

---

## PELESTARIAN SUBAK DALAM UPAYA PEMBERDAYAAN KEARIFAN LOKAL MENUJU KETAHANAN PANGANDAN HAYATI

Ni Gst.Ag.Gde Eka Martiningsih  
Universitas Mahasaraswati, Denpasar

### Abstract

This paper present in accordance with the field research findings (empirical data), observation conducted by the writer. This research is a case study in Subak Wangaya Betan (SWB) focus on preserving Subak through revitalizing local knowledge. Now a days it is very rare researches focus on local knowledge roles in Subak, how ever in fact its very important to empower local knowledge in strong cultural community. SWB is one of successful subak in Bali on preserving local knowledge to be a core rule on sustainable agriculture. Many debates on issue that Bali only focus on tourism industry will be refused when SWB will nominate by UNESCO being one of natural cultural heritage of Bali province. The focus of this research is to observe how SWB still exist and developed preserving their activities on agriculture areas and how struggling of SWB face of many dispute of environment and natural disaster. The findings of this research are the involvement of local knowledge activities and ritual on somehow was ignorance, but in fact its very tough to consolidate community to encourage their awreness of environment problem. In order to get food security and biosecurity interest, the research need to more deeper observe the implementation of the rituals activities and local knowledge roles in the reality of farmer life.

**Key words:** local knowlege; *subak*; food security; biosecurity; role

### 1. Pendahuluan

Bali dalam persimpangan menjadi topik bahasan yang sedang hangat diperbincangkan oleh beberapa pemerhati Bali. Situasi paradoksal memang sedang terjadi di Bali dimana ada wilayah di Bali antara lain Tabanan Utara (kawasan Jatiluwih) yang masih mampu memadukan kehidupannya sebagai petani dan daerah tujuan wisata alam dengan harmonis, sedangkan di sisi lain ternyata ada fenomena petani di kawasan Bali Selatan terhimpit gemerincing dolar pariwisata. Tabanan Utara khususnya kawasan Jatiluwih dan Wongaya Betan masih tetap mempertahankan kehidupan pertanian dan ritualnya dengan *ajeg* (melestarikan secara berkelanjutan: Wingarta, 2006:149). Keberhasilan kawasan ini sebagai salah satu wilayah yang tetap menjaga keharmonisan antara pertanian dengan pariwisata karena masih eksisnya organisasi tradisional *subak*. Apalagi kawasan ini sudah ditetapkan sebagai salah satu kawasan budaya dunia, sehingga sangat relevan untuk mengetahui secara lebih mendalam bagaimana SWB sebagai salah satu *subak* di kawasan tersebut masih tetap eksis dalam

melaksanakan pertanian dan mempertahankan kearifan lokal dalam menunjang ketahanan pangan dan hayati di sekitarnya.

*Subak* merupakan salah satu kearifan lokal yang masih eksis di beberapa wilayah di Bali adalah organisasi pembagian air di areal sawah secara tradisional. Organisasi *subak* memiliki 4 (empat) elemen seperti lahan pertanian (sawah), sumber air, anggota *subak* dan pura *subak*. Jadi dalam setiap organisasi *subak* keempat elemen tersebut akan selalu ada dan merupakan syarat mutlak sebuah organisasi *subak*. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Wiguna dan Surata (2008) *subak* sampai saat ini masih dipercaya dan diinginkan oleh hampir 70% masyarakat Bali untuk tetap eksis. Di samping itu pemerhati *subak* seperti Pitana (1993), Windia (2002), Sutawan (2003), meyakini bahwa melestarikan *subak* merupakan salah satu cara untuk tetap menjaga pelestarian pertanian dan lingkungan dalam rangka pencapaian ketahanan pangan dan hayati khususnya di daerah Bali. Keyakinan ini berdasarkan alasan elemen-elemen dalam organisasi *subak* seperti lahan pertanian, anggota *subak*,

pembagian air, dan kegiatan-kegiatan ritual di pura *subak* masih berfungsi dengan baik.

Dari hasil-hasil penelitian tersebut secara umum *subak* ternyata masih diinginkan untuk berperan dalam proses pembangunan di Bali. Pembangunan Bali berarti pembangunan yang mampu mensejahterakan masyarakat Bali secara keseluruhan, menjaga stabilitas Bali dari konflik-konflik *adat*, agama dan etnik. Di samping itu beberapa pemerhati *subak* termasuk pemerintah masih meyakini bahwa *mengajegkan subak* merupakan salah satu cara untuk menyelamatkan budaya Bali dari pengaruh globalisasi pariwisata. Apalagi menurut pendapat Triguna (2006) bahwa modal sosial kearifan lingkungan merupakan hasil abstraksi pengalaman beradaptasi dalam pemanfaatan sumber daya untuk pemenuhan kebutuhan dasar kehidupan, yang terwujud dalam pranata kebudayaan dan hukum-hukum adat. Demikian juga Gough (1977) dalam Triguna (2006) menambahkan pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) merupakan satu kultur masyarakat, yang diwariskan secara lisan secara turun temurun, baik itu melalui upacara-upacara ritual, keseharian yang biasanya berbasis pada kegiatan pertanian, penyediaan makanan, pelayanan kesehatan, pendidikan, konservasi dan kegiatan-kegiatan yang lebih luas yang semuanya mengarah kepada keberlanjutan masyarakat dan lingkungan.

Pada kenyataannya prinsip-prinsip kearifan lokal sudah sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia misalnya seperti budaya gotong royong, *tepo seliro* (empati), sistem *subak* (sistem pengairan di Bali), *pela gandong* (di Ambon), *Jagong* (di Jawa Timur), sistem *adat* (suka-duka) di Bali. Semua kearifan lokal tersebut menggambarkan kesederajatan. Dari fenomena tersebut maka dengan tegas kita bisa katakan bahwa masyarakat Indonesia dan juga Bali sudah memiliki modal sosial (Pietra, 2006). Secara sosiologis masyarakat kita dikenal dengan masyarakat Timur dengan kemampuan norma-norma sosial yang cukup besar. Dengan kondisi seperti ini maka pemanfaatan modal masyarakat untuk mengarahkan pergerakan masyarakat menuju tatanan yang baru dimana masyarakat pola tradisional bergerak ke arah masyarakat moderen sangat tepat dilakukan guna mendorong partisipasi dan pemberdayaan masyarakat setempat.

Dari penjelasan di atas, telah terbentuk situasi paradoksal antara tujuan pemerintah untuk mencapai

ketahanan pangan dan ketahanan hayati melalui revitalisasi kearifan lokal dengan melestarikan pertanian (melalui *subak*). Di sisi lain terjadi pengaruh globalisasi yang seolah menggerus kearifan lokal masyarakat maka timbul pertanyaan bagaimana kearifan lokal dalam hal ini *subak* mampu sebagai penjamin tercapainya ketahanan pangan dan ketahanan hayati? Untuk menjelaskan secara kualitatif maka tujuan penelitian ini adalah; 1) untuk mengetahui bagaimana petani di Subak Wongaya Betan menjaga ketahanan pangan dan ketahanan hayati di wilayahnya; 2) untuk mengetahui bagaimana kearifan lokal berperan sebagai modal dalam mempertahankan ketahanan pangan dan ketahanan hayati untuk menunjang pembangunan pertanian berkelanjutan.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif Creswell (1998). Oleh karena penelitian ini memerlukan data mendalam tentang pengalaman hidup (*life trajectory*) dari anggota *subak*, untuk menentukan pemahaman habitus dari informan maka digunakan juga pendekatan naturalistik (Moleong, 2005 dalam Rahoyo, 2010). Untuk menarasikan hasil-hasil empiris menggunakan metode kualitatif Silverman (1998) yang membantu menarasikan hasil data lapangan menjadi sebuah tulisan yang memiliki kebenaran ilmiah.

Pengambilan data di lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara dengan informan dimulai dari pengurus *subak*, kemudian dilanjutkan dengan melakukan wawancara dengan beberapa anggota *subak* dan tokoh adat dengan teknik bola salju (*snow bowl*). Teknik ini dilakukan untuk melakukan triangulasi data, sehingga data yang terkumpul melalui wawancara dapat dipertanggung jawabkan kesahihannya. Karena data yang dikumpulkan nantinya akan dianalisis dengan metode kualitatif, maka untuk menjaga agar jawaban informan tetap mengarah pada tujuan penelitian penulis dipandu dengan daftar pertanyaan.

Daftar pertanyaan ini dibutuhkan sebagai pegangan agar pertanyaan-pertanyaan tetap terfokus pada arah untuk menjawab tujuan penelitian. Di samping itu data lapangan diperoleh juga melalui observasi langsung mengenai beberapa kejadian, fenomena, tindakan dan kenyataan yang teramati di SWB dan sekelilingnya. Metode ini dipentingkan sebagai bahan triangulasi terhadap data dari hasil

wawancara, sehingga menurut Bungin (2007:65-66) bahwa melalui observasi akhirnya dapat diketahui dengan lebih valid kejadian yang sebenarnya terjadi di unit amatan dan keterlibatan dari setiap anggota *subak* secara lebih objektif. Hal ini didukung juga oleh pendapat Geriya (1985) bahwa dengan observasi akan diperoleh gambaran yang lebih riil tentang fenomena yang teramati di daerah penelitian.

Semua hasil wawancara dan observasi yang diperoleh dari lapangan di dokumentasikan baik dalam bentuk kaset, foto-foto video, dan catatan-catatan kecil dalam buku yang selalu peneliti bawa pada waktu pergi ke lapangan. Khusus untuk hasil wawancara dalam kaset, langsung ditranskrip, untuk mencegah data yang menumpuk dan kehilangan momen (suasana) wawancara pada saat di lapangan. Dan tidak jarang hasil wawancara dalam kaset harus didengarkan berulang ulang, untuk memperkecil bias data akibat kesalahan mendengarkan.

#### **Analisa Data**

Setelah data yang diperoleh dari lapangan dianggap cukup, maka transkrip wawancara kemudian dikelompokkan ke dalam tabel sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan selama wawancara. Dari pengelompokan tersebut pada awalnya menemukan 15 tema besar, tetapi setelah dihubungkan dengan tujuan penelitian akhirnya tema-tema tersebut mengalami penyederhaan dengan menggabungkan tema-tema yang memiliki kemiripan menjadi satu tema besar. Dengan cara

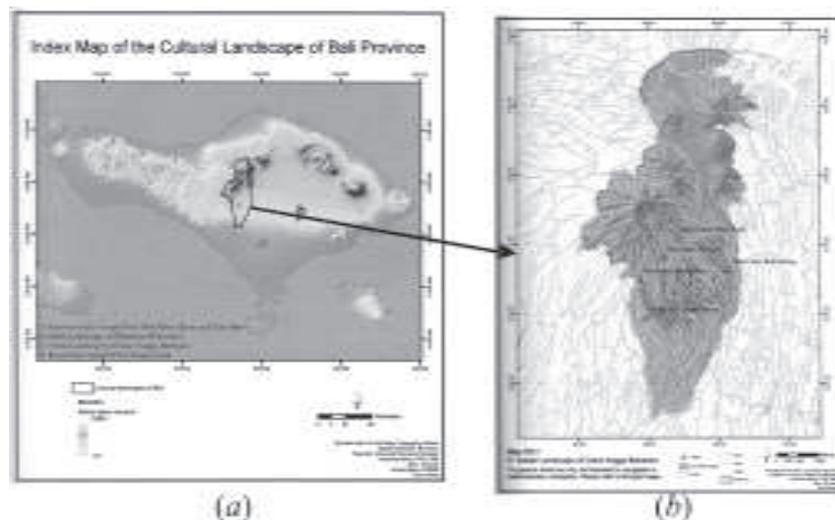
seperti ini akhirnya diperoleh empat tema besar (hasil penelitian ) yang kemudian dipergunakan sebagai dasar dalam melakukan pembahasan.

### **3. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### *3.1. Subak Wongaya Betan di Kawasan Catur Angga*

Lansing (1987) dalam bukunya “*Balinese Water Temple and Management of Irrigation*” melakukan kajian tentang keterkaitan antara pura subak dengan sistem pengorganisasian air pada beberapa *subak* di Bali. Dari hasil penelitiannya Lansing menemukan bahwa sistem irigasi di Bali selain diorganisir oleh pemerintah dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum (PU) ternyata juga diatur oleh keberadaan *Pura Subak*. Mencermati beberapa bahasan sebelumnya maka Kawasan Catur Angga dan SWB, merupakan suatu kawasan di Kabupaten Tabanan yang memiliki posisi yang sangat penting bagi keberhasilan ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan di wilayah ini dan juga Bali pada umumnya.

Dari Gambar 1 dapat dilihat bentangan dari kawasan Catur Angga Batukaru terletak di kabupaten Tabanan yang seolah-olah dikelilingi oleh 5 (lima) Pura yang menjadi *sungsungan* seluruh masyarakat Hindu di Bali. Kelima pura tersebut berjejer dari Utara ke Selatan disisi Barat yaitu Pura Luhur Pucak Petali, Pura Luhur Batu Karu, Pura Luhur Muncak Sari, dan Pura Luhur Tamba Waras, dan Pura Luhur Besi Kalung di sisi Timur.



Gambar 1a) Kawasan Catur Angga 1b) Subak Wongaya Betan (Kepmendikbud, 2010)

### 3.2. Dilema Revolusi Hijau

Sebelum adanya program pemerintah yang dikenal dengan revolusi hijau pada tahun 1970-an, semua wilayah *subak-subak* ini melaksanakan pertanian secara tradisional misalnya seperti menggunakan sapi untuk membajak, padi yang ditanam adalah padi lokal (*padi del*) yang berumur 200 hari, pemupukan dilakukan dengan memanfaatkan limbah-limbah organik, panen masih menggunakan *ani-ani*, demikian juga dengan pemberantasan hama dan penyakit masih dilakukan dengan produk-produk organik seperti daun bawang, daun nimba (intaran). Khusus untuk pemberantasan tikus dan belalang masih dilakukan dengan cara-cara manual seperti pengomposan dan pengropyokan.

Semua praktek-praktek tradisional ini sempat ditinggalkan petani di kawasan ini karena adanya anjuran penyeragaman teknologi yang pada saat itu diharapkan untuk meningkatkan produksi pangan terutama beras di seluruh Indonesia. Walaupun pada saat itu beberapa *subak* di kawasan ini termasuk Subak Wongaya Betan tidak setuju dengan anjuran penggunaan pupuk anorganik dan varietas unggul, tetapi karena pendekatan pemerintah melalui *pekaseh* (pimpinan) *subak*, maka anggotapun tidak bisa menolak program tersebut. Hal ini disebabkan karena *subak* memiliki *awig-awig* yang sangat mengikat setiap anggotanya. Era ini dikenal dengan era transformasi teknologi *subak* dari tradisional menuju ke teknologi moderen.

Mulai saat itu maka seluruh *subak* di kawasan Catur Angga ini termasuk SWB menggunakan pupuk kimia dan pestisida kimia dalam kegiatan pertaniannya. Musim tanam yang biasanya hanya 2 kali tanam, dengan adanya benih varietas unggul maka dalam setahun petani menanam sebanyak 3 kali. Pun penanaman 1 (satu) kali padi lokal (umur 6 bulan) dalam setiap musim tidak dilakukan lagi, karena petani cenderung menanam padi unggul yang berumur 3-4 bulan. Petani di kawasan ini juga akhirnya tidak mengenal masa *bera* (tanpa penanaman). Pertanian dengan teknologi moderen ini yang dikenal juga dengan revolusi hijau akhirnya demikian meluas, sehingga masyarakat petani tidak menyadari bahwa praktek pertanian moderen ini memiliki beberapa sisi negatif yang merugikan petani maupun kelestarian lingkungan sekitarnya.

Mengacu penelitian Sutawan (2008) tentang

karakteristik *subak* di Bali yang dilakukan berdasarkan klasifikasi air irigasi maka *subak* di wilayah Tabanan merupakan *subak* dengan irigasi tradisional terluas yaitu seluas 3,066 hektar. Di samping juga *subak* dengan irigasi teknis seluas 17,007 hektar, maka Tabanan memiliki luasan hampir 75,5 % dari seluruh luasan *subak* dengan irigasi tradisional di Bali. Sehingga perkembangan penggunaan teknologi moderen dengan asupan kimiawi di wilayah hulu (Kawasan Catur Angga) sangat mengkhawatirkan wilayah-wilayah hilir di Tabanan, karena kontaminasi limbah kimia dari hulu akan berpengaruh pada sumber daya air di hilir.

Di lingkup SWB ternyata ada beberapa anggota *subak* yang kurang sependapat dengan revolusi hijau karena sebagian mereka sudah memahami bahwa program ini berdampak tidak baik untuk jangka panjang. Akan tetapi karena pendekatan dilakukan melalui *subak*, maka *awig-awig* yang merupakan aturan tertinggi dan tidak boleh dilanggar akan mengikat anggota *subak*. Hal ini mendorong anggota *subak* dengan terpaksa mengikuti dan melaksanakan paket revolusi hijau tersebut. Karena melanggar *awig-awig*, berarti sanksi akan dikenakan kepada petani yang melanggar. Jadi penerapan paket revolusi hijau di SWB termasuk sangat sukses, karena anggota *subak* tidak akan berani bertentangan dengan *awig-awig subak*.

Kesuksesan program maksimalisasi produksi yang pada awalnya membawa peningkatan hasil yang sangat signifikan, ternyata pada akhirnya membawa dampak yang sangat merugikan bagi elemen-elemen yang terkait di SWB, misalnya seperti terjadi perubahan pola tanam, substitusi penggunaan sapi ke penggunaan traktor, cara pemanenan menggunakan *ani-ani* diganti dengan sabit. Di samping itu beberapa praktek tradisional yang sudah mengakar di masyarakat seperti penggunaan varietas lokal, pemupukan dengan bahan alami (*lelemekan*) dan hubungan sosial yang saling mengeratkan akhirnya mengalami perubahan dan malahan terdegradasi. Berdasarkan wawancara dengan informan dan beberapa data pada monografi yang ada di Subak Wongaya Betan ternyata dengan pertanian modern beberapa aspek yang terkait dengan pertanian seperti sumberdaya alam pertanian, kelembagaan pertanian, praktek tradisional, ritual pertanian, dan peran perempuan dalam pertanian mengalami distorsi dan melemah.

### 3.3 Praktik Kearifan Lokal sebagai Modal Kearifan Lingkungan

Pengertian kearifan lokal yang masih dipraktikkan di daerah penelitian adalah pengetahuan lokal dan praktik tradisional yang masih dilakukan sejak jaman nenek moyang sampai saat ini. Jadi nilai kearifan lokal merupakan nilai warisan leluhur yang masih dipercaya dan diyakini oleh masyarakat sehingga tetap dilaksanakan sampai saat ini. Kalau menyimak kearifan lokal yang dibahas oleh Gerung (2008) yang akan merekonstruksi kebudayaan, maka kearifan lokal yang masih eksis di Bali memang merupakan bagian dari budaya Bali dan bahkan agama yang dianut masyarakat Bali. Seperti misalnya kepercayaan dan keyakinan umat Hindu di Bali akan adanya azab apabila salah satu ritual yang harus dilaksanakan dilanggar oleh penganut Hindu. Kepercayaan dan keyakinan inilah yang mendorong begitu kuatnya keterikatan umat Hindu di Bali termasuk *subak* untuk melaksanakan ritual-ritual yang telah ditetapkan pada penanggalan Hindu termasuk ritual-ritual di lahan pertanian yang dilakukan oleh anggota *subak*.

Palekahelu (2010) sebenarnya juga membahas tentang praktik tradisional *Marapu* di Sumba yang disebut dengan kepercayaan lokal, yang dipercaya oleh masyarakat sebagai kekuatan dalam mempertahankan ketersediaan pangan pada masyarakat Wunga. Akan tetapi praktik *Marapu* hanya berdasarkan kepada agama suku yang tidak mendapatkan legitimasi dari negara, sehingga tidak memiliki kekuatan mengikat terhadap pemerintah. Berbeda halnya dengan ritual yang menjadi kepercayaan lokal masyarakat Hindu di Bali yang merupakan implementasi dari agama Hindu yang diakui pemerintah sebagai agama negara. Keuntungan dari ritual yang dipraktikkan oleh agama Hindu adalah adanya dukungan dari pemerintah terhadap praktik-praktik yang dilaksanakan, sehingga akan mempermudah melegalisasi praktik-praktik agama negara untuk dijadikan pedoman dalam pelaksanaan pembangunan. Dengan kata lain bahwa ritual maupun praktik tradi-sional yang dilaksanakan *subak* akan lebih mudah mendapatkan legitimasi sebagai salah satu modal mempercepat pembangunan melalui penjaminan ketahanan pangan dan hayati. Karena seperti penjelasan Triguna (2006) bahwa kearifan lokal adalah modal sosial dalam kearifan lingkungan dalam pemanfaatan sumber daya alam sebagai basis dalam pemenuhan kehidupan

manusia. Sehingga dengan praktik-praktik kearifan lokal maka kegiatan-kegiatan pemenuhan kebutuhan dasar manusia baik berupa sandang, pangan dan papan selalu akan mengacu pada pelestarian sumberdaya alam yang merupakan asas dasar dari pembangunan berkelanjutan.

### 3.4. Ketahanan Pangan dan Ketahanan Hayati

Menyimak *blue print* rencana pelaksanaan pembangunan peme-rintahan Susilo Bambang Yudoyono (Sujono 2009), maka secara tersirat dapat dikatakan bahwa program ketahanan pangan merupakan salah satu prioritas yang akan dilaksanakan. Ketahanan pangan sudah tentu akan selalu terkait dengan ketersediaan pangan bagi rakyat yang mau tidak mau akan berkaitan dengan kemampuan rakyat (dalam hal ini masyarakat petani) menghasilkan pangan baik untuk kehidupan keluarga maupun untuk kehidupan bangsa secara keseluruhan. Ketahanan pangan kalau diartikan secara sempit mungkin dapat diartikan bagai-mana petani mampu memelihara dan mengelola tanamannya agar dapat berproduksi dengan optimal pada tiap-tiap musim tanam. Pemeliharaan dan pengelolaan tentu saja berhulu pada penyediaan benih, penggunaan teknologi budidaya, pengendalian hama dan penyakit, cara panen serta pasca panen. Walaupun ada beberapa golongan masyarakat yang tidak setuju dengan istilah ketahanan pangan, karena dianggap memiliki pengertian yang sempit. Hal ini didasari atas negara Indonesia yang terdiri dari keberagaman budaya, etnis, dan kebiasaan, sehingga istilah kedaulatan pangan dirasakan lebih tepat.

Kalau dilihat pengertian kedaulatan pangan yaitu pangan merupakan hak setiap bangsa (masyarakat), sehingga untuk menetapkan pangan bagi diri sendiri adalah hak setiap masyarakat. Demikian juga halnya dengan hak untuk menetapkan sistem pertanian, peternakan, dan perikanan sehingga pangan bukan merupakan subjek pasar Inter-nasional. Akan tetapi pada kenyataannya, sampai saat ini ketahanan pangan masih sangat terkait dengan padi, artinya ketahanan pangan masyarakat dikatakan baik apabila setiap keluarga masih mampu makan nasi secara teratur. Padahal di Indonesia, bahan pokok pangan masing-masing daerah sangatlah berbeda. Fenomena inilah sebenarnya yang menjadi salah satu penyebab ketahanan pangan di Indonesia tetap tidak terselesaikan.

Sejak pengertian ketahanan pangan menjadi perdebatan sekitar tahun 1980-an, maka FAO (2004) memberikan empat kategori ketahanan pangan yaitu: (1) kecukupan pangan; (2) stabilitas kecukupan pangan; (3) akses terhadap pangan; dan (4) kualitas pangan. Ke empat kategori tersebut menurut FAO harus terpenuhi agar suatu negara disebut telah mencapai ketahanan pangan. Namun kenyataan yang terjadi di Indonesia adalah, di tengah keberhasilan swasembada pangan pada tahun 1982-1983, ternyata masih banyak penduduk di pedesaan tidak merasakan dampak swasembada pangan yang telah dicapai negara Indonesia. Masih banyak masyarakat merasakan sulitnya mendapatkan pangan dan bahkan kekurangan pangan. Oleh karena itu sangat penting dipahami bahwa swasembada pangan bukan berarti sama dengan pencapaian ketahanan pangan. Tabel berikut adalah beberapa perbedaan konsep antara swasembada pangan dengan ketahanan pangan.

pangan dan juga tidak terjadi ketergantungan pangan. Jika pembangunan ketahanan pangan terfokus pada rumah tangga, maka hak perempuan terhadap pangan tidak dapat diabaikan dan harus menjadi prioritas. Dari wacana ini maka sangat dimungkinkan untuk mempercepat proses pembangunan ketahanan pangan melalui pemberdayaan perempuan.

Lovett (2009) menyatakan bahwa konsekuensi dari meningkatnya ‘globalisasi’ pada abad millenium ini adalah adanya peningkatan apresiasi terhadap ketahanan hayati (yang dalam istilahnya disebutkan dengan *biosecurity*). Pada mulanya istilah *biosecurity* belum populer di Indonesia. Ketika arti kata *biosecurity* dicari dalam kamus maka istilah yang ditemukan adalah bioterorisme. Surata (2009) akhirnya memberikan padanan kata *biosecurity* adalah ketahanan hayati (ada juga yang menyebut) keanekaragaman hayati yang berarti bagaimana

Tabel Perbedaan Swasembada Pangan dengan Ketahanan Pangan

Indikator	Swasembada pangan	Ketahanan pangan
Lingkup	Nasional	Rumah tangga dan individu
Sasaran	Komoditas pangan	Manusia
Strategi	Substitusi impor	Peningkatan ketersediaan pangan, akses pangan, dan penyerapan pangan
Outputs	Peningkatan produksi pangan	Status gizi (penurunan, kelaparan, gizi kurang/buruk)
Outcome	Kecukupan pangan oleh produk domestik	Manusia sehat dan produktif (angka harapan hidup tinggi)

Sumber: Lassa (2006)

Menyimak Tabel di atas maka ketahanan pangan lebih mencerminkan kondisi pangan pada skala rumah tangga. Sangatlah tepat ketika pemerintah Indonesia menuangkan peraturan tentang pangan dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996, di mana Undang-undang ini merekomendasikan bahwa ketahanan pangan dapat diwujudkan bersama oleh masyarakat dan pemerintah, dan dikembangkan mulai dari tingkat rumah tangga (Ndolu, 2010). Bila ketahanan pangan rumah tangga sudah tercapai, otomatis berdampak bagi ketahanan pangan masyarakat, daerah bahkan nasional. Ketahanan pangan tidak hanya mencakup ketersediaan pangan yang cukup, tetapi juga kemampuan untuk mengakses (termasuk membeli)

sumber-sumber hayati yang sangat terkait dengan kehidupan manusia tetap lestari dan terjaga keberadaannya sehingga terhindar dari kepunahan. Kedua istilah ketahanan pangan dan ketahanan hayati sangat terkait dengan keseimbangan lingkungan yang saat ini sudah mulai merupakan problem yang belum terpecahkan, bahkan sering dianggap monster bagi pembangunan berkelanjutan. Hal ini terbukti dengan penetapan Undang-Undang No. 4 tahun 2006 tentang perjanjian sumber daya genetik tanaman untuk pertanian dan pangan.

Dalam beberapa poinnya memuat tentang pernyataan bahwa untuk mendukung pencapaian ketahanan pangan maka pelestarian sumber daya genetik tanaman harus dilakukan secara nasional

maupun global. Pengertian sumber daya genetik adalah sama dengan pelestarian keanekaragaman hayati atau ketahanan hayati. Dengan adanya Undang-undang No. 4 tahun 2006 ini maka usaha untuk mencapai ketahanan pangan serta menjamin ketahanan hayati harus dilakukan sejalan. Demikian juga kalau dicermati tema yang diambil pada peringatan hari Pangan Sedunia ke XXIV yaitu *Biodiversity for Food Security*, Indonesia memaknai tema tersebut dengan mendorong masyarakat untuk memberikan perhatian pada pemeliharaan keanekaragaman hayati untuk mendukung pencapaian ketahanan pangan.

### *3.5. Pelestarian Subak Merupakan Modal Pelestarian Ketahanan Pangan dan Hayati*

Beberapa peluang yang juga menjadi kekuatan *subak* untuk tetap eksis dan berperan dalam ketahanan pangan dan ketahanan hayati di Bali khususnya dan di Indonesia umumnya adalah: (a) organisasi yang relatif mantap seperti adanya struktur yang jelas, kepengurusan yang jelas wewenang dan tanggung jawabnya, dilengkapi dengan *awig-awig* (peraturan-peraturan) dengan berbagai sanksinya; (b) setiap anggota *subak* berhak melakukan pengawasan dan monitoring terhadap siapa saja termasuk pengurusnya dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati bersama; (c) semangat gotong-royong yang tinggi dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan *subak* terutama dalam pemeliharaan jaringan fisik dan kegiatan ritual *subak*. Ritual *subak* merupakan unsur pemersatu para anggotanya sehingga *subak* menjadi organisasi yang kuat dan tangguh; (d) *subak* memiliki batas wilayah yang jelas dan berdasarkan prinsip hidrologis bukan atas dasar kesatuan administratif; (e) *subak* mempunyai landasan filosofis *Tri Hita Karana* yang menekankan pada keseimbangan dan keharmonisan yakni keseimbangan dan keharmonisan antara manusia dengan sesamanya, dengan alam lingkungannya dan dengan Tuhan Yang Maha Esa sebagai pencipta segala yang ada di alam semesta ini. Ini berarti bahwa memiliki potensi yang sangat besar untuk berperan sebagai pengelola sumberdaya alam guna mendukung pembangunan berkelanjutan. *Subak* memiliki mekanisme penanganan konflik yang timbul di kalangan anggotanya maupun antara anggota *subak* yang bersangkutan dengan anggota dari *subak* lain; (f) *Awig-awig* dapat diubah dan disesuaikan menurut keadaan yang selalu berubah

berdasarkan kesepakatan seluruh anggota *subak*; (g) penggalian dana sebagai salah satu fungsi penting dari *subak* untuk membiayai perbaikan dan pemeliharaan jaringan irigasi serta untuk keperluan penyelenggaraan ritual. Banyak *subak* telah menunjukkan kemampuannya menggali dana dengan berbagai cara seperti melalui usaha simpan pinjam, pengumpulan denda, pemungutan iuran dari anggota, menyewakan areal persawahan *subak* untuk penggembalaan itik, dll (Sutawan, dkk., 1995).

Di samping potensi internal *subak* yang sudah disebutkan di atas, penguatan dari pemerintah pun sangat memberikan harapan untuk eksistensi *subak* di masa datang, misalnya dari beberapa legalitas pemerintah melalui: (1) INMENDAGRI No. 42/1995 tentang Petunjuk Pelaksanaan PERMENDAGRI No. 12/1992 tentang Pembentukan dan Pembinaan P3A, yang memberikan kesempatan kepada P3A/*subak* untuk melakukan usaha ekonomi; dan (2) UU No. 12/1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman yang salah satu pasalnya menyebutkan bahwa petani diberikan kewenangan menentukan jenis tanaman yang diusahakan.

Sutawan (2008) sudah menyinggung penguatan dalam hal legalisasi, kelembagaan, kewenangan. Sedangkan kekuatan yang disebutkan terkait dengan *Tri Hita Karana* tidak disinggung sama sekali. Padahal filosofi ini sebenarnya dapat dieksplorasi lebih dalam karena merupakan sebuah kekuatan yang sangat mungkin di gunakan dalam jangka panjang untuk menjaga eksistensi *subak* dalam menjaga lingkungan terutama yang berkaitan dengan pertanian. Implementasi nyata dari pelestarian pertanian tentu saja tetap terjaganya produksi pangan terutama beras sebagai salah satu indikator ketahanan pangan. Sedangkan ketahanan hayati akan terintegrasi dalam usaha pelestarian predator-predator alami seperti capung, cacing, ular dan juga tetap lestarnya varietas-varietas tanaman lokal daerah setempat.

Beberapa praktek yang menunjang ketahanan pangan dan hayati di SWB terimplementasi dari mulai dilaksanakan kembali pertanian organik, dengan tujuan untuk mengembalikan lingkungan di SWB seperti sebelum revolusi hijau dipraktekkan. Berbekal pengetahuan dari surat kabar, Televisi dan juga kunjungan langsung ke Solo, maka sejak tahun 2004 SWB mulai melakukan terobosan dengan kembali menggunakan pupuk dan pestisida alami. Pupuk organik mereka olah sendiri dari kotoran sapi dan

urine sapi mereka olah menjadi pestisida alami (*bio-urine*).

Walaupun pada mulanya ide kembali ke pertanian organik dianggap ide yang tidak berarti oleh pemerintahan Provinsi Bali, akan tetapi dengan tekad dan ketekunan pada akhirnya berhasil mengajak 30 orang anggota SWB untuk melakukan pertanian organik, maka akhirnya pertanian organik ini berkembang dengan baik. Hal ini terbukti dengan dikeluarkannya sertifikasi organik bagi produk beras Subak Wongaya Betan. Sertifikasi beras organik ini diberikan oleh Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman (LeSoS) No. LSPO-005-IDN-010 pada tanggal 3 Nopember 2009. LeSoS ini adalah lembaga sertifikasi di bawah naungan Komite Akreditasi Nasional (KAN) Organik Indonesia. Kriteria yang dinilai adalah keamanan pangan yang dilihat dari bebasnya pangan tersebut dari bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan tubuh. Jadi kebangkitan pertanian organik di kawasan ini bisa dikatakan dimulai dari SWB. Hal ini ternyata berdampak positif bagi *subak* disekitarnya terutama Subak Jatiluwih, hal ini dibuktikan dengan bergabungnya beberapa anggota petani Subak Jatiluwih dalam kelompok petani organik Wongaya Betan.

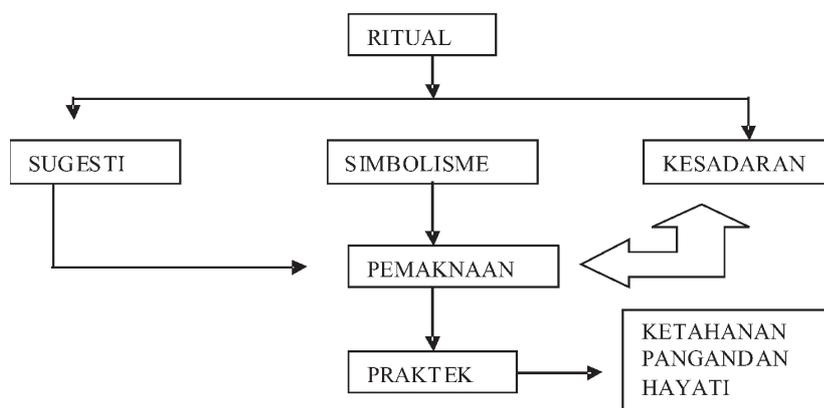
Di Wongaya Betan *sekeha-sekeha* ini terdiri dari *sekeha numbeg* (kelompok pembajak), *sekeha nandur* (kelompok menanam), *sekeha mejukut* (kelompok menyangi), *sekeha manyi* (kelompok memanen), *sekeha nebuk* (kelompok pemisah gabah dari tangkai padi). Oleh karena *sekeha-sekeha* ini bersifat sosial, maka dalam melaksanakan kegiatannya mereka tetap mengutamakan nilai-nilai gotong royong. *Sekeha-sekeha* ini berkembang baik saat sebelum revolusi hijau diperkenalkan dan malahan *sekeha-sekeha* ini dianggap sebagai pekerjaan sampingan yang mampu menambah pendapatan keluarga, walaupun sisi sosialnya yang kental tidak dapat dipisahkan. Ketika revolusi hijau mulai diterapkan masyarakat petani, maka perlahan-lahan *sekeha-sekeha* ini mengalami kemunduran baik dalam hal aktifitas maupun ikatan antara anggotanya dan seolah dorman untuk beberapa saat. Hal ini menjadi cerita yang menyedihkan bahwa dengan penanaman padi unggul maka *sekeha manyi* tidak memiliki pekerjaan, karena pemanenan tidak menggunakan *ani-ani* lagi. Demikian juga halnya dengan *sekeha nebuk*, karena padi unggul dapat

langsung dirontokkan dengan *huller* (perontok padi). Padahal kalau petani masih menanam padi lokal maka tangkai padi harus di pisahkan dulu secara manual, sebelum di proses menjadi gabah. Pekerjaan ini yang biasanya dilakukan oleh *sekeha nebuk* yang anggotanya berasal dari perempuan-perempuan istri anggota *subak*.

Ketika pertanian organik kembali diterapkan petani dan juga anggota SWB beberapa *sekeha* ini kembali menggeliat dan eksis sampai saat ini. Malahan ada beberapa *sekeha* yang lebih besar dan memiliki organisasi yang lebih baik dan formal akhirnya terbentuk yang memiliki fungsi lebih kompleks dibandingkan dengan kelompok-kelompok tradisional (*sekeha*) sebelumnya. Misalnya saja Kelompok Tani dan Ternak Utama Sari, P4S Somya Pertiwi, dan Kelompok Wanita Tani Kuntum Mekar.

Bercermin dari fenomena yang terjadi di SWB maka kekuatan *subak* merupakan aset yang harus dijaga dan dipelihara sebagai kekuatan dalam melestarikan budaya pertanian di Bali khususnya. Karena daya lenting *subak* ternyata sangat tinggi, terbukti *subak* sangat terbuka dengan inovasi baru. Hal ini perlu dicermati dengan meningkatkan daya saing *subak* melalui pemberdayaan anggota *subak* secara berkelanjutan.

Walaupun *subak* memiliki filosofi yang sangat kuat yaitu *Tri Hita Karana* (THK), yang sudah tertuang dalam *awig-awig* Subak Wongaya Betan, tetapi sangat perlu dicermati pemberdayaan yang berkelanjutan dari sumberdaya anggota *subak* sebagai penggerak pertama oerorganisasi. Pemberdayaan organisasi penting dilakukan untuk menghindari distorsi ikatan antar *subak*, yang selama ini diyakini sebagai salah satu kekuatan *subak* untuk tetap eksis di tengah gempuran arus pariwisata. Sehingga diperlukan kerjasama antara pemerintah, masyarakat dan elemen perguruan tinggi serta swasta dalam mewujudkan pelestarian *subak* di Bali. Di samping itu pemberdayaan *subak* dari sisi religius juga sangat penting karena dalam situasi saat ini *pura subak* merupakan elemen pengikat yang sangat diperlukan demi *mengajegkan* budaya pertanian sebagai pendorong pembangunan pertanian berkelanjutan menuju ketahanan pangan dan ketahanan hayati seperti diilustrasikan pada model di Gambar 2.



Gambar 2. Alur Pemaknaan Ritual Subak dan Implementasi Ketahanan Pangan dan Hayati

#### 4. Simpulan

Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kepedulian rakyat terhadap kepentingan dirinya sendiri, bangsa dan negaranya. Dengan kondisi negara yang *multicultural* dan juga *multiethnic* maka pendekatan pemberdayaan kearifan lokal merupakan salah satu strategi yang perlu mendapat perhatian. Bali sebagai salah satu bagian dari Negara Republik Indonesia yang memiliki keunikan budaya, dimana salah satunya adalah budaya bertani dengan organisasi pengelolaan airnya yang disebut *subak*. Di samping itu budaya dan kepercayaan Agama Hindu penduduknya menempatkan Bali sebagai daerah dengan seribu Pura dengan perayaan ritual-ritualnya di ranah kehidupan sehari-hari dan di ranah

pertanian.

Dalam rangka penguatan pencapaian tujuan ketahanan pangan dan hayati, maka pemahaman kegiatan ritual pertanian yang dilakukan di SWB sangat relevan dieksplorasi sehingga diperoleh pemaknaan individual dari anggota SWB terhadap ritual pertanian yang dilakukan. Dari pemaknaan ini diharapkan akan ditemukan strategi pemberdayaan kearifan lokal untuk pemecahan masalah ketahanan pangan dan hayati (Gambar 2) yang sementara ini menjadi beban pemerintah Indonesia dan masyarakat Dunia umumnya. Di samping itu pemikiran untuk pelestarian lahan pertanian untuk tujuan tersebut juga sangat berkaitan dengan pelestarian organisasi *subak* itu sendiri.

#### Daftar Pustaka

- Bali Post. 19 Nopember 2009. *Tumpek Uduh, sebuah perenungan untuk pelestarian lingkungan*. Bali Post, hal 3&4, Denpasar
- Bungin, B. 2007. *Analisis Data Penelitian Kualitatif: Pemahaman Filosofis dan Metodologis kearah penguasaan Model Aplikasi*. PT Raja Garnfindo Persada. Jakarta.
- Creswell, J.W. 1998. *Qualitative Inquiry and Research Design (Choosing Among Five Traditions)*. Sage Publications. London. 403 p.
- FAO. 2004. *Panduan Penyelenggaraan Hari Pangan Sedunia ke XXIV*. <http://www.deptan.go.id>. Diakses 26 Mei 2011
- Geriya, I.W. 1985. *Pola Kehidupan Petani Subak Rejasa di Tabanan. Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nusantara (Javanologi)*. Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata RI. 2010. *Nominasi untuk Warisan Budaya Dunia UNESCO. Cultural Landscape of Bali Province*. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata RI. Jakarta

- Lansing, J.S. 1987. Balinese Water Temple and The management of Irrigation. *American Anthropologist Journal*, 9.
- Lassa, J.S. 1996. *Pengertian Ketahanan Pangan dan Swa Sembada Pangan*. [www.batukar.info](http://www.batukar.info). Di akses 15 Nopember 2010
- Lovett, J. 2009. *Pengelolaan Ketahanan Hayati Berbasis Masyarakat*. Kritis, Edisi Khusus Jurnal Studi Pembangunan. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Monografi Desa Mengesta. 2003. *Data Jumlah Penduduk di Desa Mengesta*, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan.
- Ndolu, D.H. 2010. *Peluang Kebijakan Anggaran Berdasarkan Studi APBD Kabupaten Belu 2010*. Pemberdayaan Perempuan dan Ketahanan Pangan. [www.batukar.info](http://www.batukar.info). Di akses 15 Nopember 2010.
- Palekahelu, D.T. 2010. *Marapu: Kekuatan di Balik Kekeringan*. *Potret Masyarakat Wunga, Kabupaten Sumba-Timur, Provinsi NTT*. Disertasi Program Doktor Studi Pembangunan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga
- Pietra, W. 2006. *Masyarakat kita punya apa?*. Makalah disampaikan pada seminar tentang Modal Sosial di Jakarta. 7 hal.
- Pitana, G. 1993. *Subak, sistem irigasi tradisional di Bali*, dalam *Subak, sistem irigasi tradisional di Bali* (ed: G. Pitana), Upada sastra, Denpasar.
- Rahoyo, S. 2010. *Dilema Tionghoa Miskin*. Penerbit Tiara Wacana. Jalan Kaliurang Km, 7 Sleman, Yogyakarta. 183 hal.
- Silverman, D. 1998. *Interpreting Qualitative data (Methods for Analysing Talk, Text and Interaction)*, 2 nd Edition. Sage Publications. London. 325 p.
- Sujono, A. 2009. *Rekam Jejak Prioritas Pembangunan 100 hari kepemimpinan Presiden SBY-Boediono*. Wawancara MetroTV, Tanggal 11 Nopember 2009.
- Surata, S.P.K. 2009. *Community Management of Biosecurity (Handbook)*. 98 hal
- Sutawan, I N. 2003. *Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Air dan Upaya-Upaya Pemberdayaan Subak di Bali*. *Makalah Seminar Peran Budaya Lokal dalam Menunjang Sumber Daya Air Berkelanjutan*. Kerjasama Bappenas, DPU-Provinsi Bali dan FAO. Denpasar- 2 Oktober 2003.
- Sutawan, I. N. 2008. *Organisasi dan Manajemen Subak di Bali*. PT BaliPost, Denpasar
- Triguna, Y. I.B.G. 2006. *Prospek kebudayaan pertanian dalam kehidupan kesejagatan*. *Revitalisasi Pertanian dan dialog peradaban*. Kompas, Jakarta. pp.622-635
- Wiguna A.A dan Kaler Surata. 2008. *Multifungsi Ekosistem Subak dalam Pembangunan Pariwisata*. Aksara Indonesia, Yogyakarta.
- Windia, I W. 2002. *Transformasi Sistem Irigasi Subak yang Berlandaskan Konsep Tri Hita Karana*. Dosertasi Doktor Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Wingarta, P.S. 2006. *Bali Ajeg. Ketahanan Nasional di Bali Konsepsi dan Implementasinya*. Grafika Indah. Jakarta