua, Alamat Instansi, Kota, Provinsi

<sup>3</sup>Penulis ketiga, Alamat Instansi, Kota, Provinsi

Email korespondensi: Penulis-1 @email.com, Penulis-2 @email.com, Penulis-3 @email.com

Telepon/HP: 081...Penulis-1, 081...Penulis-2, 081...Penulis-3, **081...Penulis Selanjutnya**

*(Space After Paragraph)*

**ABSTRAK**

*(Space After Paragraph)*

**JUDUL (Bahasa Indonesia) Mencerminkan inti dari isi tulisan, spesifik, dan efektif  
Informatif dan Tidak Lebih dari 15 Kata**

*(Space After Paragraph)*

Dalam Bahasa Indonesia yang secara ringkas, jelas, utuh, mandiri dan lengkap menggambarkan esensi isi keseluruhan tulisan (bukan ringkasan yang terdiri atas beberapa paragraf). Abstrak diketik satu spasi, tanpa sitasi pustaka, dan tanpa catatan kaki. Abstrak harus mencakup permasalahan pokok, tujuan penelitian atau *review*, metodologi, hasil utama, serta implikasi kebijakan. Semua ditulis dalam bahasa yang singkat padat, tidak lebih dari **250 kata**.

*(Space After Paragraph)*

**JUDUL (Bahasa Inggris) Mencerminkan inti dari isi tulisan, spesifik, dan efektif  
Informatif dan Tidak Lebih dari 15 Kata**

*(Space After Paragraph)*

**ABSTRACT**

*(Space After Paragraph)*

Dibuat dalam **Bahasa Inggris**, bisa dari terjemahan **ABSTRAK** yang telah di buat, tidak lebih dari **200 kata**.

*(Space After Paragraph)*

**KATA KUNCI**

*(Space After Paragraph)*

Merupakan kata atau istilah yang mencerminkan konsep penting dalam naskah dan mengandung cukup informasi untuk indeks dan membantu dalam penelusuran. Penulisan kata kunci minimal **tiga** kata, maksimal **lima** kata.

*(Space After Paragraph)*

## PENDAHULUAN

*(Space After Paragraph)*

Memuat latar belakang dan kondisi saat ini dari topic yang dibahas, dengan menyajikan/kajian sebelumnya, rumusan masalah, tujuan penulisan dan keterbaruan/keunikan penelitian. Pendahuluan menjelaskan: (i) latar belakang umum penelitian (ringkas), (ii) review hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dan mutakhir, (iii) pernyataan kebaruan (*gap analysis*) yang mengandung urgensi dan kebaruan penelitian, dan (iv) tujuan penelitian. Jika ada hipotesis, dinyatakan tidak tersurat dan tidak perlu dalam kalimat tanya. Pendahuluan ditulis **tanpa** penomoran dan atau *pointers*. Dalam pendahuluan tidak memuat tulisan dengan bentuk **pembaban** (baca: pem-bab-ban) seperti penulisan skripsi atau laporan teknis.

*(Space After Paragraph)*

## METODE PENELITIAN

*(Space After Paragraph)*

Metodologi memuat rancangan penelitian meliputi: populasi/sampel penelitian, data & teknik/ instrumen pengumpulan data, alat analisis dan model yang digunakan. Metode yang sudah umum tidak perlu dituliskan secara detil, tetapi cukup merujuk ke buku acuan (Misal: rumus uji F, uji t). Keterangan simbol pada model dituliskan dalam kalimat.

Metodologi memuat informasi mengenai kerangka pemikiran, lingkup bahasan, cakupan lokasi, waktu penelitian, atau rentang waktu analisis, jenis data yang digunakan baik primer maupun sekunder, cara pengumpulan data, dan metode atau cara menganalisis data (analisis data di rinci per tujuan penelitian). Kelengkapan informasi metodologi yang disajikan dapat disesuaikan dengan jenis tulisan hasil penelitian primer atau *review* mendalam. Pada metodologi tidak memuat tulisan dengan bentuk **pembaban** (baca: pem-bab-ban) seperti penulisan skripsi atau laporan teknis.

*(Space After Paragraph)*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*(Space After Paragraph)*

Bagian ini memuat hasil analisis data (dalam bentuk tabel atau gambar, bukan data mentah, serta **bukan printscreen** hasil analisis), kaitan antara hasil dan konsep dasar dan atau hipotesis (jika ada), dan kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya. Bagian ini juga dapat memuat implikasi hasil penelitian baik teoritis maupun penerapan. Setiap gambar dan tabel harus diacu di dalam teks.

Untuk maksud kejelasan dan sistematika penulisan, dalam bagian tulisan ini dapat dibuat subjudul. Penulisan naskah dituntut untuk menggunakan semua sarana pelengkap (seperti ilustrasi, gambar foto, tabel dan grafik). Pada hasil dan pembahasan, tidak memuat tulisan dengan bentuk **pembaban** (baca: pem-bab-ban) seperti penulisan skripsi atau laporan teknis.

*(Space After Paragraph)*



**Subjudul Subjudul Subjudul**

*(Space After Paragraph)*

**Subsubjudul subsubjudul subsubjudul**

*(Space After Paragraph)*

**KESIMPULAN**

*(Space After Paragraph)*

Kesimpulan ditulis secara singkat yaitu hanya menjawab tujuan atau hipotesis penelitian, tidak mengulang pembahasan. Kesimpulan ditulis secara kritis, logis dan jujur berdasarkan fakta yang ada, serta penuh kehati-hatian jika terdapat generalisasi.

Bagian ini ditulis dalam bentuk paragraf, tidak menggunakan penomoran atau *bullet*. Untuk maksud kejelasan dalam penyajian, kesimpulan dan saran perlu secara jelas ditulis terpisah.

*(Space After Paragraph)*

**UCAPAN TERIMA KASIH (Jika Diperlukan)**

*(Space After Paragraph)*

Merupakan wujud penghargaan kepada semua pihak ( instansi atau perorangan) yang berkontribusi atau membantu dalam pendanaan (dicantumkan id/no SK **bila ada**), pelaksanaan penelitian, dan penulisan naskah jurnal. Juga untuk pernyataan apabila artikel merupakan bagian dari tesis/disertasi.

*(Space After Paragraph)*

**DAFTAR PUSTAKA**

*(Space After Paragraph)*

Untuk naskah berupa hasil penelitian primer, jumlah pustaka yang diacu minimal 10 pustaka, sedangkan untuk naskah yang merupakan ulasan (*review*) minimal 25 pustaka, dengan 80% dari pustaka tersebut merupakan pustaka primer (terutama jurnal internasional dan jurnal primer terakreditasi nasional). Hendaknya pustaka acuan diterbitkan paling lama dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Jumlah pustaka acuan yang merupakan tulisan sendiri dibatasi paling banyak 30% dari total jumlah pustaka.

*(Space After Paragraph)*

**CV PENULIS**

*(Space After Paragraph)*

Mencantumkan: (1) Nama **penulis pertama** (lengkap dengan **gelar akademik**) (2) Pendidikan terakhir dan (3) Foto **penulis pertama (sopan)** dan maksimal **5MB**

## KETERANGAN TEMPLATE

**NASKAH.** Naskah diketik 1,15 spasi (*Font Bookman Old* dan *Font Size 11*), minimal 10 halaman dan maksimal 20 halaman (termasuk tabel, grafik dan gambar). Ditulis dengan *Microsoft Word 2003-2016*.

**BAHASA.** Naskah menggunakan bahasa Indonesia atau Inggris yang baku. Untuk naskah dalam bahasa Indonesia disarankan untuk mengurangi pemakaian istilah asing dan disesuaikan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan dan Kamus Besar Bahasa Indonesia.

**SATUAN UKURAN.** Tatacara penulisan satuan ukuran dalam teks, grafik dan gambar memakai sistem internasional (SI), misalnya cm, kg, km, ha, t, dan lain sebagainya. Khusus untuk l yang merupakan singkatan dari liter, digunakan L untuk menghindari kemungkinan tertukar dengan angka 1. Penulisan angka desimal dipisahkan dengan tanda koma (,) untuk naskah dalam bahasa Indonesia, sedangkan untuk bahasa Inggris dengan titik (.). (.) untuk naskah berbahasa Indonesia, sedangkan untuk naskah dalam bahasa Inggris ditulis dipisahkan dengan tanda koma (,).

**TABEL.** Tata cara penulisan tabel harus mencakup aspek judul, teks isi, lokasi, tahun, dan sumber data. Tabel harus ringkas dan informatif dan merupakan alat bantu mempertajam penyampaian informasi atau hasil analisis. Posisi Tabel dan judul Tabel ditempatkan di bagian tengah naskah. Sumber data ditempatkan di bagian tengah bawah tabel. Garis pemisah dibuat dalam bentuk horizontal.

### Contoh Tabel:

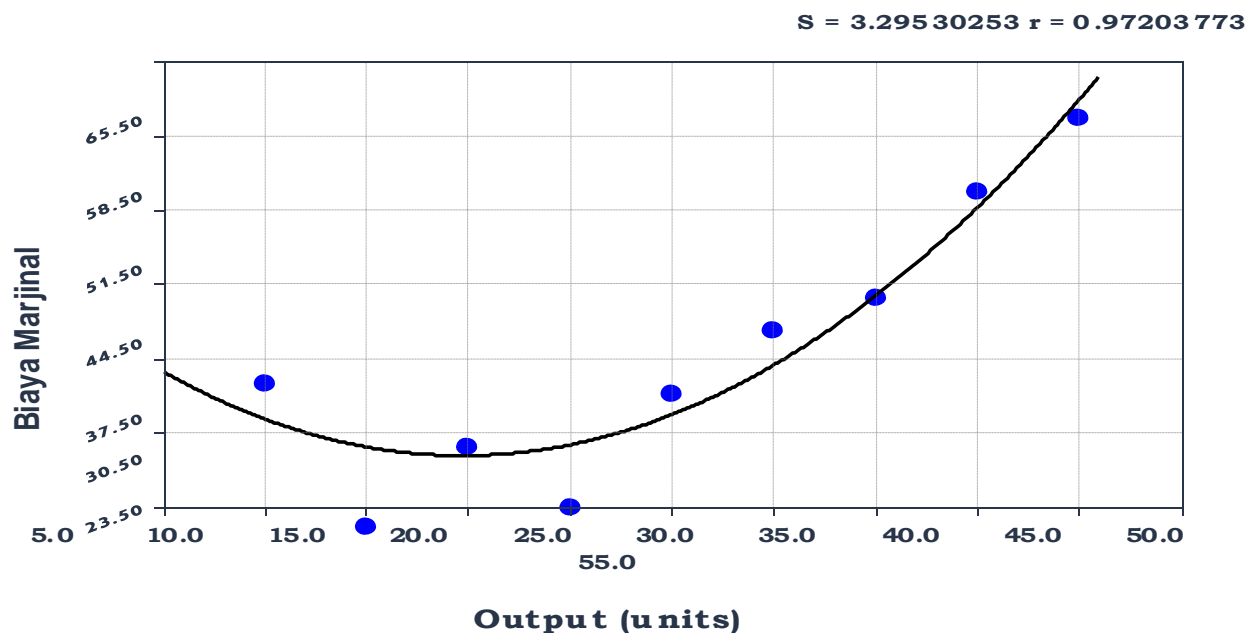
Tabel 1. Analisis R/C Rasio Usahatani Padi Sawah Subak Sembung per Hektar pada Musim Tanam Juli-Oktober 2016

(Space After Paragraph)

No.	Uraian	Jumlah (Rp/Ha)
1	Penerimaan	10.711.363,64
2	Biaya tunai	2.217.198,48
3	Biaya yang diperhitungkan	1.497.380,95
4	Total biaya	3.714.597,44
5	R/C rasio atas biaya total	2,88

**GAMBAR DAN GRAFIK.** Gambar harus dicetak tebal sehingga memungkinkan diperkecil menjadi 50-60% dari teks asli. Gambar bukan merupakan komplemen dari tabel (pilih salah satu yang paling relevan). Judul gambar dan grafik diletakan dibawahnya tanpa mempengaruhi bagian gambar atau grafik. Posisi Gambar dan judul Gambar ditempatkan di *center* naskah. Sumber gambar ditempatkan tepat di bawah gambar sebelum judul.

**Contoh Gambar**



Gambar 1. Kurva Biaya Marjinal dan Output suatu proses produksi

Persamaan:  $y = 44,3476 - 1,4381x + 0,0366x^2$

Sumber: data primer (diolah), 2016

**SATUAN UKURAN.** Tatacara penulisan satuan ukuran dalam teks, grafik dan gambar memakai sistem internasional (SI), misalnya cm, kg, km, ha, t, dan lain sebagainya. Khusus untuk l yang merupakan singkatan dari liter, digunakan L untuk menghindari kemungkinan tertukar dengan angka 1. Penulisan angka decimal dipisahkan dengan tanda koma (,) untuk naskah dalam bahasa Indonesia, sedangkan untuk bahasa Inggris dengan titik (.). (.) untuk naskah berbahasa Indonesia, sedangkan untuk naskah dalam bahasa Inggris ditulis dipisahkan dengan tanda koma (,)

**PENGUTIPAN PUSTAKA.** Gaya pengutipan yang digunakan dalam naskah mengacu pada Council of Science Editors (*name-year system*) dengan mencantumkan nama (keluarga/akhir) penulis dan tahun penerbit, contoh: Listia (2017), Wulandira (2018), Arisena dan Ustriyana (2016). Jika ada lebih dari dua penulis maka nama (keluarga/akhir) penulis pertama diikuti dengan et al., contoh: Suardi et al. (2018), Suamba et al. (2017). Jika terdapat lebih dari satu pustaka yang diacu secara bersamaan harus diurut berdasarkan tahun terbitan, contoh: ( Arisena 2006; Listia dan Wulandira 2012). Jika terdapat dua pustaka atau lebih pustaka dengan nama yang sama, tetapi berbeda tahun terbitan, pisahkan tahun dengan koma, contoh: ( Ustriyana 2013, 2014).

Untuk dua kutipan dengan nama penulis dan tahun yang sama, tambahkan huruf setelah tahun baik dalam pengutipan dalam teks maupun dalam daftar pustaka, contoh: (Windia 2014a, 2014b). Untuk penulis dengan nama keluarga/akhir, dan tahun terbitan yang sama, tambahkan inisial pertama pada nama keluarga/akhir dan pisahkan kedua nama penulis dengan semikolon, contoh: (Agus B 2009; Agus T 2010). Disarankan menggunakan program perangkat lunak Mendeley (<http://mendeley.com>) untuk menghindari kesalahan dalam pengutipan dan penyusunan daftar pustaka yang dipakai.

**PENYUSUNAN DAFTAR PUSTAKA.** Kutipan Pustaka di dalam teks harus ada di dalam Daftar Pustaka dan sebaliknya setiap Pustaka yang tercantum dalam Daftar Pustaka harus dikutip pada teks. Daftar Pustaka disusun menurut abjad sesuai dengan urutan nama (keluarga/akhir) penulisannya. Dalam Daftar Pustaka semua nama penulis dan editor harus ditulis lengkap dan tidak diperkenankan menggunakan et al. Contoh penulisan Daftar Pustaka adalah sebagai berikut:

#### **Artikel Jurnal**

Dewi IAL. 2016. Pertanian Berkelanjutan. *Journal On Socio-Economics Of Agriculture And Agribusiness*. 1(1): 1-12.

Dewi IAL, Ustriyana IN, Arisena GMK. 2016. Pertanian Berkelanjutan. *Journal On Socio-Economics Of Agriculture And Agribusiness*. 1(1): 1-12.

#### **Artikel Jurnal Online**

Dewi IAL, Ustriyana IN, Arisena GMK. 2016. Pertanian Berkelanjutan. *Journal On Socio-Economics Of Agriculture And Agribusiness* [Internet]. [diunduh 12 Desember 2017]; 1(1): 1-12. Tersedia dari: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/soca/issue/archive>.

#### **Disertasi/Tesis/Skripsi**

Ustriyana IN. 2017. Pertanian Berkelanjutan. [Disertasi]. [Denpasar (ID)]: Universitas Udayana.

#### **Buku**

Dewi IAL., Ustriyana IN, Arisena GMK. 2016. Pertanian Berkelanjutan. Denpasar (ID): UNUD Press

### PENGINDEX JURNAL

Jurnal SOCA telah diindex oleh pengindex jurnal baik dari dalam maupun luar negeri seperti:



**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



**CiteFactor**  
Academic Scientific Journals



Directory of  
Research Journal  
Indexing



**BASE**  
Bielefeld Academic Search Engine

