

## PEMBINAAN KELOMPOK TANI DENGAN PENYULUHAN PENINGKATAN KESEHATAN TERNAK SAPI DAN PEMANFAATAN LIMBAH TERNAK MENJADI KOMPOS

G.A.Y.Kencana<sup>1</sup>, I.G.N.K. Mahardika<sup>1</sup>, I.N.M. Astawa<sup>1</sup>, I.B.K.Suardana<sup>1</sup>,  
I.N. Suartha<sup>2</sup>, I.A.P.Apsari<sup>3</sup>, A.A.S. Kendran<sup>4</sup>, S.K. Widyastuti<sup>2</sup>, G.A.M.K. Dewi<sup>5</sup>,  
I.P. Sudiarta<sup>6</sup>

### ABSTRACT

Tujuan pengabdian ini untuk memberikan pembinaan kepada Kelompok Tani Niti Sari tentang cara meningkatkan kesehatan sapi dan memanfaatkan limbah pertanian menjadi kompos organik plus. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut diawali dengan memberikan penyuluhan kepada anggota Kelompok Tani Niti Sari, selanjutnya didukung dengan praktek langsung di lapangan. Penyuluhan yang diberikan meliputi: penyuluhan kesehatan sapi, penyuluhan kesehatan reproduksi sapi, penyuluhan teknologi tepat guna pertanian dengan memanfaatkan limbah pertanian menggunakan jamur *Trichoderma* untuk dibuat kompos plus. Kompos plus *Trichoderma* yang dihasilkan dalam pembinaan ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan penyakit tanaman kubis milik petani Niti Sari. Penyuluhan sudah dilaksanakan tanggal 05 Juli 2019 diawali pertemuan dengan Kepala Desa Baturiti, dengan Kelompok Tani Niti Sari dan dilanjutkan dengan pembinaan Kelompok Tani. Kegiatan penyuluhan dibuka oleh Camat Baturiti, Ketua LPPM Unud, Tripika Kecamatan Baturiti, Kepala Desa beserta aparat Desa, Kelompok Tani Niti Sari dan Kelompok Tani se Desa Baturiti dan Banjar Tamantanda. Dengan demikian diharapkan Kelompok Tani Niti Sari dan Kelompok Tani disekitarnya mampu menyerap alih teknologi yang diajarkan oleh Tim Pengabdian dari Universitas Udayana.

**Kata Kunci :** Kelompok Tani Niti Sari, kompos organik plus, pembinaan, tanaman kubis, ternak sapi

### ABSTRACT

Community Service entitled: "Niti Sari Farmer Group Development in Baturiti Village, Baturiti District" is one of the Udayana Program Grants for the Community. The purpose of this service is to provide guidance to the Niti Sari Farmer Group on how to improve the health of cattle and utilize agricultural waste into organic plus compost. The method used to achieve this goal begins with providing counseling to members of the Niti Sari Farmer Group, then supported by direct practice in the field. The counseling provided includes: Cattle health counseling, cattle reproductive health education, appropriate agricultural technology extension by utilizing agricultural waste using *Trichoderma* mushrooms to make compost plus. The compost plus *Trichoderma* produced in this training is expected to be able to solve the problem of Niti Sari's cabbage plant disease. The counseling activity was opened by the Head of Baturiti Sub-District, Chairperson of LPPM Unud, Tripika Baturiti District, Village Head and Village officials, Niti Sari Farmer Group and Farmer Group in

---

<sup>1</sup> *Laboratorium Virologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Denpasar Indonesia, 80116, [yuniati\\_kencana@unud.ac.id](mailto:yuniati_kencana@unud.ac.id).*

<sup>2</sup> *Ilmu Penyakit Dalam veteriner, FKH unud.*

<sup>3</sup> *Laboratorium Parasitologi Veteriner, <sup>4</sup> Laboratorium Patologi Klinik FKH unud. <sup>5</sup> Laboratorium Unggas Fapet Unud,*

<sup>6</sup> *Lab Hama Penyakit Tumbuhan FP Unud*

Baturiti and Tamantanda Villages. Thus, it is hoped that the Niti Sari Farmer Group and the surrounding Farmer Groups will be able to absorb the transfer of technology taught by the service team from Udayana University.

**Keywords :** Niti Sari Farmer Group, organic compost plus, community service, cabbage plants, cattle

## **1. PENDAHULUAN**

Saat ini pemerintah sedang menggalakkan swasembada daging sebagai sumber protein hewani. Sumber protein hewani berasal dari unggas maupun mamalia. Sapi mempunyai peran yang sangat besar dalam penyediaan daging asal mamalia. Daging sapi umumnya dihasilkan dari sapi potong yang berasal dari sapi madura, sapi peranakan ongole, dan sapi bali. Rahmat, (2012) menyatakan bahwa salah satu sapi potong asli Indonesia adalah sapi Bali yang cukup penting dan populasinya cukup besar di Indonesia. Sapi bali merupakan jenis sapi yang mempunyai kemampuan tinggi untuk beradaptasi terhadap lingkungan. Hal itu merupakan faktor pendukung dalam budidaya sapi bali. Peningkatan populasi sapi sangat membantu didalam mensukseskan program pemerintah untuk swasembada daging (Ni'am *et al.*, 2012).

Keunggulan lain dari sapi bali adalah mudah beradaptasi dengan lingkungan karena memiliki daya adaptasi sangat tinggi terhadap memanfaatkan pakan dengan kualitas rendah. Sapi bali mempunyai fertilitas dan conception rate yang sangat baik, persentase karkas yang tinggi yaitu 52-57,7%, memiliki daging berkualitas baik dengan kadar lemak rendah (kurang lebih 4%) dan tahan terhadap parasit internal dan eksternal (Handiwirawan, 2004).

Keuntungan beternak sapi tidak terlepas dari keberhasilan dalam menangani masalah kesehatan baik pada induk maupun pada pedet. Salah satu penyebab kematian pada sapi adalah diare. Diare pada pedet bersifat infeksius dan non infeksius. Malik *et al* (2012) menyatakan bahwa diare mengakibatkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada pedet terutama minggu pertama kelahirannya. Kerugian ekonomi diakibatkan oleh kematian pedet, juga akibat biaya pengobatan dan kerugian akibat gangguan pertumbuhan pedet. Diare non infeksius biasanya disebabkan oleh pola pakan yang berubah secara mendadak. Diare pada pedet sering terjadi pada saat peralihan pakan dari susu ke pakan berserat kasar atau hijauan sebagai suplemen. Akibat diare maka pedet menjadi rentan terkena penyakit lain.

Diare yang sifatnya infeksius disebabkan oleh infeksi bakteri, virus maupun protozoa. Margerison dan Downey (2005) menyatakan bahwa problem infeksius biasanya terjadi pada tiga hari pertama kelahiran pedet berupa infeksi bakteri (*E. coli*, *Salmonella*, dan *Clostridium*) sedangkan pada umur selanjutnya disebabkan oleh virus (*Rotavirus* dan *Coronavirus*), juga protozoa, yaitu *Cryptosporidium spp.* (Nagwa *et al.*, 2013). Gejala klinis pedet diare adalah feses encer, warna feses putih sampai kuning kehijauan, lemas, mata cekung. Pedet mengalami penurunan berat badan secara drastic karena dehidrasi. Infeksi *Rotavirus* dan *Coronavirus* pada pedet menyebabkan kerusakan villi-villi usus yang menyebabkan hilangnya kemampuan digesti dan absorpsi sehingga berakibat diare dan dehidrasi.

Pencegahan terhadap penyakit pada sapi dapat dilakukan dengan cara biosekuriti yakni menjaga kesehatan sapi maupun kandang dan lingkungannya. Sapi agar sehat diberikan pakan yang cukup, vitamin dan sapi yang sakit diberikan pengobatan. Vaksinasi SE dilakukan untuk mencegah penyakit ngorok pada sapi yang disebabkan oleh kuman *Pasteurilla multocida*.

Infeksi parasit cacing juga menyebabkan kerugian ekonomi yang besar terutama pada peternakan rakyat (McManus dan Dalton, 2006). Infeksi cacing yang ringan dan sedang dapat menimbulkan gejala klinis, sedangkan infeksi berat dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pada ternak

muda (Subekti *et al.*, 2007). Berdasar ketinggian tempat Desa Baturiti termasuk wilayah dataran rendah basah, maka kelembaban yang tinggi dan suhu udara memungkinkan kondisi optimal bagi perkembangan parasit cacing. Menurut Al-Shaibani *et al.*(2008) suhu optimal untuk perkembangan stadium telur dan larva infeksi dari cacing nematoda adalah 18,3<sup>o</sup>C – 34<sup>o</sup>C. Oleh karena itu pemeriksaan dan pemberian obat cacing harus dilakukan guna mengobati sapi yang terinfeksi cacing.

Baturiti adalah sebuah Kecamatan yang letaknya paling Utara di Kabupaten Tabanan berada di ketinggian 1400 m, dengan udara yang sejuk. Berdasarkan data Kemendagri tahun 2017, penduduk kecamatan Baturiti sudah mencapai 53.540 jiwa dengan tingkat pendidikan yang masih rendah. Mereka sebagian besar perprofesi sebagai petani sayur. Batas wilayah Kecamatan Baturiti adalah: Sebelah Utara Kabupaten Buleleng, Sebelah Selatan Kabupaten Badung, Sebelah Timur Kabupaten Badung, Sebelah Barat Kabupaten Tabanan. Secara geografi pusat kota kecamatan Baturiti berjarak kurang lebih 40 km di utara Kota Tabanan. Posisinya sangat strategis, karena merupakan satu-satunya kecamatan di Tabanan dengan objek wisata dan ekonomi agrowisatanya berkembang. Suhu udaranya yang sejuk sangat menunjang berkembangnya sektor pertanian terutama sayur mayur. Kecamatan Baturiti terdiri dari 12 Desa yakni: Desa Angsri, Antapan, Apuan, Bangli, Batunya, Baturiti, Candikuning, Luwus, Mekarsari, Peraan, Peraan Kangin, Peraan Tengah.

Desa Pekraman Baturiti terdiri dari 4 Banjar Adat, yakni: Banjar Pekarangan, Baturiti Kaja, Baturiti Tengah, dan Banjar Baturiti Kelod. Di Banjar Baturiti Kaja ada Kelompok Tani Niti Sari yang beranggotakan 32 orang. Hasil wawancara dengan Ketua Kelompok Tani Niti Sari bahwa sampai saat ini Kelompok Tani Niti Sari telah memiliki sapi sebanyak 50 ekor. Anggota Kelompok Tani Niti Sari juga sebagai petani sayur terutama petani sayur sawi dan kubis.

Dalam budidaya tanaman kubis Kelompok Tani Niti Sari sering mengalami beberapa kendala penyakit tanaman kol. Salah satu penyakit tersebut adalah penyakit tular tanah seperti akar gada, layu Fusarium. Oleh karena itu perlu dilakukan pengendalian secara intensif. Salah satunya menggunakan kompos plus *Trichoderma* untuk kesuburan dan pengendalian penyakit, yang dapat mengatasi masalah tersebut. Disamping mengatasi masalah kesehatan tanaman, pupuk organik yang dihasilkan akan memiliki nilai jual sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada Kelompok Tani Niti Sari di Kecamatan Baturiti adalah adanya program yang terpadu antara menjaga kesehatan sapi dengan memanfaatkan limbah ternaknya menjadi pupuk organik yang bernilai jual. Secara rinci program yang ditawarkan dan metode pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

### 2.1 Program untuk penyelesaian masalah Kelompok Tani Niti Sari

Adapun program yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah Kelompok Tani Niti Sari adalah: program untuk menyelesaikan masalah kesehatan ternak sapi meliputi penyuluhan dan pengobatan sapi.

1. Program untuk menyelesaikan masalah pemanfaatan limbah ternak sapi meliputi penyuluhan dan praktek membuat kompos *Trichoderma*.
2. Program untuk menyelesaikan masalah kesuburan lahan pertanian dan meningkatkan hasil pertanian meliputi penyuluhan dan praktek pemanfaatan kompos plus pada tanaman kubis.

### 2.2 Metode Pelaksanaan Program

### ***Pembinaan Kelompok Tani Dengan Penyuluhan Peningkatan Kesehatan Ternak Sapi dan Pemanfaatan Limbah Ternak Menjadi Kompos***

Adapun metode yang dilakukan untuk melaksanakan program tersebut adalah: untuk menyelesaikan masalah kesehatan ternak sapi dengan cara diberikan penyuluhan tentang kesehatan sapi, dilakukan pemeriksaan kesehatan sapi, dilakukan uji laboratorium terhadap sampel feses dan darah, diberikan pengobatan pada sapi yang sakit dan tindakan biosekuriti. Disamping itu diberikan vaksinasi SE untuk mencegah penyakit bakteri *pasteurella*.

Untuk penanganan limbah ternak sapi dengan penyuluhan tentang pemanfaatan kotoran sapi untuk pupuk organik dan praktek cara membuat pupuk organik menggunakan jamur *trichoderma* dengan memanfaatkan daun gamal sebagai dekomposer untuk mendekomposisi kotoran sapi

Untuk menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan hasil pertanian peternak diberi penyuluhan tentang tanaman kubis dan penyakitnya, penyuluhan cara mencegah penyakit pada tanaman kubis dengan pemberian pupuk kompos plus *Trichoderma* dan praktek penggunaan pupuk plus *Trichoderma*.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Materi penyuluhan diberikan oleh para pakar dari Universitas Udayana dan praktek membuat kompos serta aplikasi lapangan sudah berjalan dengan baik. Petani ternak mengumpulkan kotoran sapi sampai tersedia kira-kira satu ton kotoran sapi segar yang akan dijadikan demplot dalam pembuatan kompos. Alokasi waktu yang diperlukan kurang lebih satu bulan sejak kegiatan penyuluhan. Telah disepakati agenda kegiatan pengabdian masyarakat tahap berikutnya akan dilanjutkan awal Agustus 2019 dengan praktek pembuatan kompos plus, dilanjutkan dengan pelayanan kesehatan sapi, meliputi: kegiatan pemeriksaan kesehatan sapi, pemberian obat-obatan, mengambil sampel feses dan darah untuk diuji laboratorium, pemberian obat-obatan sesuai dengan hasil uji lab, kegiatan pertanian dengan pembuatan pupuk plus *Trichoderma* dan uji coba penggunaan pupuk tersebut pada tanaman kubis. Adapun beberapa dokumentasi kegiatan penyuluhan disertakan dalam Gambar 1-7. Bukti –bukti kegiatan penyuluhan sudah ditayangkan di Bali TV tanggal 08 Juli 2019 (Gambar 1).



Gambar 1 Tayangan kegiatan pada Bali TV tanggal 08 Juli 2019

Beberapa dokumentasi kegiatan penyuluhan pada Kelompok Tani Niti Sari dan beberapa kelompok tani disekitarnya seperti kelompok Tani Baturiti Kelod, Kelompok Tani Baturiti Tengah, Kelompok Tani Pekarangan, Kelompok Tani Abang, Kelompok Tani Taman Tanda dimuat pada Gambar 2-8.



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6



Gambar 7



Gambar 8

Keterangan Gambar:

1. Wawancara pelaksanaan program kegiatan PUMA saat penyuluhan di Baturiti.
2. Sambutan oleh Ketua LPPM Universitas Udayana
- 3-5 Kegiatan penyuluhan
- 6-7 Kegiatan pembuatan kompos, pemeriksaan kesehatan sapi
8. Uji coba kompos di lapangan pada tanaman kubis

#### 4. KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pembinaan Kelompok Tani Niti Sari desa Baturiti, Kecamatan baturiti, Tabanan sangat penting dilakukan dalam upaya alih teknologi pembuatan kompos plus *Trichoderma*. Disamping itu kelompok Tani Niti sari juga mendapatkan pengetahuan tentang cara pemeliharaan sapi yang benar.

#### SARAN

Perlu dilakukan pembinaan yang berkelanjutan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat Baturiti khususnya Kelompok tani Niti Sari dengan memberikan praktek lapangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anand S., and J. Reddy. 2009. Biocontrol potential of *Trichoderma* sp. against plant pathogens. International Journal of Agricultural Sciences, ISSN : 0975-3710, 1(2) : 30-39

**Pembinaan Kelompok Tani Dengan Penyuluhan Peningkatan Kesehatan Ternak Sapi dan Pemanfaatan Limbah Ternak Menjadi Kompos**

- Ariyanta IPB., Sudiarta IP., Widaningsih D, Sumiartha IK, Susanta Wirya GNA., Utama MS. 2015. Penggunaan *Trichoderma* sp. dan Penyambungan untuk Mengendalikan Penyakit Utama Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) di Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Tabanan. E-Jurnal Agroekoteknologi : 4 (1): 1-15
- Hendrawan,E dan Subandriyo. 2004. Potensi dan Keragaman Sumber Daya Genetik Sapi bali. *Wartazoa*.Vol 14.No.3
- Malik, Subhash, Amit Kumar Verma, Amit Kumar, M.K. Gupta, S.D. Sharma. 2012. Incidence of Calf Diarrhea In Cattle and Bufallow Calves in Uttar Pradesh, India. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advadences*. 7 (10) : 1049-1054
- McManus, D.P. dan J.P.Dalton. 2006 Vaccine against the zoonotic trematodes *Schistosoma japonicum*, *Fasciolahepatica* and *Fasciola gigantic*. *Parasitol*.133(S2): 543-562
- Marsono. 2001. Pupuk Akar (Jenis dan Aplikasi). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nagwa, SA., SM. Dorgham, EA. Khairy, MS. Zaki. 2013. Calf Sours: Deficiencie nutrition and causes. *Life Science Journal*. Vol 10 (1). <http://www.lifesciencesite.com>
- Ni'am, H.U.M., Purnomoadi, A. dan Dartosukarno, S. 2012. Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Sapi Bali Betina Pada Berbagai Kelompok Umur. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 541 – 556
- Subekti,S.; S.Mumpuni, dan Kusnoto. 2007. Ilmu Penyakit Nematoda Veteriner. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Setiawan, A.I. 2002. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Cetakan ke tiga Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutarini NLW., Sumiartha IK, Suniti NW., Sudiarta IP., Susanta Wirya GNA., Utama MS., 2015, Pengendalian Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) dengan Kompos dan Pupuk Kandang yang dikombinasikan dengan *Trichoderma* sp. di Rumah Kaca. E-Jurnal Agroekoteknologi : 4.(2); 135-144
- Tronsmo, A. 1996 *Trichoderma harzianum* in Biological Control of Fungal Disease, 218 in Principle and Practice of Managing Soil Borne Plant Pathogens (R. Hall, ed) American Phytopathology Society. St, Paul Minnesota