



Butir-Butir Pemberdayaan Masyarakat Nusa Tenggara Timur



Daminus Adar
Simplexius Asa
William Djani
I Gusti Made N. Budiana
Detji K. E. R. Nuban
Lasarus Jehamat
Darius Mauritsius
Verdy A. Koehuan
Yosef Emanuel Jelahun
Belandina L. Long
Nicholas Edwin Handoyo
Cynthia Dewi Gaina

BUTIR-BUTIR PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NUSA TENGGARA TIMUR

PENULIS

**Daminus Adar
Simplexius Asa
William Djani
I Gusti Made N. Budiana
Detji K. E. R. Nuban
Lasarus Jehamat
Darius Mauritsius
Verdy A. Koehuan
Yosef Emanuel Jelahut
Belandina L. Long
Nicholas Edwin Handoyo
Cynthia Dewi Gaina**

EDITOR

**Lasarus Jehamat
Darius Mauritsius**



UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

BUTIR-BUTIR PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NUSA TENGGARA TIMUR

**Daminus Adar - Simplexius Asa
William Djani - I Gusti Made N. Budiana
Detji K. E. R. Nuban - Lasarus Jehamat
Darius Mauritsius - Verdy A. Koehuan
Yosef Emanuel Jelahut - Belandina L. Long
Nicholas Edwin Handoyo - Cynthia Dewi Gaina**

**EDITOR:
Lasarus Jehamat - Darius Mauritsius**

**TATA LETAK:
Wahyuni Putri Adeningsi**

**DESAIN SAMPUL:
Rachmadiansyah**

**SUMBER:
www.tangguhdenarajaya.com**

**ISBN:
978-623-8522-31-6**

**UKURAN:
iv + 159 Hal; 15.5 cm x 23 cm**

**CETAKAN PERTAMA:
Maret 2024**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Dilarang menggandakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

**ANGGOTA IKAPI: 006/NTT/2022
PENERBIT TANGGUH DENARA JAYA**
Jl. Timor Raya No. 130 B Oesapa Barat, Kelapa Lima
Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur
E-mail: tangguhdenarajaya@gmail.com
Telepon: 0380-8436618/081220051382

SAMBUTAN REKTOR

Mimpi besar Universitas Nusa Cendana (Undana) adalah menjadi universitas yang memiliki daya saing tinggi mulai dari aras lokal, regional, nasional dan sampai ke aras global. Daya saing dimaksud akan terlihat dari kemampuan Undana menjadi salah satu pusat keunggulan (*center of excellence*) pengembangan keilmuan tertentu. Dalam konteks Undana, visi keunggulan dimaksud adalah **“Mewujudkan Undana sebagai pusat keunggulan global pengembangan kawasan semiringkai kepulauan dan kepariwisataan”**.

Sebagai perguruan tinggi di Indonesia yang berkewajiban untuk mengembangkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Undana meletakkan pencapaian cita-citanya sebagai salah satu pusat keunggulan keilmuan secara global melalui semua dharma dimaksud. Untuk mewujudkan kerangka pengabdian kepada masyarakat tersebut, Undana melakukan kegiatan dengan tema yang sesuai kebutuhan daerah.

Isu-isu global yang tengah menjadi perhatian banyak pihak dan sedang menghantui masyarakat NTT ialah kemiskinan ekstrim, stunting, kebencanaan, rendahnya ketahanan pangan, rendahnya kualitas SDM, isu penerapan teknologi yang belum maksimal, masalah kelembagaan ekonomi, lingkungan, dan lain-lain. Menurut saya, berbagai masalah tersebut dapat diselesaikan melalui kerja-kerja nyata dalam wujud Kuliah Kerja Nyata (KKN), termasuk Kuliah Kerja Nyata Tematik Terintegrasi (KKNTT).

Potret pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan praksis dari KKN Tematik Terintegrasi untuk menunjukkan keterdampakan Undana bagi Masyarakat. Buku inimenyajikan

berbagai produk pengabdian kepada Masyarakat. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat. Undana Berdampak sesungguhnya dimulai ketika semua elemen di Undana mampu mensingularisasi semua potensi untuk kesejahteraan Masyarakat.

Kupang, Januari 2024

REKTOR UNDANA

KATA PENGANTAR

Kepala LPPM Undana

Undana sejatinya harus berdampak. Kuliah Kerja Nyata Tematik Terintegrasi (KKNTT) di Undana baru diperkenalkan setahun lalu. Tahun lalu, beberapa elemen di Undana di bawah arahan LPPM mulai melakukan Kuliah Kerja Nyata Tematik Terintegrasi (KKNTT) di beberapa lokasi. Pelaksanaan KKNTT melibatkan beberapa keahlian dengan berbagai sumber pembiayaan. Aspek pentahelix sungguh terlihat di sana.

Tahun lalu, KKNTT mengusung tema **Sinergisasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah dan Pemberdayaan Masyarakat untuk peningkatan ketahanan pangan, penanganan Stunting dan Pengelolaan lingkungan serta peningkatan mutusumber daya manusia daerah pedesaan dan perkotaan di Provinsi Nusa Tenggara Timur.** Pengangkatan tema ini bermula dari banyaknya masalah sosial di Nusa Tenggara Timur. Beberapa masalah utama yakni kemiskinan ekstrim, stunting, kebencanaan, rendahnya ketahanan pangan, rendahnya kualitas SDM, isu penerapan teknologi yang belum maksimal, masalah kelembagaan ekonomi, lingkungan, dan lain- lain. Masalah-masalah tersebut merupakan persoalan global yang perlu disikapi secara lokal. Intervensi dari sisi akademik terhadap persoalan-persoalan tersebut antara lain melalui kegiatan yang melibatkan kaum akademisi dan profesional ke masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata Tematik Terintegrasi (KKNTT).

Buku hasil pengabdian dan KKNTT ini memuat praktik baik selama pelaksanaan KKNTT. Beragam praktik tersebut diharapkan memberi dampak bagi kesejahteraan Masyarakat

Nusa Tenggara Timur. Produk pengabdian dalam skema KKNTT ini mengambil beberapa tema seperti pertanian, agrowisata, penguatan kapasitas masyarakat, sosialisasi hukum, pengolahan sampah, dan lain-lain.

Terima kasih kepada Bapak Rektor dan Pimpinan Rektorat Undana yang telah memberikan arahan kepada elemen di LPPM untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, KKN termasuk KKNTT. Terima kasih kepada semua pihak yang telah bersusah payah menyusun produk Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

Kupang, Januari 2024
Kepala LP2M Undana

Dr. Ir. Damianus Adar, M.Ec

DAFTAR ISI

SAMBUTAN REKTOR	I
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	V
BAB I PENGEMBANGAN STRATEGI PEMASARAN KOPI DI DESA AGROWISATA.....	1
A. MANFAAT PENGEMBANGAN STRATEGI PEMASARAN KOPI DI DESA AGROWISATA.....	5
B. PENGEMBANGAN STRATEGI PEMASARAN KOPI DI DESA AGROWISATA	7
BAB II PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN MASYARAKAT DESA AGROWISATA KOPI.....	17
A. MANFAAT PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN MASYARAKAT DESA AGROWISATA KOPI	20
B. PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN MASYARAKAT DESA AGROWISATA KOPI.....	21
BAB III PEMBERDAYAAN KELOMPOK IBU RUMAH TANGGA MELALUI BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN PRODUK BERBAHAN BAKU PALAWIJA	29
BAB IV SOSIALISASI KEBIJAKAN PENGEMBANGAN AGROWISATA KOPI.....	45
BAB V PELATIHAN <i>LEGISLATIVE DRAFTING</i> BAGI APARAT DESA FAMNASI.....	62
BAB VI PELATIHAN PARALEGAL BAGI APARAT DESA N	69
BAB VII PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TATA CARA PERALIHAN HAK ATAS TANAH DAN PENYELESAIAN SENGKETA ATAS TANAH	79
A. MANFAAT PELATIHAN	85
B. HASIL PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TATA CARA PERALIHAN HAK ATAS TANAH DAN PENYELESAIAN SENGKETA ATAS TANAH	86

BAB VIII TEKNOLOGI PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK ORGANIK BERKUALITAS TINGGI.....	90
A. MANFAAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI	92
B. HASIL PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PEMANFAATAN SAMPAH	92
BAB IX PENERAPAN TEKNOLOGI IRIGASI TETES PADA KEBUN GREEN HOUSE UNTUK TANAMAN HORTIKULTURA.....	103
A. MANFAAT PENERAPAN TEKNOLOGI IRIGASI	109
B. PENERAPAN TEKNOLOGI IRIGASI TETES PADA KEBUN GREEN HOUSE UNTUK TANAMAN HORTIKULTURA.....	110
C. GAMBARAN TEKNOLOGI	116
BAB X SCREENING DISABILITAS PADA PENDERITA KUSTA...119	
A. MANFAAT SCREENING DISABILITAS	121
B. METODE PELAKSANAAN SCREENING DISABILITAS	122
C. SCREENING DISABILITAS PADA PENDERITA KUSTA	124
BAB XI PEMBERDAYAAN KELOMPOK USAHA TERNAK BABI SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN WABAH PENYAKIT HEWAN MENULAR (PHMS).....	141
A. MANFAAT PEMBERDAYAAN KELOMPOK USAHA TERNAK BABI	149
B. UPAYA PENCEGAHAN WABAH PENYAKIT HEWAN MENULAR (PHMS) 151	
PENULIS.....	158

BAB I

PENGEMBANGAN STRATEGI PEMASARAN KOPI DI DESA AGROWISATA

Seiring dengan runtuhnya Orde Baru pada tahun 1998, terjadi perubahan dalam pendekatan pembangunan di Indonesia. Semangat demokratisasi dan tuntutan untuk lebih mengakomodasi partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan mendorong pergeseran paradigma menjadi bottom-up. Dalam model pembangunan bottom-up, partisipasi masyarakat lokal dan daerah menjadi lebih penting dan didorong untuk berperan aktif dalam merumuskan dan menentukan corak pembangunan.

Pendekatan bottom-up menempatkan masyarakat sebagai subjek pembangunan, bukan hanya sebagai objek. Proses pembangunan melibatkan masyarakat secara lebih langsung dalam proses perencanaan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program pembangunan. Pemerintah daerah memiliki peran yang lebih sentral dalam merumuskan kebijakan dan program pembangunan yang responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat setempat.

Beberapa karakteristik dari paradigma pembangunan bottom-up adalah: Pertama, partisipasi masyarakat. Masyarakat aktif terlibat dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan terkait pembangunan. Pendekatan ini memungkinkan masyarakat untuk menyuarakan kebutuhan dan aspirasi mereka, serta memberikan masukan langsung dalam penetapan prioritas pembangunan; Kedua, pengembangan potensi lokal. Paradigma bottom-up mendorong pemanfaatan potensi dan sumber daya yang ada di tingkat lokal atau daerah untuk mendukung pembangunan. Hal ini berarti setiap wilayah atau daerah dapat mengembangkan keunggulan dan kekhasan mereka sendiri;

Ketiga, desentralisasi dan otonomi daerah: Pemerintah daerah memiliki kewenangan yang lebih besar dalam mengelola sumber daya dan menyusun program pembangunan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal; Keempat, keterlibatan sektor swasta dan LSM: Selain partisipasi masyarakat, keterlibatan aktif sektor swasta dan LSM juga dihargai dalam pembangunan bottom-up. Kean antara pemerintah, masyarakat, dan sektor lainnya dianggap penting untuk mencapai hasil yang optimal; Kelima, responsif terhadap keberagaman: Pendekatan bottom-up memperhatikan keberagaman dan perbedaan di antara masyarakat lokal. Pembangunan harus mengakomodasi kebutuhan beragam kelompok masyarakat dan memastikan bahwa tidak ada kelompok yang tertinggal. Pergeseran paradigma pembangunan menuju pendekatan bottom-up diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam mencapai pembangunan yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan pembangunan yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan berdaya saing, karena kebijakan dan program yang dirumuskan dengan memperhatikan kondisi lokal cenderung lebih relevan dan dapat diterima oleh masyarakat. Selain itu, dengan melibatkan masyarakat lokal, pendekatan bottom-up dapat memperkuat kapasitas dan kemandirian daerah dalam menghadapi perubahan dan tantangan yang terjadi.

Meskipun pendekatan bottom-up memiliki banyak kelebihan, perubahan paradigma ini juga menghadapi beberapa tantangan, seperti koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, kurangnya kapasitas dan sumber daya di tingkat daerah, serta memastikan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pembangunan. Namun, dengan kesadaran akan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, diharapkan upaya untuk memperkuat pendekatan bottom-up terus berkembang dan

memberikan dampak positif bagi pembangunan nasional dan daerah. Termasuk di dalamnya ialah pembangunan pariwisata.

Pariwisata memang menjadi salah satu sektor penting dalam pembangunan di banyak daerah, termasuk di Nusa Tenggara Timur (NTT). Sebagai sektor unggulan, pariwisata dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pendapatan daerah. Selain itu, pariwisata juga dapat memperkenalkan potensi budaya dan alam daerah kepada wisatawan domestik maupun mancanegara. Namun, seperti yang telah disebutkan, tidak semua aspek pembangunan berjalan dengan mulus, dan demikian juga dengan sektor pariwisata. Beberapa tantangan yang dihadapi dalam pengembangan pariwisata di NTT antara lain: Pertama, infrastruktur. Untuk mendukung perkembangan pariwisata, diperlukan infrastruktur yang memadai, seperti jalan, bandara, pelabuhan, akomodasi, dan fasilitas publik lainnya. Kekurangan atau kurangnya infrastruktur yang memadai dapat menjadi hambatan dalam meningkatkan jumlah dan kualitas wisatawan yang datang. Kedua, Sumber Daya Manusia. Keberhasilan sektor pariwisata sangat tergantung pada kualitas sumber daya manusia yang terlibat dalam industri ini. Pelatihan dan pengembangan SDM yang memadai, terutama dalam pelayanan kepada wisatawan, menjadi hal penting untuk meningkatkan daya tarik pariwisata di NTT. Ketiga, Promosi dan Pemasaran. Upaya promosi dan pemasaran yang efektif diperlukan untuk menarik minat wisatawan datang ke NTT. Penggunaan media sosial dan pemasaran digital menjadi semakin penting dalam mencapai audiens yang lebih luas. Keempat, kelestarian lingkungan dan budaya. Pengembangan pariwisata harus dilakukan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan budaya setempat. Kegiatan pariwisata yang tidak berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan merusak warisan budaya daerah. Kelima, keamanan dan

stabilitas. Stabilitas politik dan keamanan sangat penting dalam menarik wisatawan datang ke suatu daerah. Konflik atau masalah keamanan dapat mengurangi minat wisatawan untuk berkunjung.

Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah dan pemangku kepentingan terkait di NTT perlu bekerja sama dalam merumuskan kebijakan dan strategi pembangunan pariwisata yang berkelanjutan. Kolaborasi dengan sektor swasta dan masyarakat lokal juga menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang kondusif untuk perkembangan pariwisata yang berdaya saing dan berkelanjutan. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan pariwisata dapat membantu memastikan keberlanjutan dan kesuksesan sektor ini sebagai sektor unggulan dalam pembangunan NTT.

Penelitian Budiarto (2022) dan data dari BPS Kabupaten Manggarai Timur (2019) menunjukkan beberapa hal menarik terkait agrowisata kopi dan pariwisata secara keseluruhan di Manggarai Timur. Mata pencaharian mayoritas masyarakat Desa Colol adalah sebagai petani (98%). Dalam konteks agrowisata kopi, potensi ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan objek wisata yang berkaitan dengan proses budidaya, pengolahan, dan pengunjung dapat belajar lebih lanjut tentang kopi. Hanya sebagian kecil dari masyarakat Desa Colol (2%) yang berprofesi sebagai pengusaha, guru, dan tenaga kesehatan. Mengembangkan sektor pariwisata di daerah ini dapat memberikan peluang ekonomi tambahan bagi masyarakat yang berprofesi di luar bidang pertanian.

Jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Manggarai Timur mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan ini menunjukkan potensi pariwisata yang meningkat di daerah tersebut, baik dari wisatawan domestik maupun mancanegara. Pada tahun 2019, terdapat 5.200 orang wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Manggarai Timur dalam kurun

waktu Januari hingga Maret. Jumlah ini cukup signifikan dan menunjukkan daya tarik pariwisata di daerah tersebut.

Potensi agrowisata kopi di daerah ini dapat menjadi daya tarik tambahan untuk menarik wisatawan. Wisatawan dapat mengunjungi perkebunan kopi, melihat proses budidaya dan pengolahan kopi, serta mencicipi kopi lokal, sehingga memberikan pengalaman berbeda dan mendalam bagi para pengunjung. Dalam mengembangkan sektor pariwisata, penting bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait untuk memastikan kelestarian lingkungan dan budaya setempat. Agrowisata kopi harus diintegrasikan dengan baik dalam konteks pelestarian alam dan budaya masyarakat lokal. Perlu adanya upaya pemasaran dan promosi yang lebih aktif untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang datang. Strategi pemasaran yang efektif dapat membantu menjangkau audiens yang lebih luas, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri.

Dengan demikian, potensi agrowisata kopi dan pariwisata secara keseluruhan di Manggarai Timur memiliki peluang untuk terus berkembang sebagai salah satu sektor unggulan dalam pembangunan daerah, dengan tetap memperhatikan keberlanjutan dan partisipasi masyarakat lokal dalam proses pengembangannya.

A. Manfaat Pengembangan Strategi Pemasaran Kopi Di Desa Agrowisata

Kapasitas masyarakat mesti ditingkatkan untuk memudahkan pembangunan agrowisata dan ekowisata. Dengan begitu, pemerintah tidak lagi dibuat pusing kepala karena banyaknya masyarakat yang menginginkan ikon sejarahnya diangkat. Sebab, dengan kapasitas yang dimiliki, adrenalin membangun yang ada dalam diri masyarakat kita akan segera bangun untuk membangun pariwisata.

Selama ini, dalam mengangkat wisata berbasis pertanian, budaya atau sejarah, negara menilai, masyarakat cenderung

melemparkan peran kepada pemerintah. Masyarakat sendiri dinilai apatis. Padahal, dalam satu dua tahun terakhir, beberapa kabupaten sebenarnya telah merumuskan kebijakan pembangunan dalam bentuk program desa wisata. Pemprov NTT beranggapan, semuanya baik. Masalahnya, diversifikasi aset pariwisata hanya merujuk pada satu dua jenis wisata. Padahal, NTT memiliki banyak sekali aset wisata yang laik dikembangkan.

Gugatan kritis muncul. Mengapa pemerintah menilai masyarakat enggan membangun dan mengangkat agrowisata secara mandiri tetapi menunggu uluran tangan pemerintah?

Soal batasan aset wisata. Yang meleak pariwisata akan segera berpendapat bahwa apa pun yang unik dan menarik, laik diangkat ke permukaan untuk dijadikan aset wisata. Problem kita justru di sana ketika menyebut agrowisata desa berbasis wisata pertanian dan perkebunan. Selama ini, pemerintah dan masyarakat desa hanya mengenal wisata budaya. Jarang disebut agrowisata, ekowisata dan wisata sejarah. Hal ini harus diakui. Sederhana memang, tapi ingat, logika masyarakat itu lurus. Kalau pun disebut dalam UU tetapi jarang diangkat saat bicara, maka masyarakat menganggapnya tidak ada.

Selama ini desa wisata dan khususnya agrowisata agak sulit mendapat perhatian terutama karena sejak lama, kita memang hanya mencatat beberapa aset wisata konvensional. Pemerintah tidak terlalu memerhatikan desa wisata dan agrowisata. Negara hanya mencatat riwayat kaum pemenang. Elite lokal adalah kaum pemenang itu. Sementara rakyat jelata, entah karena takut atau karena risih, kemudian tidak akan mengangkat aset tersebut karena dinilai bukan urusannya.

Dengan demikian, pembangunan kapasitas kelembagaan masyarakat desa dan desa secara utuh dan komprehensif laik dilakukan. Penguatan kapasitas tentu dilakukan dengan cara membangun kesadaran dan praksis pembangunan kesadaran

tersebut secara langsung di masyarakat melalui studi kasus dengan masyarakat desa.

Target dari kegiatan PKM ini adalah:

1. Dihasilkannya dokumen atau laporan agrowisata Kopi Colol yang memuat berbagai ragam potensi wisata di Desa Colol beserta sarana dan prasarana pendukung lainnya;
2. Terbentuknya jaringan generasi muda Colol yang dapat menjual kopi Colol secara digital.
3. Menguatnya kelembagaan desa dan masyarakat desa dalam memertahankan tradisi kopi sebagai aset budaya Colol dan Manggarai.

B. Pengembangan Strategi Pemasaran Kopi Di Desa Agrowisata

Kopi telah lama menjadi bagian penting dari budaya Indonesia. Sebagai hasilnya, industri kopi di Indonesia telah tumbuh dan berkembang menjadi salah satu sektor yang paling menguntungkan. Desa agrowisata berbasis kopi adalah salah satu bentuk budaya kopi yang telah berkembang di Indonesia. Desa agrowisata berbasis kopi menawarkan berbagai layanan kepada para wisatawan, termasuk penginapan, makanan, dan berbagai jenis kegiatan menarik lainnya yang bertujuan untuk mempromosikan produk kopi dan budaya kopi di Indonesia.

Desa agrowisata berbasis kopi menawarkan berbagai keuntungan bagi warga desa dan sekitarnya. Salah satu tujuannya adalah meningkatkan pendapatan warga desa dengan menawarkan berbagai layanan kepada para wisatawan. Dengan menyediakan layanan seperti penginapan, makanan, dan berbagai jenis kegiatan menarik, para wisatawan dapat menikmati pengalaman baru dan meningkatkan pemahaman mereka tentang produk kopi dan budaya kopi di Indonesia.

Kesuksesan desa agrowisata berbasis kopi tergantung pada strategi pemasaran yang tepat. Strategi pemasaran desa agrowisata berbasis kopi harus melibatkan berbagai proses

pemasaran, seperti promosi, penelitian pasar, dan manajemen hubungan pelanggan. Promosi adalah salah satu bagian penting dari strategi pemasaran desa agrowisata berbasis kopi. Promosi harus fokus pada mempromosikan produk kopi dan budaya kopi di Indonesia kepada pasar yang tepat. Promosi juga harus menekankan faktor lokal dan budaya setempat, seperti makanan khas desa, alam, dan kehidupan masyarakat.

Penelitian pasar adalah bagian lain yang penting dari strategi pemasaran desa agrowisata berbasis kopi. Penelitian pasar harus dilakukan untuk menentukan kebutuhan dan preferensi pasar yang berbeda. Dengan melakukan penelitian pasar, desa agrowisata berbasis kopi dapat menyesuaikan produk-produk dan layanan mereka untuk memenuhi preferensi dan kebutuhan konsumen.

Manajemen hubungan pelanggan juga merupakan bagian penting dari strategi pemasaran desa agrowisata berbasis kopi. Manajemen hubungan pelanggan melibatkan berbagai tindakan untuk membangun dan menjaga hubungan dengan konsumen. Ini termasuk mengikuti upaya untuk meningkatkan reputasi desa agrowisata berbasis kopi melalui berbagai cara, seperti membangun dan menjaga hubungan yang erat dengan masyarakat setempat.



Desa agrowisata berbasis kopi merupakan salah satu bentuk wisata yang bisa memberikan pengalaman unik dan menarik bagi wisatawan. Selain itu, desa ini juga bisa menjadi tempat untuk memproduksi kopi yang berkualitas.

Banyak desa agrowisata berbasis kopi yang memiliki keunikan sendiri. Beberapa di antaranya adalah desa agrowisata berbasis kopi di Bali, Nusa Tenggara, Jawa, dan Sumatera. Desa-desanya ini memiliki keindahan alam yang menawan dan pemandangan yang memukau. Selain itu, desa agrowisata berbasis kopi juga memiliki beragam produk kopi yang berkualitas.

Wisatawan yang datang ke desa agrowisata berbasis kopi akan mendapatkan pengalaman yang berbeda dari wisata lainnya. Desa ini memiliki nuansa tradisional yang kental. Wisatawan akan merasa seperti berada di zaman dahulu. Selain itu, desa ini juga memiliki beragam objek wisata yang bisa dikunjungi.



Desa agrowisata berbasis kopi merupakan tempat yang tepat untuk mencari pengalaman wisata yang berbeda. Selain itu, desa ini juga memiliki berbagai objek wisata yang menarik. Wisatawan yang datang ke desa ini akan mendapatkan pengalaman yang tidak terlupakan.

Potensi desa agrowisata berbasis kopi sangat besar. Desa agrowisata berbasis kopi dapat menjadi salah satu destinasi wisata yang menarik di Indonesia termasuk agrowisata Kopi Colol di Kecamatan Lamba Leda Timur Kabupaten Manggarai Timur. Selain itu, desa agrowisata berbasis kopi juga dapat menjadi ladang penghasil devisa yang cukup besar.

Keunggulan desa agrowisata Kopi Colol di Kecamatan Lamba Leda Timur Kabupaten Manggarai Timur antara lain: (1) lokasinya yang strategis, dekat dengan kota-kota besar; (2) kondisi alamnya yang cocok untuk pertanian dan perkebunan; (3) penduduknya yang ramah dan mudah diajak bekerjasama; (4) keberadaan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung wisata; dan (5) potensi yang besar untuk mengembangkan wisata edukasi.

Namun, ada beberapa tantangan yang dihadapi desa agrowisata berbasis kopi, diantaranya: (1) masih kurangnya

dukungan pemerintah daerah; (2) kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan wisata; (3) kurangnya SDM yang berpengalaman dalam mengembangkan wisata; dan (4) kurangnya dana untuk membiayai pengembangan wisata.

Dengan adanya tantangan tersebut, diperlukan upaya-upaya yang kreatif dan inovatif untuk mengatasinya. Dukungan pemerintah daerah merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mengembangkan desa agrowisata berbasis kopi. Selain itu, perlu juga diadakan pelatihan dan pendidikan bagi masyarakat agar semakin memahami manfaat wisata. Dana yang cukup besar juga diperlukan untuk membiayai pengembangan desa agrowisata berbasis kopi.

Desa-desanya yang memiliki potensi kopi dapat mengembangkan agrowisata kopi sebagai sumber pendapatan baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Dalam makalah ini, akan dibahas tentang desa agrowisata kopi, potensi yang dimiliki, manfaat yang diperoleh, serta strategi pengembangan yang dapat dilakukan.

Potensi Desa Agrowisata Kopi

Desa agrowisata kopi memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai objek wisata. Potensi tersebut meliputi:

1. Kualitas kopi yang baik
2. Lokasi yang strategis
3. Ketersediaan bahan baku yang cukup
4. Pengalaman dalam pengolahan kopi

Manfaat Desa Agrowisata Kopi

Pengembangan desa agrowisata kopi dapat memberikan manfaat yang besar bagi petani dan masyarakat sekitar. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Meningkatkan pendapatan petani
2. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar
3. Melestarikan sumber daya dan kearifan lokal

4. Meningkatkan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan masyarakat dalam bidang pertanian
5. Menjalin hubungan yang baik dengan petani atau masyarakat lokal
6. Meningkatkan keberlanjutan sistem pertanian



Strategi Pengembangan Desa Agrowisata Kopi

Untuk mengembangkan desa agrowisata kopi, perlu dilakukan strategi pengembangan yang tepat. Berikut adalah beberapa strategi pengembangan desa agrowisata kopi yang dapat dilakukan:

1. Identifikasi Potensi Desa Agrowisata Kopi

Sebelum merumuskan strategi pengembangan, perlu dilakukan identifikasi potensi desa agrowisata kopi terlebih dahulu. Potensi tersebut meliputi kualitas kopi yang baik, lokasi yang strategis, ketersediaan bahan baku yang cukup, dan pengalaman dalam pengolahan kopi.

2. Pengembangan Fasilitas di Lokasi Agrowisata Kopi

Pengembangan fasilitas di lokasi agrowisata kopi juga merupakan strategi pengembangan yang penting. Fasilitas yang baik akan membuat wisatawan merasa

nyaman dan betah untuk berlama-lama di lokasi agrowisata kopi. Beberapa fasilitas yang dapat ditingkatkan antara lain tempat parkir, toilet, tempat istirahat, dan tempat belanja oleh-oleh.

3. Meningkatkan Promosi

Meningkatkan promosi juga merupakan strategi pengembangan yang penting dalam mengembangkan desa agrowisata kopi. Promosi yang baik akan membuat wisatawan tertarik untuk berkunjung dan membeli produk kopi. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan promosi antara lain membuat brosur, spanduk, dan website, serta mengikuti pameran dan festival kopi.

4. Menentukan Harga yang Tepat

Menentukan harga yang tepat merupakan hal yang penting dalam strategi pengembangan desa agrowisata kopi. Harga yang terlalu tinggi dapat membuat wisatawan enggan untuk berkunjung, sedangkan harga yang terlalu rendah dapat merugikan petani dan masyarakat sekitar. Harga yang tepat adalah harga yang dapat menutupi biaya produksi dan memberikan keuntungan yang wajar bagi petani dan masyarakat sekitar.

5. Memilih Saluran Distribusi yang Efektif

Memilih saluran distribusi yang efektif juga merupakan hal yang penting dalam strategi pengembangan desa agrowisata kopi. Saluran distribusi yang efektif akan memudahkan dalam memasarkan produk kopi ke pasar yang lebih luas. Beberapa saluran distribusi yang dapat dipilih antara lain toko kopi, restoran, hotel, dan pasar swalayan.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Strategi Pemasaran Desa Agrowisata Berbasis Kopi:

1. Faktor Ekonomi

2. Faktor Sosial
3. Faktor Budaya
4. Faktor Lingkungan
5. Faktor Teknologi

Kopi merupakan salah satu komoditas penting penghasil devisa di Indonesia. Karena fungsi penting demikian, produksi kopi terus ditingkatkan dari tahun ke tahun. Untuk meningkatkan produksi kopi di Indonesia, beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah:

1. Meningkatkan investasi di sektor perkebunan kopi, terutama di daerah-daerah yang potensial untuk menghasilkan kopi.
2. Meningkatkan teknologi di sektor perkebunan kopi seperti memperkenalkan teknologi modern di petani kopi untuk meningkatkan produktivitas.
3. Mempromosikan budaya minum kopi di Indonesia untuk meningkatkan permintaan kopi di dalam negeri.
4. Mempromosikan dan memasarkan produk kopi di luar negeri untuk meningkatkan ekspor kopi.
5. Menghilangkan praktik monopoli kepemilikan tanah untuk meningkatkan akses petani ke lahan pertanian.
6. Meningkatkan penyuluhan dan pelatihan petani kopi mengenai teknik budidaya kopi yang lebih baik.
7. Mengembangkan program-program untuk mendukung petani kopi, seperti program subsidi untuk pembelian bibit kopi, pupuk, alat pertanian, dan lain-lain.

Faktor Pendukung

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Fakultas Pertanian dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Undana mendapat dukungan dari banyak aspek. Yang paling utama ialah dukungan masyarakat lokal untuk menyelenggarakan kegiatan pengabdian. Selain masyarakat,

masyarakat desa memberikan perhatian serius bagi peningkatan kapasitas petani dan semua elemen agrowisata. Hal ini berdampak pada antusiasme peserta dalam kegiatan yang berlangsung di Kantor Desa Colol. Selain dua hal di atas, jika diamati dengan serius, para petani kopi dan elemen wisata Lembah Colol terlihat memiliki motivasi dalam pengembangan desa agrowisata.

Faktor Penghambat

Satu-satunya hambatan dalam kegiatan berkaitan dengan waktu pelaksanaan kegiatan. Kegiatan yang dilakukan sore hari berdampak pada terlambatnya pelaksanaan kegiatan. Selain itu, kondisi suhu udara yang dingin menyebabkan peserta terlihat tidak ingin berlama-lama di tempat kegiatan.

Daftar Pustaka

- ASEAN. 2016 ASEAN Homestay. Jakarta The ASEAN
- Badan Ketahanan Pangan, 2019. Petunjuk Teknis Pengembangan Industri Pangan Lokal. www.bkp.pertanian.go.id
- Dewi MHU. 2013. Pengembangan desa wisata berbasis partisipasi masyarakat lokaldi desa wisata Jatiluwih Tabana, Bali. Kawistara. 3 (2): 129.139
- Farida, Aiwida. 2009. 50 Masakan Rumahan Favorit & Lezat. Jakarta: Kriya Pustaka
- Hafiddin LI, Kurniawanl LRR, Assauril LS, Ammar K, Irpan Manik Pujiana IM. Nuriadi. (2021). Pemulihan wisata pantai telawas era new normal dengan menerapkan protokol destinasi di Desa Mekar Sari Kecamatan Praya Barat. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(): 189-196.
- <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/bjagung/satutiga.pdf>
- http://stppgowa.ac.id/download/Vol_2_No_2_2006_sosek/4.pdf
- Ismiatun. 2000. Olahan dari Jagung. Surabaya: Tiara Aksa.

- Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2020. Pedoman Homestay. Jakarta (ID): KEMENPAR.
- Kementrian Pariwisata. 2019. Buku Pedoman Desa Wisata. Jakarta (ID): KEMENPAR
- Kiswanto A, Rohman H, Susanto DR. 2020. Penyaluran alat pencegahan dan sosialisasi protokoler kesehatan untuk pelayanan kunjungan wisatawan dalam menghadapi new normal pasca pandemi covid-19. Jurnal Abdimas Parawisata. I(2): 38-51.
- Richana Nur dan B. A. Susilo Santoso. 2008. Teknologi Pengolahan Pangan Lokal dari Jagung dalam Teknologi Pengolahan untuk Penganekaragaman Konsumsi Pangan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.
- Sutomo, Budi. 2006. Kreasi Hidangan dari Jagung. Jakarta: PM Pustaka.
- Yahyono, Sufi S. 2008. Menu Lezat & Praktis 30 Hari. Jakarta: Kriya Pustaka
- Zakaria F & Suprihardjo D. 2014. Konsep pengembangan kawasan desa wisata di Desa Bandungan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan. Jurnal Teknik POMITS. 3(2): 245-249.

BAB II

PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN MASYARAKAT DESA AGROWISATA KOPI

Paradigma pembangunan nasional dan juga daerah tentu sudah berubah dalam satu dua dekade terakhir. Dulu, setiap kebijakan pembangunan selalu dirumuskan dari atas. Model pembangunan yang demikian disebut *top-down*. Sebaliknya, semenjak orde baru runtuh oleh kekuatan mahasiswa di tahun 1998, model pembangunan kita perlahan-lahan diubah. Sejak saat itu, semangat untuk merumuskan dan menentukan corak pembangunan tidak lagi didesain dan dirumuskan dari pusat. Pembangunan harus berlandaskan kekuatan dan kapasitas masyarakat lokal. Dalam kerangka itu, rumusan kebijakan pembangunan tidak lagi berbentuk gelondongan dari pusat. Daerah diberi ruang yang cukup untuk tujuan itu. Itulah yang disebut model pembangunan *bottom-up*.

Sejak reformasi 1998 sampai saat ini, terjadi dinamika yang sangat intens dalam proses pembangunan. Banyak pendapat yang muncul setelah berjalannya reformasi, terutama berkaitan dengan tujuan otonomi daerah. Pro dan kontra terjadi bak silang suara burung.

Berkaitan dengan pembangunan, kritik terutama terjadi karena oleh sebagian pihak, otonomi daerah masih belum sepenuhnya terjadi. Sebab, untuk hal-hal krusial seperti keuangan dan keamanan, daerah belum memiliki otoritas penuh. Keuangan dan keamanan masih diurus pusat.

Dalam dinamika itu, terjadi pula perubahan regulasi. Revisi UU otonomi daerah dilakukan beberapa kali sejak reformasi sampai saat ini. Hal itu menunjukkan betapa reformasi belum bisa diharapkan untuk dapat menjadi alat kesejahteraan masyarakat.

Namun demikian, di bagian lain, pemerintah pusat perlahan-lahan menyerahkan beberapa wewenang tidak saja kepada pemerintahan kabupaten/kota tetapi langsung ke desa. Argumentasinya, desa adalah wilayah yang mempunyai warga secara nyata. Karena itu, triliunan rupiah uang negara diberikan ke desa.

Di aspek lain, pemerintah kabupaten diberi wewenang yang sangat luas dalam mengatur dan menata pemerintahan dan masyarakatnya. Dalam skema itu, pemerintah kabupaten/kota berlomba-lomba mengeluarkan kebijakan terkait dengan banyak hal. Menariknya, jika kita serius memeriksa kebijakan pemerintah kabupaten dan kota diseluruh Indonesia, semua berujung pada partisipasi masyarakat dalam pembangunan.

Tujuannya, selain untuk membumikan semangat reformasi, partisipasi masyarakat dibutuhkan karena pembangunan ditujukan untuk kesejahteraan masyarakat. Persoalan mulai muncul di sini.

Faktanya, dalam beberapa kasus, atas nama partisipasi, pemimpin-pemimpin lokal bertindak seperti raja-raja kecil. Dalam langgam partisipatif, narasi dibangun agar masyarakat harus menjadi elemen utama pembangunan. Mirisnya, di tengah gencarnya pemerintah menarasikan partisipasi masyarakat, ruang kapasitas masyarakat diabaikan nyaris secara sempurna. Implikasinya, semangat untuk melibatkan masyarakat dalam pembangunan diubah menjadi partisipasi semu atau pseudo-partisipasi (VN, 4 Juni 2021).

Harus diakui memang, tidak semua aspek pembangunan berjalan di tempat. Beberapa aspek, pariwisata misalnya, sampai saat ini tengah menjadi perhatian serius pemerintah. Kita di NTT, pemerintah provinsi telah menetapkan pariwisata sebagai sektor unggulan dalam pembangunan.

Untuk tujuan itu, pembangunan pariwisata digalakan di mana-mana. Semua model dan jenis wisata perlahan-lahan

dibuka. Semua yang mengenal NTT akan segera tahu bahwa NTT merupakan salah satu daerah yang sangat kaya dengan aset pariwisata. NTT tidak hanya memiliki destinasi wisata fisik. NTT memiliki ratusan wisata budaya dan agama (Robot, Jehamat, dan Keon, 2021).

Berdasarkan penelitian Budiarto (2022), masyarakat Desa Colol bermata pencaharian sebagai petani (98 %) dan sisanya (2 %) berprofesi sebagai pengusaha, guru, dan tenaga kesehatan. Berkaitan dengan agrowisata kopi dan pariwisata secara keseluruhan di Manggarai Timur, penelitian Budiarto menemukan hal menarik. Merujuk BPS Kabupaten Manggarai Timur (2019) disebutkan wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Manggarai Timur baik wisatawan domestik maupun mancanegara mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Manggarai Timur pada tahun 2017 sebanyak 14.345 orang. Dan pada tahun 2018 wisatawan yang berkunjung 14.895 orang. Sedangkan pada tahun 2019 (keadaan bulan Januari sampai dengan Maret 2019) jumlah wisatawan yang berkunjung di Kabupaten Manggarai Timur mencapai 5.200 orang, terdiri dari wisatawan domestik sebanyak 5.100 orang dan wisatawan mancanegara 100 orang (*Dinas pariwisata, Kepemudaan dan Olah Raga Kab. Manggarai Timur, 2019*).

Merujuk pada data kunjungan wisatawan tersebut, dapat disebutkan bahwa wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Manggarai Timur tidak hanya mengunjungi spot wisata alam tetapi juga agrowisata seperti desa wisata seperti Desa Colol. Masalahnya, partisipasi masyarakat desa dalam membangun pariwisata masih dalam tataran sedang (Budiarto, 2022). Hal ini disebabkan karena pemahaman masyarakat tentang agrowisata dan desa wisata masih terbatas hanya pada kopi sebagai sebuah produk dan bukan kopi dalam kerangka pariwisata.

A. Manfaat Penguatan Kapasitas Kelembagaan Masyarakat Desa Agrowisata Kopi

Kapasitas masyarakat mesti ditingkatkan untuk memudahkan pembangunan agrowisata dan ekowisata. Dengan begitu, pemerintah tidak lagi dibuat pusing kepala karena banyaknya masyarakat yang menginginkan ikon sejarahnya diangkat. Sebab, dengan kapasitas yang dimiliki, adrenalin membangun yang ada dalam diri masyarakat kita akan segera bangun untuk membangun pariwisata.

Selama ini, dalam mengangkat wisata berbasis pertanian, budaya atau sejarah, negara menilai, masyarakat cenderung melemparkan peran kepada pemerintah. Masyarakat sendiri dinilai apatis. Padahal, dalam satu dua tahun terakhir, beberapa kabupaten sebenarnya telah merumuskan kebijakan pembangunan dalam bentuk program desa wisata. Pemprov NTT beranggapan, semuanya baik. Masalahnya, diversifikasi aset pariwisata hanya merujuk pada satu dua jenis wisata. Padahal, NTT memiliki banyak sekali aset wisata yang laik dikembangkan.

Gugatan kritis muncul. Mengapa pemerintah menilai masyarakat enggan membangun dan mengangkat agrowisata secara mandiri tetapi menunggu uluran tangan pemerintah?

Soal batasan aset wisata. Yang meleak pariwisata akan segera berpendapat bahwa apa pun yang unik dan menarik, laik diangkat ke permukaan untuk dijadikan aset wisata. Problem kita justru di sana ketika menyebut agrowisata desa berbasis wisata pertanian dan perkebunan. Selama ini, pemerintah dan masyarakat desa hanya mengenal wisata budaya. Jarang disebut agrowisata, ekowisata dan wisata sejarah. Hal ini harus diakui. Sederhana memang, tapi ingat, logika masyarakat itu lurus. Kalau pun disebut dalam UU tetapi jarang diangkat saat bicara, maka masyarakat menganggapnya tidak ada.

Selama ini desa wisata dan khususnya agrowisata agak sulit mendapat perhatian terutama karena sejak lama, kita memang

hanya mencatat beberapa aset wisata konvensional. Pemerintah tidak terlalu memerhatikan desa wisata dan agrowisata. Negara hanya mencatat riwayat kaum pemenang. Elite lokal adalah kaum pemenang itu. Sementara rakyat jelata, entah karena takut atau karena risih, kemudian tidak akan mengangkat aset tersebut karena dinilai bukan urusannya.

Dengan demikian, pembangunan kapasitas kelembagaan masyarakat desa dan desa secara utuh dan komprehensif laik dilakukan. Penguatan kapasitas tentu dilakukan dengan cara membangun kesadaran dan praksis pembangunan kesadaran tersebut secara langsung di masyarakat melalui studi kasus dengan masyarakat desa.

Target dari kegiatan PKM ini adalah:

1. Dihasilkannya dokumen atau laporan agrowisata Kopi Colol yang memuat berbagai ragam potensi wisata di Desa Colol beserta sarana dan prasarana pendukung lainnya;
2. Terbentuknya jaringan generasi muda Colol yang dapat menjual kopi Colol secara digital.
3. Menguatnya kelembagaan desa dan masyarakat desa dalam memertahankan tradisi kopi sebagai aset budaya Colol dan Manggarai.

B. Penguatan Kapasitas Kelembagaan Masyarakat Desa Agrowisata Kopi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Colol, Kecamatan Lamba Leda Timur berjalan lancar. Sesuai tema, kegiatan pemberdayaan berkaitan dengan penguatan kapasitas masyarakat, aparat desa dan pengelola kopi. Dari segi proses, kegiatan pemberdayaan berjalan lancar dan berhasil karena peserta hadir secara maksimal.



Poin utama paparan yang dilakukan pemateri adalah esensi, model, cara, dan tujuan penguatan kapasitas kelembagaan. Disebutkan, esensi dasar penguatan kapasitas ialah penambahan pengetahuan masyarakat baik secara individu maupun kelompok dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengelolah kopi. Sebab, kopi Colol sudah dikenal di masyarakat luas meski dari aspek pemasaran dan beberapa aspek lain masih perlu ditingkatkan lagi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Salahudin (2016) berdasarkan kajian Pusat Kajian Kinerja Otonomi Daerah (PPKOD) pada tahun 2012, ditemukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tidak semua pemerintah desa telah menyusun dokumen-dokumen perencanaan, hanya beberapa desa yang telah menyusun RKP Desa (tahunan), namun tidak memiliki RPJM Desa (lima tahunan).
2. Pelaksanaan manajemen keuangan dan kekayaan desa belum berjalan dengan baik.
3. Kapasitas aparatur desa dalam menyusun kebijaksanaan desa masih sangat rendah.

4. Kepemimpinan kepala desa dinilai buruk dalam menyelenggarakan pemerintahan desa.

Menurut Salahudin (2016), penguatan kapasitas dapat dilakukan melalui beberapa hal berikut:

1. Revitalisasi birokrasi di dalam aparaturnya pemerintah desa untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
2. Membangun pemerintahan yang bersih dan bebas dari korupsi dan bentuk-bentuk penyelewengan lainnya.
3. Meningkatkan perekonomian desa dengan menciptakan lapangan kerja yang beragam dengan memanfaatkan potensi desa yang unik.
4. Meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik dan layak.

Beragam masalah yang terjadi di kalangan petani kopi di Colol menuntut penyelesaian dengan melibatkan banyak elemen dengan berbagai bidang ilmu. Diketahui, masyarakat petani kopi menginginkan perubahan mendasar terutama berkaitan dengan kualitas produksi kopi. Secara logika, perubahan kualitas kopi berhubungan dengan banyak hal misalnya, kualitas sumber daya petani dan kualitas tanah pertanian. Dengan demikian, kegiatan penguatan kapasitas kelembagaan merupakan kegiatan yang penting dilakukan.



Berkaitan dengan tujuan akhir kegiatan, pemateri menjelaskan tentang esensi kesejahteraan. Disebutkan, tujuan akhir peningkatan kapasitas masyarakat ialah agar petani kopi memperoleh dan mendapatkan kesejahteraan. Kesejahteraan petani kopi Colol sejatinya dapat ditingkatkan karena status Colol sebagai salah satu desa dengan status desa wisata.

Diskusi mengenai pariwisata di Indonesia pasti melibatkan pertimbangan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Pariwisata dianggap sebagai sarana yang potensial untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang hidup dalam kondisi miskin. Oleh karena itu, tujuan dari kesejahteraan sosial adalah untuk memenuhi kebutuhan sosial masyarakat, terutama karena banyak institusi lain, seperti pasar, mungkin tidak cukup memenuhi kebutuhan dasar individu dan masyarakat (Zastrow, 2017).

Gao (2018) menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam mendorong kesejahteraan sosial di kawasan Asia, yang menghadapi tingkat kemiskinan yang tinggi secara global. Meskipun memiliki sumber daya alam dan sumber daya manusia yang melimpah, Asia merupakan rumah bagi berbagai praktik budaya yang tertanam dalam berbagai institusi sosial. Namun,

masih ada kebutuhan untuk memanfaatkan kekuatan yang beragam ini untuk mengatasi berbagai tantangan sosial secara efektif.

Dua isu di atas harus pula didukung dengan kebijakan lain agar pariwisata benar-benar mendapatkan hasil maksimal untuk kesejahteraan masyarakat. Elemen pariwisata mesti mengenal tiga filosofi khas yakni *Solid* (soliditas), *Speed* (kecepatan), dan *Smart* (kecerdasan).

Filosofi itu sejatinya menjadi roh bagi setiap elemen yang ingin mengembangkan pariwisata. Soliditas, kecepatan dan kecerdasan merupakan tiga hal yang nyaris lupa dalam pembangunan pariwisata. Tiga hal itu pulalah yang menjadi alasan utama munculnya simpulan bahwa pariwisata kita minus komitmen.

Soliditas merupakan hal pertama yang harus diperhatikan dalam mendesain setiap program yang akan dilakukan oleh semua pihak. Soliditas merupakan unsur keterpaduan dan kesamaan pandangan tentang sebuah soal atau masalah. Jika setiap instansi masih berpikir hanya untuk memenuhi standar kebutuhan instansinya maka sebuah program akan sulit mendapatkan hasil positif. Itu berarti, penyelesaian sebuah soal tidak hanya dapat dilakukan oleh satu bidang atau instansi. Dibutuhkan kerja sama antarbidang di sana. Berkaitan dengan pariwisata, soliditas berhubungan dengan ego sektoral sebagaimana disebutkan di atas.

Sebuah organisasi yang solid akan dapat melaksanakan pekerjaan dengan sangat cepat. Sebab, sebuah program, akan dikeroyok dan diselesaikan secara bersama. Aspek kecepatan ini masih menjadi kendala di banyak pelaksanaan program di negara ini. Di sini, dibutuhkan sebuah manajemen organisasi yang lentur dan luwes. Organisasi seperti ini bisa menggerakkan semua hal agar dapat bekerja dengan agak cepat.

Aspek kecerdasan berkaitan dengan pilihan kebijakan yang mendukung tercapainya sebuah program. Beberapa hal terkait yang harus dipikirkan dalam pariwisata yang smart adalah interkoneksi antarbidang dan antartempat atau jenis wisata, kapasitas masyarakat, pelaku wisata dan regulator (pemerintah), kompleksitas dan hospitalitas (keramahan).

Faktor Pendukung

Selain uraian hasil kegiatan di atas, Tim Pengabdian dari FISIP Undana juga mendapat dukungan penuh dari pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M):

1. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dari Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) kepada masyarakat Desa Colol dan Tim Pengabdian dari FISIP Undana yang dengan sukarela mau meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk mengikuti sosialisasi tentang penguatan kapasitas petani Colol.
2. Pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) membuka kesempatan yang seluas-luasnya kerja sama dengan masyarakat petani kopi Colol dan Desa Colol secara kelembagaan dalam membangun desa wisata kopi.

Faktor Penghambat

Kegiatan pengabdian yang berlangsung di Kantor Desa Colol, Tim Pengabdian dari FISIP Undana mendapatkan sedikit hambatan. Hambatannya terutama berhubungan dengan peralatan pengeras suara dan LCD yang tidak berfungsi dengan baik. Namun demikian, kendala tersebut tidak memberikan pengaruh signifikan karena semua peserta dapat mendengarkan penjelasan narasumber dengan baik dan tenang.

Daftar Pustaka

- ASEAN. 2016 ASEAN Homestay. Jakarta The ASEAN
- Badan Ketahanan Pangan, 2019. Petunjuk Teknis Pengembangan Industri Pangan Lokal. www.bkp.pertanian.go.id
- Dewi MHU. 2013. Pengembangan desa wisata berbasis partisipasi masyarakat lokal di desa wisata Jatiluwih Tabana, Bali. Kawistara. 3 (2): 129-139
- Farida, Aiwiida. 2009. 50 Masakan Rumahan Favorit & Lezat. Jakarta: Kriya Pustaka
- Hafiddin LI, Kurniawan LRR, Assauril LS, Ammar K, Irpan Manik Pujiana IM. Nuriadi. (2021). Pemulihan wisata pantai telawas era new normal dengan menerapkan protokol destinasi di Desa Mekar Sari Kecamatan Praya Barat. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(): 189-196.
- <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/bjagung/satutiga.pdf>
- http://stppgowa.ac.id/download/Vol_2_No_2_2006_bosek/4.pdf
- Ismiatun. 2000. Olahan dari Jagung. Surabaya: Tiara Aksa.
- Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2020. Pedoman Homestay. Jakarta (ID): KEMENPAR.
- Kementrian Pariwisata. 2019. Buku Pedoman Desa Wisata. Jakarta (ID): KEMENPAR
- Kiswanto A, Rohman H, Susanto DR. 2020. Penyaluran alat pencegahan dan sosialisasi protokol kesehatan untuk pelayanan kunjungan wisatawan dalam menghadapi new normal pasca pandemi covid-19. Jurnal Abdimas Parawisata. I(2): 38-51.
- Richana Nur dan B. A. Susilo Santoso. 2008. Teknologi Pengolahan Pangan Lokal dari Jagung dalam Teknologi Pengolahan untuk Penganekaragaman Konsumsi Pangan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.

- Sutomo, Budi. 2006. Kreasi Hidangan dari Jagung. Jakarta: PM Pustaka.
- Yahyono, Sufi S. 2008. Menu Lezat & Praktis 30 Hari. Jakarta: Kriya Pustaka
- Zakaria F & Suprihardjo D. 2014. Konsep pengembangan kawasan desa wisata di Desa Bandungan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan. Jurnal Teknik POMITS. 3(2): 245-249.

BAB III

PEMBERDAYAAN KELOMPOK IBU RUMAH TANGGA MELALUI BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN PRODUK BERBAHAN BAKU PALAWIJA

Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu proses atau upaya yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat sehingga mereka dapat mencapai jati diri, harkat, dan martabatnya secara maksimal. Tujuan dari pemberdayaan masyarakat adalah agar masyarakat mampu bertahan dan mengembangkan diri secara mandiri dalam berbagai aspek kehidupan, seperti ekonomi, sosial, agama, dan budaya.

Pemberdayaan masyarakat tidak hanya berfokus pada pemberian bantuan atau bantuan keuangan semata, tetapi lebih menekankan pada penguatan kapasitas dan kemampuan masyarakat untuk mandiri dan mengatasi tantangan yang dihadapinya. Melalui pemberdayaan, masyarakat diharapkan dapat menjadi aktor utama dalam proses pembangunan dan perubahan yang berkelanjutan.

Pada dasarnya, pemberdayaan masyarakat berupaya untuk mempersiapkan masyarakat agar dapat mandiri dan mampu mengelola potensi yang dimilikinya dengan baik. Selain itu, upaya pemberdayaan juga berfokus pada memperkuat struktur dan sistem kelembagaan masyarakat agar dapat berperan aktif dalam pembangunan, memajukan diri, dan mencapai kesejahteraan bersama.

Dalam konteks ini, penting untuk menciptakan suasana keadilan sosial yang berkelanjutan, di mana semua anggota masyarakat memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dan berpartisipasi dalam pembangunan. Pemberdayaan masyarakat juga menuntut partisipasi aktif dari seluruh anggota

masyarakat dan keterlibatan mereka dalam pengambilan keputusan yang mempengaruhi kehidupan mereka.

Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu strategi yang sangat relevan dalam mengatasi berbagai persoalan sosial dan ekonomi, termasuk persoalan kemiskinan. Kemiskinan memang menjadi akar dari banyak persoalan sosial lainnya, seperti gizi buruk, stunting, pendidikan rendah, pengangguran, kenakalan remaja, dan kriminalitas.

Pendekatan pemberdayaan adalah pendekatan "bottom-up" yang berarti fokus pada kelompok-kelompok masyarakat yang langsung terlibat dalam permasalahan dan melibatkan mereka dalam pencarian solusi untuk mengatasi masalah mereka sendiri. Pemberdayaan menempatkan masyarakat sebagai agen utama dalam perubahan dan pembangunan, bukan sekadar sebagai penerima bantuan.

Dalam konteks Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan masalah stunting, pendekatan pemberdayaan dapat berfokus pada penanganan kemiskinan karena kemiskinan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kondisi gizi dan stunting. Pemberdayaan masyarakat diarahkan untuk meningkatkan akses dan ketersediaan pangan, mengurangi pengeluaran konsumsi pangan yang tidak seimbang, meningkatkan sumber pendapatan keluarga, dan sejenisnya.

Namun, pemberdayaan tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi dan produksi barang dan jasa. Pemberdayaan juga mencakup aspek moril dan psikologis masyarakat, yaitu membuat masyarakat merasa mampu dan berdaya untuk mengatasi masalah serta bertanggung jawab terhadap kesejahteraan hidup mereka sendiri. Pemberdayaan ini juga melibatkan penguatan kapasitas masyarakat dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran akan hak-hak mereka.

Penting untuk memahami bahwa pemberdayaan adalah proses jangka panjang yang memerlukan kerjasama dari berbagai

pihak, termasuk pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat itu sendiri. Melalui upaya pemberdayaan yang berkelanjutan dan berintegrasi, diharapkan masalah kemiskinan dan persoalan sosial lainnya dapat teratasi secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Desa Bea Kakor, yang merupakan bagian dari wilayah pemerintahan Kecamatan Ruteng di Kabupaten Manggarai, memiliki karakteristik geografis dan topografis yang beragam. Sekitar 70% wilayah kecamatan tersebut terdiri dari perbukitan dan pegunungan, sementara sisanya, sekitar 30%, merupakan areal pertanian dan tempat usaha. Wilayah ini berada di daerah beriklim tropis.

Salah satu daya tarik utama wilayah Ruteng adalah pariwisata, termasuk Taman Wisata Alam (TWA) Ruteng. TWA Ruteng menawarkan keindahan alam yang menarik bagi wisatawan. Selain sebagai destinasi pariwisata, wilayah Ruteng juga memiliki potensi dalam pengembangan tanaman Palawija seperti kentang, keledai, vanilla, cengkeh, kopi, dan lain sebagainya.

Untuk melestarikan potensi alam tersebut, telah dilakukan berbagai upaya, termasuk penggunaan sistem irigasi tetes. Irigasi tetes adalah salah satu metode irigasi yang efisien dan ramah lingkungan karena mengoptimalkan penggunaan air dan mengurangi risiko erosi tanah.

Selain itu, potensi alam dalam hal pertanian dan tanaman Palawija dapat ditingkatkan melalui upaya pengembangan dan pengolahan lebih lanjut. Beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan potensi ini antara lain: (1) Pengembangan teknologi pertanian: Penerapan teknologi modern dalam pertanian dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan efisiensi penggunaan sumber daya; (2) Pendidikan dan pelatihan petani: Memberikan pelatihan dan pendidikan kepada petani mengenai teknik bertani yang baik, pengelolaan sumber daya

alam, dan penggunaan pupuk dan pestisida yang tepat; (3) Penguatan pasar lokal dan ekspor: Mendorong pengembangan pasar lokal dan ekspor untuk produk pertanian dapat memberikan peluang peningkatan pendapatan bagi petani; (4) Pengembangan agroindustri: Mengolah hasil pertanian menjadi produk bernilai tambah seperti makanan olahan atau produk-produk agroindustri lainnya dapat meningkatkan nilai ekonomi dari potensi alam tersebut; (5) Pengembangan pariwisata berbasis pertanian: Mengintegrasikan pariwisata dengan sektor pertanian, seperti agrowisata, dapat memberikan sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat setempat. Dengan pengelolaan dan pemanfaatan potensi alam secara berkelanjutan dan berdaya guna, diharapkan wilayah Desa Bea Kakor dan sekitarnya dapat berkembang lebih baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Kegiatan pengabdian ini merupakan upaya kolaboratif antara pihak universitas dan pemerintah desa Bea Kakor, Kecamatan Ruteng, untuk memberdayakan masyarakat setempat dengan memanfaatkan potensi alam yang ada guna meningkatkan kehidupan ekonomi mereka. Kegiatan ini juga terkait dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yang merupakan salah satu program inovatif dalam pendidikan tinggi di Indonesia.

Dalam rangka meningkatkan kehidupan ekonomi masyarakat, kegiatan pengabdian ini akan mengintegrasikan berbagai aspek, seperti: pertama, identifikasi Potensi Alam: Tim pengabdian akan melakukan survei dan penelitian untuk mengidentifikasi potensi alam yang ada di desa Bea Kakor, seperti tanaman Palawija (kentang, keledai, vanilla, cengkeh, kopi) dan mungkin potensi lainnya yang bisa dikembangkan; kedua, Penguatan Kapasitas Masyarakat: Melalui pendekatan partisipatif, tim pengabdian akan bekerja sama dengan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola potensi alam yang dimiliki, termasuk

penggunaan teknologi pertanian yang tepat; ketiga, Pengembangan Teknologi Pertanian: Tim pengabdian bersama dengan pihak terkait akan mencari dan mengenalkan teknologi pertanian yang relevan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian di desa; keempat, Penguatan Kerjasama dengan Pihak Terkait: Kerjasama dengan pemerintah desa, lembaga penelitian, serta - lainnya akan diperkuat untuk memperluas akses pasar, bantuan teknis, dan pembiayaan yang dapat mendukung pengembangan potensi alam dan ekonomi masyarakat; kelima, Pendekatan Ekowisata: Potensi pariwisata dan wisata alam di desa Bea Kakor juga dapat ditingkatkan melalui pengembangan ekowisata yang berkelanjutan dan menghargai lingkungan, sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat; keenam, Evaluasi dan Monitoring: Tim pengabdian akan melakukan evaluasi secara berkala untuk memantau perkembangan dan dampak dari kegiatan ini, sehingga dapat terus melakukan penyesuaian dan perbaikan jika diperlukan.

Dalam kerja sama dengan LP2M Undana (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Cendana), kegiatan pengabdian ini akan dijalankan oleh para mahasiswa KKN Merdeka yang akan terlibat langsung dalam pelaksanaan kegiatan di desa Bea Kakor. Selain memberdayakan masyarakat, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk masyarakat secara berkesinambungan dan berdampak positif.

Permasalahan yang diidentifikasi ialah desa Bea Kakor memiliki potensi alam yang melimpah khususnya tanaman Palawija. Masyarakat hanya menggunakan potensi alam ini untuk konsumsi rumah tangga dan juga dijual dalam keadaan alamiah/belum diolah. Beberapa tanaman Palawija seperti Kentang

dan Keledai memiliki nilai ekonomis yang tinggi di pasaran bila diolah menjadi sebuah produk dengan kemasan yang baik serta dipasarkan baik secara offline maupun online. Mengapa belum dilakukan? hal ini disinyalir karena kurangnya pengetahuan dan kempuan masyarakat serta kekurangan modal. Masyarakat belum mengetahui secara teknis pengolahan kentang menjadi keripik kentang, keledai menjadi kacang keledai ditambah dengan teknik pengemasan yang baik dan juga pengetahuan tentang digital marketing.

Target Luaran

Luaran yang akan dihasilkan ialah produk keripik kentang, produk susu Kedelai, pengemasan produk, dan peningkatan pemahaman masyarakat tentang penggunaan platform media sosial untuk melakukan pemasaran produk.

Solusi Permasalahan

Dari permasalahan yang telah dijelaskan pada bab 1, maka solusi yang ditawarkan pada adalah sebagai berikut:

1. Langkah pertama yang harus dilakukan ialah mempengaruhi dan membentuk cara pandang/*mindset* masyarakat (kelompok ibu rumah tangga mandiri) dari cara pandang tradisional dan konsumsif ke cara pandang modern dan produktif melalui penyuluhan dan pertemuan-pertemuan intensif serta pendampingan. Langkah ini sangat penting dilakukan demi membawa keluar masyarakat dari zona nyaman, budaya mapan yang semu, hedonis dan konsumtif.
2. Langkah kedua ialah Pelatihan kewirausahaan bagi ibu-ibu rumah tangga sebagai dasar lahirnya *Home Industri- Home Industri* baru. Kewirausahaan yang dimaksud berbasiskan pada bahan baku wilayah sekitar seperti pembuatan produk Keripik Kentang dan susu Kacang Kedelai.

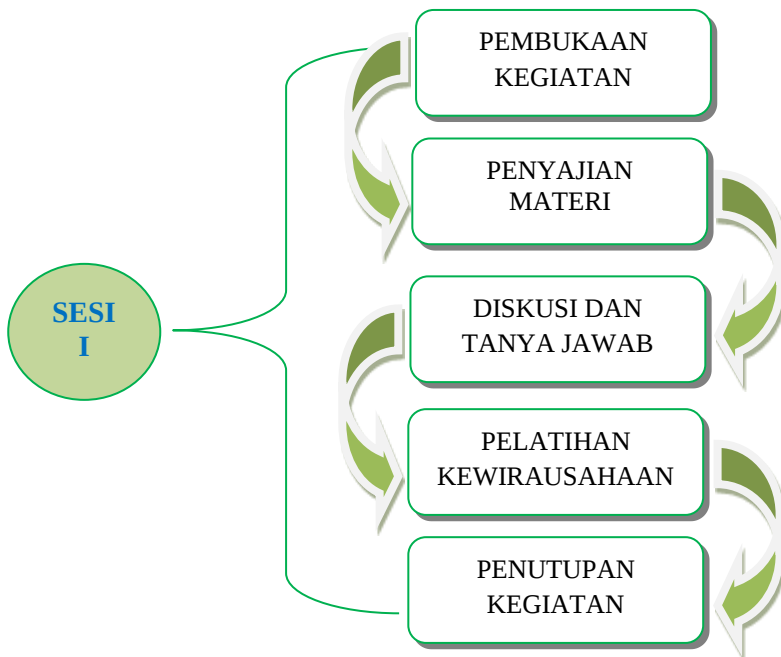
3. Pelatihan pengemasan produk dan pelatihan *Digital Marketing* dalam hal ini pemasaran produk berbasis media sosial.
4. Target dari setiap solusi di atas ialah:
 - a. Berubahnya *mindset* masyarakat/ibu-ibu rumah tangga, **sekurang-kurangnya** mereka bersedia untuk diintervensi menjadi rumah tangga yang produktif.
 - b. Lahirnya *home industri-home industri* baru melalui wirausahawan-wirausahawan.
 - c. Secara umum peningkatan level keberdayaan dalam hal tingkat pemahaman, terciptanya *home industri-home industri* baru di dalam setiap rumah tangga demi menambah tingkat pendapatan rumah tangga.
 - d. Masyarakat mendapatkan referensi baru dalam pemasaran hasil produksi mereka melalui media sosial.

Dalam rangka pelaksanaan solusi permasalahan yang ditawarkan maka langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan ibu-ibu rumah tangga. Persiapan yang dimaksudkan ialah pertama-tama tentang persiapan mental dan cara pandang/*mindset* masyarakat melalui kegiatan penyuluhan/pemberian motivasi mengajak masyarakat untuk keluar dari zona nyaman dan mau bekerja keras dan produktif untuk kehidupan rumah tangga yang lebih baik.
2. Pembagian peralatan untuk pelatihan kewirausahaan kepada rumah tangga , yang terdiri dari: Kompor, Tatu dan Dandang, Mesin/alat pengemasan produk, dll.
3. Pelatihan kewirausahaan bagi pemula (rumah tangga) dalam hal pengolahan Kentang menjadi Kripik Kentang dan susu Kacang Kedelai menjadi Susu Kedelai.
4. Pelatihan pengemasan produk dan terakhir ialah cara pemasaran produk secara online berbasis media sosial.

5. Kegiatan pendampingan yang dilakukan oleh tim dan mahasiswa KKN dalam kurung waktu 2 bulan untuk mengontrol keberlanjutan hasil pelaksanaan pengabdian dan untuk membuat evaluasi.
6. Demi keberlanjutan program ini dan terutama keberlanjutan dampak program bagi masyarakat maka pada akhir kegiatan akan diberikan ringkasan kebijakan/*Policy Brief* sebagai rekomendasi kepada pihak dan pihak-pihak yang terkait untuk ditindaklanjuti.

Berikut adalah bagan tahapan proses kegiatan pengabdian masyarakat:



Partisipasi dalam Pelaksanaan Program

dalam hal ini ialah Pemerintah Desa Bea Kakor. Peran dalam program ini ialah memfasilitasi tim untuk bertemu dan melakukan penyuluhan serta pelatihan dengan kelompok ibu rumah tangga yang ada di desa Bea Kakor. Selanjutnya pihak desa berperan dalam melakukan pengontrolan dan pendampingan demi keberlanjutan program dan berdampak bagi kehidupan ekonomi keluarga.

Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program

Kegiatan evaluasi akan dilakukan secara sistematis berdasarkan pada langkah-langkah pelaksanaan program, seperti:

1. Usaha pembentukan *mindset* merupakan sebuah usaha jangka panjang yang tidak hanya dengan kegiatan ini. Oleh karena itu evaluasi untuk langkah pertama ini ialah dengan melihat pada kesiapsediaan dan kebersediaan rumah tangga untuk bekerja bersama.
2. Untuk langkah-langkah selanjutnya monitoring akan dilakukan secara intensif oleh mahasiswa KKN dan terutama pihak desa Bea Kakor untuk memantau proses kegiatan berjalan secara efektif. Aspek-aspek yang dilihat antara lain input, proses, output maupun outcome dari setiap aktivitas yang dilaksanakan.
3. Evaluasi bersifat internal setiap tahap pelaksanaan kegiatan akan disusun dalam bentuk laporan kemajuan kegiatan.
4. Terakhir ialah Evaluasi dan pelaporan

Selanjutnya keberlanjutan program berupa pemeliharaan dan pendampingan akan dilakukan oleh pihak desa Bea Kakor sesuai rekomendasi hasil desiminasi pengabdian.

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga melalui budidaya dan pengolahan produk berbahan baku palawija di Desa Bea Kakor

Kecamatan Ruteng berjalan lancar. Kegiatan ini melibatkan ibu-ibu dan tokoh perempuan di Desa Bea Kakor dengan dukungan para mahasiswa KKN. Pemateri dari Fisip Undana menjelaskan strategi pemberdayaan, yang berfokus pada pengelolaan bahan pangan lokal berbasis palawija.

Disebutkan, Manggarai merupakan salah satu kabupaten dengan kantong kemiskinan di NTT. Ada sebuah kontradiksi terjadi di masyarakat terkait dengan fenomena kemiskinan ini. Sebab, dari aspek sumber daya alam, Kabupaten Manggarai sebenarnya memiliki semua aset sumber daya alam, terutama sumber daya alam pertanian.

Pemateri menjelaskan bahwa untuk menangani masalah kemiskinan yang ada di Indonesia, pemerintah perlu melakukan upaya yang menyeluruh. Pertama, pemerintah perlu meningkatkan akses informasi tentang berbagai peluang usaha dan sumber-sumber pendanaan. Hal ini bertujuan agar masyarakat yang ada di pedesaan dapat mengetahui peluang usaha yang tersedia di daerahnya. Selain itu, pemerintah juga harus meningkatkan akses pendidikan kepada kalangan miskin di daerah pedesaan, agar mereka dapat mengembangkan keterampilan dan wawasan mereka.

Kedua, pemerintah juga harus memperluas akses kredit kepada masyarakat miskin di daerah pedesaan. Program kredit ini harus memiliki persyaratan yang masuk akal, mengingat masyarakat miskin yang akan memanfaatkan program ini relatif memiliki keterbatasan dalam mengembangkan usahanya.

Ketiga, pemerintah harus mengembangkan pemberdayaan petani dan pengusaha kecil di daerah pedesaan, seperti dengan meningkatkan akses mereka terhadap teknologi tepat guna, bantuan modal, dan bantuan teknik. Hal ini akan membantu petani dan pengusaha kecil untuk meningkatkan produktivitas usahanya dan memperbaiki pendapatan mereka.

Keempat, pemerintah juga harus memperbaiki infrastruktur di daerah pedesaan, seperti memperbaiki jalan, pelayanan listrik, dan akses air bersih. Hal ini akan membantu meningkatkan kondisi ekonomi di daerah pedesaan, sehingga penduduknya dapat tinggal di daerah tersebut. Dengan demikian, masalah kemiskinan yang ada di Indonesia dapat dihadapi dengan upaya yang menyeluruh. Pemerintah harus meningkatkan akses informasi peluang usaha dan sumber-sumber pendanaan, meningkatkan akses pendidikan, memperluas akses kredit, mengembangkan pemberdayaan petani dan pengusaha kecil, serta memperbaiki infrastruktur di daerah pedesaan. Dengan demikian, diharapkan masalah kemiskinan di Indonesia dapat teratasi.

Selain itu, pemerintah juga harus membantu masyarakat pedesaan dengan mendirikan fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan sebagai sarana produktivitas ekonomi. Fasilitas-fasilitas tersebut antara lain adalah fasilitas-fasilitas untuk pertanian, perikanan, peternakan, kelautan, dan sarana-sarana lain yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan. Selain itu, pemerintah juga harus mempromosikan program-program yang dapat mendukung peningkatan produktivitas ekonomi masyarakat pedesaan.

Program-program tersebut antara lain adalah program pemberdayaan masyarakat, program pemberdayaan usaha kecil dan menengah, program pemberdayaan pengusaha, dan program lainnya yang dapat mendukung peningkatan produktivitas ekonomi masyarakat pedesaan. Pemerintah juga harus membantu masyarakat pedesaan dengan memberikan berbagai macam bantuan keuangan, seperti bantuan modal usaha, bantuan untuk pengembangan usaha, bantuan untuk peningkatan keterampilan dan pengetahuan, serta bantuan lainnya yang dapat membantu masyarakat pedesaan dalam meningkatkan kualitas hidupnya.

Pemerintah juga harus memastikan bahwa semua program yang telah diluncurkan dapat berjalan dengan lancar dan dapat

mencapai tujuannya, yaitu pengurangan angka kemiskinan di pedesaan. Program-program tersebut harus dapat menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh masyarakat pedesaan untuk meningkatkan produktivitas ekonomi dan kualitas hidupnya.

Untuk membantu keterlibatan wanita di sektor usaha produktif, berbagai strategi dan kebijakan dapat diambil. Pertama, pemerintah mungkin dapat memberikan pelatihan kepada wanita tentang bagaimana mengelola usaha atau bisnis mereka sendiri. Ini dapat membantu mereka mempelajari tentang manajemen, pemasaran, akuntansi, dan bagaimana membuat bisnis berkembang dan berhasil.

Kedua, pemerintah mungkin dapat memberikan bantuan keuangan dan teknis kepada wanita yang ingin memulai usaha produktif. Bantuan ini dapat berupa subsidi untuk membeli peralatan dan bahan baku, serta dukungan untuk mengembangkan bisnis mereka.

Ketiga, pemerintah mungkin dapat menciptakan jaringan bagi wanita yang ingin memulai usaha produktif. Jaringan ini dapat membantu mereka berbagi pengetahuan, strategi, dan peluang bisnis.

Keempat, pemerintah mungkin dapat menyediakan fasilitas untuk wanita agar dapat berpartisipasi dalam pasar kerja. Ini dapat berupa pelatihan keterampilan, pelatihan bahasa, pelatihan kewirausahaan, dan pelatihan manajemen.

Kelima, pemerintah mungkin dapat memberikan penghargaan dan pengakuan sosial kepada wanita usaha produktif. Ini dapat berupa penghargaan untuk usaha yang berhasil, serta pengakuan untuk kontribusi wanita dalam pembangunan ekonomi.

Keenam, pemerintah dapat menciptakan kebijakan yang mendukung keterlibatan wanita usaha produktif. Ini dapat berupa

pengurangan pajak, peningkatan akses terhadap sumber daya, dan pelonggaran regulasi untuk wanita usaha produktif.

Ketujuh, pemerintah dapat menyediakan bantuan hukum kepada wanita usaha produktif, termasuk bantuan untuk menghadapi diskriminasi atau gangguan yang mereka hadapi.

Kedelapan, pemerintah dapat mendorong wanita usaha produktif untuk mendapatkan akses ke sumber daya dan layanan yang diperlukan untuk mengembangkan usaha mereka.

Semua strategi dan kebijakan ini akan membantu meningkatkan keterlibatan wanita dalam sektor usaha produktif dan membantu mereka untuk membangun ekonomi keluarga.

Untuk memfasilitasi kegiatan Ibu Rumah Tangga (IRT), Pemerintah daerah perlu menyediakan dana, sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut dapat berupa alat-alat kesehatan, alat-alat kebersihan, bahan-bahan pendidikan, dan lain-lain. Pemerintah daerah juga bisa memanfaatkan jaringan internet untuk menyebarluaskan informasi seputar program-program Ibu Rumah Tangga (IRT), serta memberikan pendidikan tentang kesehatan dan lingkungan bagi masyarakat.

Selain itu, Pemerintah daerah bisa memfasilitasi pembentukan kelompok wanita dan bahkan membuka klinik khusus wanita. Pemerintah daerah juga bisa memberikan training bagi para kader Ibu Rumah Tangga (IRT) agar bisa lebih kompeten dalam melakukan tugasnya.

Kegiatan utama dalam program pengabdian ini adalah:

1. Memberikan pelatihan dengan prinsip learning by doing tentang cara pembuatan produk olahan jamur tiram dan kerajinan dari bahan kain perca.
2. Menyampaikan tentang produktivitas ibu rumah tangga untuk meningkatkan motivasi dalam peningkatan ekonomi keluarga pada pertemuan pertama.
3. Mengajarkan cara membuat souvenir berupa tempat jarum pentul dan bros, cara membentuk bahan-bahan hantaran,

yaitu handuk dan kain menjadi bentuk hewan dan bunga serta praktik membentuk masjid dari mukena dan merangkai 1 baki hantaran lamaran pada pertemuan kedua hingga keempat.

4. Melakukan praktek mengolah jamur menggunakan peralatan yang diberikan pada pertemuan berikutnya.
5. Memberikan edukasi tentang pemasaran produk hasil pelatihan pada pertemuan terakhir.

Dari hasil dan luaran yang telah dicapai dari program Ipteks bagi Masyarakat kelompok ibu rumah tangga, dapat disimpulkan bahwa ketrampilan kelompok ibu rumah tangga dalam mempraktikkan materi yang diajarkan instruktur dalam pengolahan produk palawija dan produk kerajinan lainnya sangat bagus dan mempunyai nilai jual. Semangat kelompok yang cukup tinggi juga ditunjukkan dengan peran serta dalam pengadaan bahan-bahan yang dibutuhkan, serta antusias peserta pelatihan yang menjadi modal yang kuat untuk pengembangan kelompok usaha. Peningkatan motivasi dan semangat kelompok juga terlihat dalam meningkatkan ekonomi keluarga, serta telah terbentuk kelompok usaha dalam bidang pengolahan palawija dan kerajinan tangan lainnya.

Faktor Pendukung

Variable utama yang mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Bea Kakor ialah semangat dan motivasi internal ibu-ibu rumah tangga. Diketahui bahwa daya dukung internal seperti ini memudahkan pelaksanaan kegiatan. Selain itu, kemauan kuat dari pemerintah desa terkait penguatan kapasitas masyarakat, terutama ibu-ibu rumah tangga yang berujung pada pengentasan kemiskinan menjadi daya dorong lain kesuksesan kegiatan ini.

Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung di atas, satu dua faktor penghambat di sana. Yang paling utama ialah Desa Bea Kakor masih kesulitan mengakses air bersih. Kekurangan air menyebabkan pelaksanaan kegiatan PKM harus benar-benar terukur. Selain itu, cuaca di Manggarai yang masih hujan menyebabkan kegiatan berjalan agak terlambat.

Daftar Pustaka

- Arista, A., & Sa'diyah, N. (2020). Efektivitas Program Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Keterampilan dalam Mendukung Keluarga Sejahtera di Desa Peninjoan, Kecamatan Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 20-30.
- Istiqomah, L. A., & Sari, A. I. (2021). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Program Kreatifitas (PROMKES) dan Daur Ulang Sampah Plastik di Desa Bago, Kecamatan Bageleg, Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Penelitian Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 72-80.
- Kusumawati, D., & Hasbiyah, Y. (2020). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Kewirausahaan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani*, 3(2), 227-235.
- Pardede, I. S. (2019). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Program Peningkatan Keterampilan Ekonomi di Desa Bulu, Kecamatan Lubuk Barumun, Kabupaten Padang Lawas. *Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 12(2), 195-208.
- Sulistiyani, R. (2020). Implementasi Program Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Keterampilan dan Pengolahan Produk Lokal di Desa Selat Hilir, Kepulauan Meranti. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*, 6(3), 330-337.

- Sumaryadi. (2005). Urgensi Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan dalam Perspektif Agribisnis. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 2(1), 17-26.
- Widayati, W. (2018). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Pati, Jawa Tengah. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Mandiri*, 1(1), 10-17.
- Wulandari, R., Susanto, H., & Fitriyani, F. (2021). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Kegiatan Pelatihan dan Pengolahan Pangan Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 10-17.

BAB IV

SOSIALISASI KEBIJAKAN PENGEMBANGAN AGROWISATA KOPI

Indonesia memiliki potensi kopi yang cukup besar dan dikenal sebagai produsen kopi terbaik kedua di dunia setelah Brazil. Kecintaan masyarakat Indonesia terhadap kopi tidak dapat dipungkiri lagi sebagai kebutuhan masyarakat setiap hari. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya jumlah dan sebaran kedai kopi yang meningkat drastis di berbagai kota. Menurut Asosiasi Kopi Spesial Indonesia (SCAI) (Limpo, 2023), kedai kopi di Indonesia akan tumbuh hingga 20% pada tahun 2020. Hal ini membuktikan bahwa antusiasme masyarakat terhadap kopi sangatlah tinggi. Fenomena ini juga menginspirasi pemerintah untuk mendorong para produsen kopi agar mampu menciptakan produk kopi yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Penyediaan wisata kopi sebagai salah satu travel pattern di Indonesia menjadi perhatian pemerintah untuk diintervensi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kopi dapat menjadi sektor unggulan bagi pariwisata, khususnya pariwisata berbasis pertanian atau agrowisata.

Perkebunan kopi di Indonesia tersebar hampir di seluruh provinsi, kecuali wilayah provinsi DKI Jakarta. Berdasarkan data dari BPS tahun 2018 (BPS, 2019), tercatat bahwa luas perkebunan kopi di Indonesia secara keseluruhan mencapai sebesar 1, 2 juta Ha yang terbagi ke dalam 3 status perusahaan, yakni Perkebunan Besar Negara (PBN), Perkebunan Besar Swasta (PBS), dan Perkebunan Rakyat (PR). Perkebunan Rakyat mendominasi lebih dari 90% luasan perkebunan kopi yang ada di Indonesia. Provinsi NTT merupakan provinsi dengan perkebunan kopi pada beberapa Kabupaten termasuk Kabupaten Manggarai Timur. Dari keseluruhan perkebunan kopi di Kabupaten Manggarai Timur dengan luasan areal kopi di sejumlah desa termasuk Desa Colol.

Pada tahun 2019 tercatat total jumlah penjualan ekspor

mencapai sekitar 359 ribu ton sementara total jumlah pembelian impor ke dalam negeri hanya sebesar 32 ribu ton. Hal ini menunjukkan bahwa peminat kopi Indonesia di luar negeri mengalami peningkatan dan masyarakat Indonesia pun lebih banyak menyukai dan menikmati kopi lokal.

Berdasarkan data dari BPS, pada tahun 2018 produksi kopi Indonesia mencapai 756 ribu ton, sedangkan pada tahun 2019 diperkirakan mencapai hampir 742 ribu ton. Rata-rata hasil pertanian yang mampu dihasilkan adalah sebesar 794 kg per hektarnya (BPS, 2020). Secara lokal, di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), perlu disikapi dengan kebijakan pengembangan produksi kopi serta pengembangan wisata pertanian sebagai solusi untuk menjamin ketahanan pangan dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Tantangan terhadap pembangunan ekonomi NTT timbul dari isolasi geografis dan iklim semi-kering. Sebagai provinsi kepulauan, aksesibilitas dan transportasi merupakan persoalan yang sangat penting. Kombinasi iklim semi-kering dan isolasi membuat NTT mempunyai akses terbatas terhadap sumber daya alam.

NTT sangat bergantung pada sektor pertanian tradisional dan sektor ini menyumbang 40% PDRB NTT. Meskipun kontribusinya signifikan, sektor ini masih terbelakang, hal ini terlihat dari banyaknya petani yang masih mengandalkan pertanian subsisten dan terbatasnya akses terhadap metode pertanian. - Metode dan teknologi pertanian modern. Perpaduan antara lemahnya perekonomian daerah, tingginya angka kemiskinan, serta tantangan iklim dan geografis yang sulit menuntut pemerintah daerah NTT untuk secara serius memanfaatkan sumber daya keuangan daerah secara maksimal untuk mengatasi kerawanan pangan.

Pencegahan dan penanggulangan kerawanan pangan harus didukung oleh informasi ketahanan pangan yang akurat, komprehensif, dan tertata dengan baik. Informasi ketahanan

pangan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu instrumen untuk mengelola krisis pangan dalam upaya perlindungan dari krisis pangan dan gizi baik jangka pendek, menengah maupun panjang rentan terhadap kerawanan pangan. Pemerintah pusat, pemerintah daerah dan lembaga internasional telah berupaya untuk merespon kerawanan pangan di Provinsi NTT dengan berbagai program. Namun demikian upaya yang dilakukan belum sepenuhnya mampu mengatasi masalah kerawanan pangan.

Salah satu program di Kabupaten Manggarai Timur sebagai daerah penghasil kopi perlu diintervensi sebagai agrowisata sehingga memiliki daya tarik Kampung Kopi sekaligus menjadi sentra Agrowisata menarik para wisatawan lokal maupun mancanegara. Intervensi yang dilakukan untuk mensolusi salah satu masalah publik yaitu kerawanan pangan. Kombinasi inilah yang akan membuat kopi sebagai komoditas unggulan semakin dikenal dalam rangka mendukung program Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai Timur yang akan mengembangkan konsep Agrowisata Kampung Kopi dipusatkan pada desa Colol Kecamatan Lamba Leda Timur. Hal ini merupakan upaya untuk mempromosikan kopi Manggarai sekaligus membangun image Manggarai Timur sebagai sentra penghasil kopi berkualitas.

Dengan melakukan perbaikan kualitas mutu kopi dengan perbaikan pengelolaan dari hilir sampai ke hulunya dari budidaya hingga pasca panen yang diintegrasikan dengan potensi wisata di area kampung kopi sehingga menjadi salah satu destinasi wisata unggulan di Kabupaten Manggarai Timur. Program Agrowisata Kampung Kopi adalah kombinasi antara program komoditas kopi dengan program wisata. “Desa Colol yang merupakan wilayah perkebunan kopi ini dapat terintegrasi dengan destinasi-destinasi wisata pendukung seperti Air Terjun, kebun pangan yang lain dan sebagainya dengan sajian panorama alam yang indah.

Kopi sendiri merupakan salah satu komoditas andalan di Kabupaten Manggarai Timur, dengan luas areal tanam kopi yang

tersebar di beberapa desa. Dengan potensi yang cukup besar tersebut, maka perlu dilakukan inisiatif untuk mengembangkan desa-desa kopi menjadi agrowisata yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan produktivitas hingga kualitas kopi, melalui promosi dan pemasaran, sehingga kopi jenis ini tidak hanya menjadi produk kelas atas tetapi juga bisa menjadi sumber pendapatan utama.

Pengembangan kopi harus terhubung dari hulu hingga hilir. Mulai dari perbaikan tanaman, pasca panen hingga pemasaran. Budidaya menggunakan teknologi peremajaan pohon kopi dengan kualitas klon unggul sehingga menghasilkan hasil kopi yang lebih baik. Petani harus melakukan inovasi dalam menggunakan cara vegetatif dengan sistem okulasi (stek). Apabila tingkat produksi kopi masih rendah, hasil yang lebih tinggi dapat dicapai melalui persilangan dengan kopi yang kualitasnya lebih tinggi. Semoga agrowisata jenis ini dapat membantu masyarakat yang ingin berwisata sambil menikmati alam perkebunan kopi dan mengenal proses pengolahan kopi.

Berbagai program aksi dan kegiatan di era otonomi daerah banyak diarahkan ke pedesaan (Desa Mandiri Pangan, Desa Siaga, dan Desa Mandiri Anggur Merah). Terlebih dengan dikeluarkannya Undang-Undang (UU) No. 6 Tahun 2014 tentang Desa memberikan ruang yang luas pada masyarakat di pedesaan untuk mengatur pola pembangunan dan pemerintahannya. Informasi kerentanan pangan hingga tingkat desa mutlak diperlukan (Bender, 2016). Pemetaan ketahanan pangan bermanfaat sebagai pendukung pengembangan kebijakan pertanian dan pedesaan (Tono et al., 2016)

Provinsi NTT yang belum bisa menjadi penyumbang pangan nasional dan hanya menyumbang konsumsi sekitar 5 juta penduduk NTT juga menghadapi kesulitan karena NTT masih menghadapi kebijakan distribusi, salah satunya adalah

membangun tol laut untuk mengatasi permasalahan tersebut. Secara makro, beberapa daerah yang berkontribusi terhadap pola makan nasi di NTT adalah Rote, Manggarai, Ngada, Nagekeo, Sumba Barat, dan Sumba Tengah. Namun kita masih menghadapi kekurangan pangan. Demikian pula dengan lahan tanam kopi dan wisata pertanian kopi yang belum merata di seluruh kabupaten NTT. Wilayah Flores khususnya Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur masih dalam tahap pemanfaatan agrowisata desa kopi. Jika dicermati, kopi merupakan salah satu produk andalan masyarakat kedua lingkungan ini. Daerah ini juga berhadapan dengan daratan dan medan dengan kemiringan lebih dari 50% seperti tanah kavling, terasering untuk kebun kopi, persawahan... Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi dan pemetaan daerah produksi yang sesuai dengan karakteristik daerah untuk menghasilkan bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik dan potensinya.

Untuk menghasilkan kopi yang berkualitas tinggi diperlukan beberapa kondisi khusus terhadap pemilihan perkebunan kopi. Terdapat beberapa faktor yang dapat menentukan baik atau tidaknya pertumbuhan dan produksi tanaman kopi, seperti ketinggian lahan, suhu udara, serta curah hujan. Umumnya lokasi perkebunan kopi berada pada ketinggian antara 600 hingga 1.700 mdpl, namun hal tersebut dapat bervariasi dan disesuaikan dengan jenis kopi yang akan ditanam seperti kopi robusta, arabika, atau liberika. Kondisi ketinggian lahan tersebut memiliki kondisi curah hujan dan suhu udara yang berbeda pula. Dilansir dari publikasi Kementerian Pertanian, kondisi curah hujan yang dibutuhkan kopi Robusta dan Arabika sama yaitu berkisar 1.250 – 2.500 mm/tahun sedangkan untuk kopi Liberika nilainya lebih tinggi yaitu berkisar 1.250 – 3.500 mm/tahun. Memproduksi kopi membutuhkan banyak faktor penentu agar dapat menghasilkan kopi yang berkualitas tinggi. Indonesia memiliki dataran yang luas serta kondisi tanah yang

cukup baik untuk ditanami kopi sehingga tak heran bila produksi kopi yang dihasilkan sangatlah berlimpah. Melihat potensi ini, tentu saja sektor agrowisata kopi sangatlah berpotensi untuk dikembangkan agar masyarakat dapat mengetahui dan mempelajari proses pembuatannya dari hulu ke hilir.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) mempunyai sejarah kerawanan pangan yang panjang dan masih tercatat sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang mempunyai risiko kerawanan pangan sangat tinggi. Beberapa faktor yang dianggap menjadi penyebab utama terjadinya keadaan tersebut, antara lain iklim kering, sulitnya lahan yang mendominasi usaha pertanian, serta budaya pengelolaan pertanian secara umum masih tradisional dan layak serta akses terhadap input produksi masih rendah. Provinsi NTT merupakan salah satu daerah yang sering terjadi kekurangan dan kerawanan pangan. Situasi ini terkait dengan kondisi NTT yang kering secara alami karena kurangnya sumber daya air, yang seringkali mengakibatkan buruknya hasil panen dan/atau buruknya hasil panen para petani.

Analisis pengeluaran pemerintah NTT (2008) menunjukkan bahwa total produksi pangan NTT dalam 5 tahun terakhir masih surplus, namun sebaliknya pada tahun yang sama penduduk NTT berada dalam kondisi kekurangan dan kerawanan pangan.

Masalah kerawanan pangan sering muncul di NTT, khususnya di daerah pedesaan, dan kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk melakukan diversifikasi pangan pokok di Indonesia, termasuk NTT, belum sepenuhnya berhasil. Keadaan ini menunjukkan bahwa kekurangan pangan di NTT berkaitan dengan pangan yang berasal dari beras. Pergeseran pola konsumsi pangan pokok dari jagung menjadi beras, semata-mata faktor gengsi dan bukan terletak pada kandungan nilai gizi, energi dan sebagainya. Problem agrowisata kopi dari sisi ketersediaan pada saat panen memang tersedia tetapi tidak mencukupi dalam skala

yang lebih luas, dan kondisi ini tergantung kebutuhan, ketersediaan masyarakat/orang terhadap kopi karena tidak semua orang memiliki lahan. Hasil penelitian I Ketut Suratha melaporkan bahwa terjadi krisis pangan karena kebanyakan rata-rata penguasaan lahan masyarakat kurang lebih setengah hektar dan lebih dari satu hektar adalah tuan tanah sehingga mengakibatkan produktivitas rendah (Suhartati, 2015). Menghadapi kerawanan pangan pada musim kemarau, masyarakat harus meminjam kepada masyarakat surplus karena mempunyai lahan yang banyak, dan memasuki musim produksi berikutnya harus meminjam lagi kepada masyarakat surplus. Faktor lain yang terjadi adalah masyarakat kita mempunyai kebiasaan menyumbang untuk kegiatan sosial, misalnya pada saat pernikahan, pemakaman, dan lain-lain. Saat itu, dari segi kemampuan pengolahan pangan, mereka hanya mengkonsumsi secara langsung dan belum mencapai tahap penyimpanan pangan, mereka hanya mengandalkan pangan primer. Permasalahan lainnya adalah akses terhadap pangan lain (membeli ikan) cukup mahal.

Memasuki era otonomi daerah, Pemprov NTT juga membentuk Dewan Ketahanan Pangan (DKP) untuk menyelesaikan permasalahan pangan di wilayah NTT. Kebijakan lain yang dicermati adalah pemerintah mendorong donasi Raskin kepada masyarakat namun tidak mengubah struktur sosial terkait daerah rawan. Pemerintah menyelesaikan masalah Raskin dalam jangka pendek agar masyarakat tidak kelaparan, namun dalam jangka panjang tidak menyelesaikan struktur akses pangan. Kebijakan terbaik adalah melindungi masyarakat yang memiliki akses terbatas terhadap pangan melalui teknologi dan asuransi pangan jika terjadi kekurangan pangan sehingga mereka terlindungi. Kebijakan tidak bisa netral tetapi harus berpihak pada masyarakat miskin. Masyarakat ingin bekerja namun menghadapi kendala dengan dukungan pemerintah berupa: teknologi,

stabilitas harga, distribusi, tanah, air. Memang benar kita punya bendungan, tapi kita tidak punya air karena kurangnya infrastruktur.

Dari sisi distribusi, harga tidak stabil/terjangkau dan diperlukan infrastruktur yang menghubungkan daerah-daerah terpencil. Dalam konteks kebijakan politik, harus berpihak pada pihak yang lemah, hal-hal teknis dijelaskan namun harus diintegrasikan ke dalam kebijakan politik. Dan ini tentang keadilan dan berpihak pada yang lemah. Anggaran untuk meningkatkan ketahanan pangan di NTT bersumber dari APBD dan APBN Provinsi NTT. Namun dana APBD ini relatif kecil dibandingkan dana desentralisasi. Kecilnya alokasi anggaran APBD tidak terlepas dari terbatasnya kemampuan keuangan daerah dan rendahnya komitmen pemerintah daerah dalam mengembangkan sektor pertanian sebagai basis kehidupan sebagian besar masyarakat.

Pemerintah baik pusat maupun daerah telah melakukan berbagai upaya, baik langsung maupun tidak langsung, untuk mencapai kedaulatan pangan di NTT. Berbagai organisasi asing, termasuk PBB, juga terlibat aktif dalam berbagai program yang bertujuan untuk meningkatkan dan meningkatkan ketahanan pangan di NTT, yang sebagian besar secara teknis dilaksanakan oleh organisasi sosial dan kemasyarakatan. Gambaran ketahanan pangan di NTT tentu saja sangat dipengaruhi oleh kebijakan pangan nasional. Dalam beberapa tahun terakhir, indeks ketahanan pangan Indonesia turun di bawah 50/100, dan hal ini mengkhawatirkan. Berdasarkan Global Food Security Index (GFSI) yang dikembangkan oleh Economist Intelligence Unit (EIU) dan Du Pont, posisi Indonesia terus merosot, dari peringkat 64 pada tahun 2012 menjadi peringkat 74 pada tahun 2015. Hanya saja angka tersebut dihitung berdasarkan kemampuan pencapaian (affordability), ketersediaan (availability), serta mutu dan keamanan (quality and safety) pangan. Data ini menggambarkan

bahwa ketahanan pangan Indonesia secara nasional tidak mengalami perbaikan yang berarti selama 4 tahun ini. Hal ini juga bermakna bahwa program-program yang selama ini dilakukan oleh pemerintah belum efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan di Negara ini (Lalel, 2016).

Hal inilah yang sebenarnya menjadi kelemahan utama kebijakan pembangunan pertanian di tingkat kabupaten dan provinsi. Begitu pula dengan sampai saat ini belum ada peraturan daerah (Perda) baik tingkat provinsi maupun kabupaten di NTT terkait tanaman pangan, tanaman industri, tanaman kehutanan wajib dan diperintahkan. Pemimpin pemerintah harus selalu fokus membantu membangun dan mengembangkan tanaman pangan. sektor agrikultur. Karena sebagian besar masyarakat NTT adalah petani, mereka terus menerus mengalami kekurangan pangan sepanjang hidup.

Membangun pertanian yang baik dan berkelanjutan dalam waktu 5 tahun seperti masa jabatan kepala pemerintahan dan wakil saja tidaklah cukup. Dibutuhkan waktu dan proses dari tahun ke tahun, dari satu tahap ke tahap lainnya hingga tujuan akhir dari kegiatan pertanian adalah pergiliran tanaman, satu kerugian sama dengan keuntungan. Kerawanan pangan masih menjadi masalah serius yang dihadapi pemerintah dan masyarakat NTT. Sempurnakan rencana strategis untuk mengatasi permasalahan, kemudian pertimbangkan karakteristik regional dan faktor lingkungan. Pemerintah daerah mempunyai kewenangan untuk mengkoordinasikan seluruh program di tingkat bawah, termasuk pengembangan agrowisata kopi, yang belum dapat menjalankan tugas dan fungsinya secara efektif dan efisien. Program ini belum pernah dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan kelemahannya.

Program dan kegiatan agrowisata kopi perlu diprioritaskan pada desa-desa yang memiliki lahan untuk pengembangan agrowisata, untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Beberapa kendala yang menjadi penyebab munculnya persoalan-persoalan tersebut, adalah:

1. Kurangnya intervensi dan sosialisasi terkait agrowisata kopi dari pihak otoritas tertentu;
2. Lemahnya kelembagaan desa; dan
3. Budaya yang melekat dalam masyarakat tingkat lokal, yang berimbas pada cara pandang masyarakat melihat usaha hanya bersifat konsumtif.

Beberapa kendala yang ada di ataslah yang paling banyak ditemukan dalam pengembangan agrowisata kopi di desa Colol Kabupaten Manggarai Timur.

Menurut hemat penulis khusus pada level pemerintahan lokal yaitu Desa/Kelurahan, ada beberapa indikator kebijakan pengembangan dengan mengacu pada beberapa karakteristik; diantaranya: Perlunya kebijakan pengembangan, Penguatan kelembagaan, sosialisasi aturan pada masyarakat dan partisipasi masyarakat dalam pengembangan agrowisata. Kebijakan pengembangan agrowisata kopi pada tingkat desa/kelurahan seharusnya mengacu pada beberapa indikator tersebut.

Solusi yang ditawarkan adalah “Perlu dilakukannya sosialisasi tentang Kebijakan Pengembangan Agrowisata Kopi di tingkat lokal/desa khususnya bagi aparat desa dan tokoh masyarakat, masyarakat sebagai petani kopi, dunia usaha sebagai pelaku. Dan karena itu kegiatan sosialisasi ini akan dilaksanakan sesuai rencana yang diintegrasikan dengan kegiatan KKN pada periode April 2023. Target yang diharapkan dari kegiatan sosialisasi ini adalah “tokoh masyarakat, masyarakat/petani kopi, dunia usaha, pemerintah desa dan BPD memiliki pemahaman yang cukup tentang Kebijakan Pengembangan Agrowisata kopi di desa Colol, manfaat sebuah solusi ketahanan pangan.

Dengan pemahaman yang cukup, diharapkan tokoh masyarakat, masyarakat/petani kopi, Dunia Usaha pemerintah desa dan BPD memiliki persepsi dan sikap yang positif terhadap

Kebijakan Pengembangan Agrowisata kopi di tingkat desa. Berdasarkan pemahaman yang sama dari berbagai aktor tersebut sebagai syarat mengimplementasikan kebijakan pengembangan agrowisata kopi di tingkat desa menjadi kenyataan.

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan dengan baik dan berjalan lancar, pada awal kegiatan saat survei lokasi dan permohonan izin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian diterima langsung oleh kepala Desa dan perwakilan BPD di Kantor Desa di Desa Colol. Sesuai kesempatan dan waktu yang diberikan maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di aula Kantor Kepala Desa. dalam kegiatan ini semua peserta diundang dapat hadir dan dengan antusias mengikuti dan aktif dalam diskusi saat materi diberikan.

Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyiapkan materi berupa powerpoint sebagai sarana untuk menyampaikan materi saat penyuluhan berlangsung. Isi materi yang diberikan saat penyuluhan sebagai berikut:

1. Provinsi NTT belum mampu menjadi provinsi penyumbang pangan nasional dan hanya menyumbang konsumsi sekitar 5 juta penduduknya. NTT juga tengah menghadapi kesulitan karena NTT masih terkendala kebijakan distribusi, salah satunya adalah membangun tol laut. untuk memecahkan masalah. Secara makro, beberapa daerah yang berkontribusi terhadap pola makan nasi di NTT adalah Rote, Manggarai, Ngada, Nagekeo, Sumba Barat, dan Sumba Tengah. Namun kita masih menghadapi kekurangan pangan. Demikian pula dengan lahan tanam kopi dan wisata pertanian kopi yang belum merata di seluruh kabupaten NTT. Wilayah Flores khususnya Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur masih dalam tahap pemanfaatan agrowisata desa kopi. Jika dicermati, kopi merupakan salah satu produk andalan masyarakat kedua lingkungan ini. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki sejarah

buruk yang panjang terkait kerawanan pangan dan hingga kini masih tercatat sebagai salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki resiko rawan pangan yang sangat tinggi. Provinsi NTT merupakan salah satu daerah yang sering mengalami kekurangan atau rawan pangan. Keadaan ini berkaitan dengan kondisi alam NTT yang kering karena kekurangan sumber air, mengakibatkan para petani sering mengalami gagal tanam dan atau gagal panen. Sebagai akibat lanjutannya, masyarakat sering mengalami rawan pangan.

2. Permasalahan agrowisata kopi terletak pada ketersediaannya pada saat panen namun tidak mencukupi dalam skala yang lebih besar dan kondisi ini juga bergantung pada kebutuhan masyarakat dan banyaknya kopi yang tersedia karena tidak semua orang juga tidak memiliki lahan. Menghadapi kerawanan pangan pada musim kemarau, masyarakat harus meminjam kepada masyarakat yang kelebihan tembaga karena mereka mempunyai banyak lahan, dan ketika musim produksi berikutnya mendekat, mereka harus meminjam lagi kepada masyarakat lain yang kelebihan tembaga. Faktor lain yang ikut berperan adalah masyarakat kita mempunyai kebiasaan menyumbang untuk tujuan sosial, misalnya pada saat pernikahan, pemakaman, dan lain-lain. Saat itu dari segi kemampuan pengolahan pangan, mereka hanya mengkonsumsi pangan secara langsung, belum sampai pada tahap penyimpanan pangan tetapi hanya mengandalkan pangan primer. Permasalahan lainnya adalah akses terhadap pangan lain (membeli ikan) cukup mahal.
3. Program dan kegiatan agrowisata kopi perlu diprioritaskan pada desa-desa yang memiliki lahan untuk pengembangan agrowisata, untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Beberapa kendala yang menjadi penyebab munculnya persoalan-persoalan tersebut, adalah:

- a. Kurangnya intervensi dan sosialisasi terkait agrowisata kopi dari pihak otoritas tertentu
- b. Lemahnya kelembagaan desa
- c. Budaya yang melekat dalam masyarakat tingkat lokal, yang berimbas pada cara pandang masyarakat melihat usaha hanya bersifat konsumtif.

Beberapa kendala yang ada diataslah yang paling banyak ditemukan dalam pengembangan agrowisata kopi di desa Colol Kabupaten Manggarai Timur. Menurut hemat penulis khusus pada level pemerintahan lokal yaitu Desa/Kelurahan, ada beberapa indikator kebijakan pengembangan dengan mengacu pada beberapa karakteristik; diantaranya: Perlunya kebijakan pengembangan, Penguatan kelembagaan, sosialisasi aturan pada masyarakat dan partisipasi masyarakat dalam pengembangan agrowisata. Kebijakan pengembangan agrowisata kopi pada tingkat desa/kelurahan seharusnya megacu pada beberapa indikator tersebut.

4. Program Agrowisata Kampung Kopi adalah kombinasi antara program komoditas kopi dengan program wisata.
5. Kita berharap kedepan Desa Colol sebagai kawasan perkebunan kopi dapat terintegrasi dengan destinasi-destinasi wisata pendukung seperti Air Terjun, Kebun Teh, Danau dengan sajian panorama alam yang indah”
6. Konsep agrowisata ini diharapkan menjadi daya tarik sehingga Kampung Kopi tersebut menjadi sentra Agrowisata menarik para wisatawan lokal maupun mancanegara. Kombinasi inilah yang akan membuat kopi sebagai komoditas unggulan semakin dikenal

7. Kopi sendiri merupakan salah satu komoditas unggulan di Desa Colol dengan luas areal Kebun Kopi yang dinilai mencukupi.
8. Melihat potensi yang cukup besar ini maka kita berinisiatif untuk melakukan Pengembangan Kampung Kopi menjadi Agrowisata, dimana tujuannya adalah untuk mengangkat kesejahteraan masyarakat dengan melakukan peningkatan mulai dari produktivitasnya, mutu kopinya, hingga promosi dan pemasarannya sehingga kopi kita ini tidak hanya menjadi komoditas unggulan akan tetapi dapat menjadi sumber pendapatan unggulan”.
9. Pengembangan kopi, harus terintegrasi mulai dari aspek hulu hingga hilirnya. Mulai dari perbaikan budidaya hingga pasca panen dengan pemasarannya. Budidaya dengan teknologi peremajaan tanaman kopi dengan klon unggul, sehingga hasil kopi yang lebih baik.” Petani perlu menggunakan metode vegetatif dengan sistem penyambungan (stek). Dimana kopi yang selama ini tingkat produksinya masih rendah akan menjadi lebih produktif dengan cara disilang dengan kopi-kopi unggul yang kita punyai seperti klon Sintaro I, Sintaro II. Sintaro III dan Sehasence”.
10. Kopi semakin diminati segala usia, tak hanya untuk dikonsumsi dan menjadi trend gaya hidup, keberadaan kebun kopinya pun memberikan banyak manfaat bagi pekebun. Kini banyak kelompok tani dibawah binaan Kementerian Pertanian (Kementan) telah mengembangkan program budidaya desa organik menjadi agrowisata yang dapat menarik minat wisatawan baik lokal maupun internasional. Salah satunya adalah kelompok tani kopi rejo asal Kabupaten Banyuwangi yang sukses mengelola kebun kopi menjadi tempat wisata yang dikenal sebagai Kampung Kopi Gombengsari.

11. Apresiasi kepada kelompok tani kopi rejo yang telah melaksanakan program desa organik dengan baik dan mengelola kampung kopi menjadi agrowisata kopi yang sangat menarik,”
12. Pola tanam kopi yang dibudidayakan secara organik oleh kelompok tani Kopi Rejo yang merupakan binaan dari Ditjen Perkebunan khususnya BBPPTP Surabaya mengedepankan hubungan yang harmonis terhadap unsur yang ada di alam. Mayoritas kopi yang ditanam di kampung ini adalah jenis Robusta yang tumbuh pada ketinggian 400-600 Dpl. Diolah melalui proses natural, dan memiliki ciri serta karakter kopi yang khas.
13. Kebun kopi kelompok tani Kopi Rejo ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan. Pengunjung agrowisata dapat belajar dan praktek pengelolaan kebun kopi secara organik. Sistem edukasi menganut prinsip *Learning by doing* sehingga pengunjung dapat menambah pengetahuan mereka tentang cara budidaya kopi dari hulu hingga ke hilir. Selain belajar tentang bertanam kopi, pengunjung diperbolehkan untuk memetik buah kopi sendiri," ujarnya.
14. Parlin menambahkan, perkebunan Kampung Kopi Gombongsari yang mengembangkan program budidaya desa organik menjadi agrowisata nantinya akan mendapatkan keuntungan secara ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup sehingga diharapkan kesejahteraan petani semakin meningkat.



Gambar 4.1. Suasana kegiatan PPM terintegrasi dengan KKN Tematik di desa Colol

Daftar Pustaka

- Bender, D. (2016). DESA - Optimization of variable structure Modelica models using custom annotations. ACM International Conference Proceeding Series, 18-April-2016(1), 45–54. <https://doi.org/10.1145/2904081.2904088>
- BPS. (2019). Statistik Kopi Indonesia 2019, Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2020). Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020, Kementerian Pertanian.
- Lalel, H. (2016). Mampukah Nusa Tenggara Timur Mandiri Pangan Sumber Karbohidrat? September, 49–53. <https://www.researchgate.net/publication/319557827>
- Limpo, M. P. S. Y. (2023). Kopi Indonesia Harus Jadi Ikon di Pasar Internasional. <https://Investor.Id/Business/Syl-2021-Kopi-Indonesia-Harus-Jadi-Ikon-Di-Pasar-Internasional>.
- Suhartati, T. (2015). Krisis Petani Berdampak Pada Ketahanan Pangan Di Indonesia. Media Komunikasi Geografi Vol. 16, May, 106.
- Tono, Juanda, B., Barus, B., & Martianto, D. (2016). Kerentanan

Pangan Tingkat Desa Di Provinsi Nusa Tenggara Timur.
Jurnal Gizi Dan Pangan, 11(3), 227–236.
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizipangan>

BAB V

PELATIHAN *LEGISLATIVE DRAFTING* BAGI APARAT DESA FAMNASI

Femnasi adalah sebuah desa yang terletak di kecamatan Miomaffo Timur, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Luas desa ini sekitar 14,00 km² dengan populasi ditahun 2022 berjumlah 998 jiwa, dan kepadatan 65 jiwa/km². Desa ini memiliki 6 Rukun Tetangga (RT), 3 Rukun Warga (RW) dan 3 dusun dengan jumlah Kepala Keluarga per RT mencapai 40 sampai dengan 45 KK.

Dalam menunjang urusan pendidikan, Desa Femnasi memiliki SD Katolik Femnasi dan SMPN Femnasi, tingkat pendidikan perangkat Desa rata-rata memiliki ijazah SMA sedangkan yang memiliki ijazah Sarjana hanya Kepala Desa.

Desa Femnasi disebut sebagai desa keluarga karena dikarenakan penduduk desanya memiliki hubungan kekerabatan yang sangat erat, sedangkan mata pencaharian masyarakat desa hamper seluruhnya adalah petani dan peternak.

Pola pertanian yang dilakukan Masyarakat desa adalah dengan pola tanam berpindah-pindah, hal ini didukung dengan masi luasnya wilayah pertanian, sedangkan pola pemeliharaan ternak yang dilakukan adalah Sebagian dikandangan untuk ternak besar sedangkan ternak kecil pola pemeliharaan dengan cara dilepas lihat table 1.

Tabel 5.1. Ternak dan Pola Pemeliharaan

RT	Jumlah Ternak		Pola Pemeliharaan		
	Besar	Kecil	Kandang	Gembala	Lepas
01	42	86	√	-	-
02	50	96	√	-	√
03	56	127	√	-	√
04	42	117	√	-	√
05	40	80	√	-	-
06	40	130	√	-	√
Jumlah	270	636			

Sumber: Data Primer

Situasi yang dialami masyarakat Desa Femnasi ini lambat-laun akan menimbulkan masalah social yang mana Masyarakat akan tidak merasa nyaman dengan keberadaan ternak yang dapat mengganggu dan merusak lahan pertanian karena masih banyak ternak yang belum di kandangkan sedangkan disisi lain lahan pertanian Masyarakat juga hanya dipagari dengan pagar alam yang dapat diterobos oleh ternak.

Untuk menjaga ketertiban dan hubungan kekerabatan agar tetap harmonis maka perlu diatur dengan sebuah peraturan desa agar mengikat warga Masyarakat dalam menjalankan usaha peternakan dan pertanian.

Badan Perwakilan Desa sebagai pemegang kekuasaan membentuk undang-undang/ Peraturan Desa wajib memiliki keterampilan yang cukup. Dengan Jumlah Anggota BPD terbatas serta tidak banyak juga yang memiliki pengetahuan hukum maka perlu adanya pelatihan, karena pembuatan suatu peraturan perundang-undangan perlu keterampilan, dan pengetahuan yang cukup.

Hasil pengamatan terhadap kapasitas BPD di Desa dalam membuat peraturan diperoleh gambaran sebagai berikut:

1. Tingkat Pendidikan, pengetahuan dan keterampilan Aparat Pemerintah Desa dan BPD masih sangat terbatas dalam membuat suatu Peraturan Desa. Data yang diperoleh tingkat Pendidikan rata-rata tamatan SLTA dan hanya 1 orang yang berpendidikan sarjana yaitu Kepala Desa.
2. Adanya masalah social yang terjadi di Desa sehingga diperlukan peraturan desa untuk mengatur dan menyelesaikan masalah social tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi maka diperlukan edukasi dan sosialisasi (pemberian informasi) guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat di wilayah . Selanjutnya BPD dan anggota masyarakat akan diberikan pelatihan dan pemahaman tentang pembuatan peraturan desa serta pemahaman tentang ilmu hukum.

Target kegiatan ini adalah: 30 Orang dengan rincian: anggota BPD yang berjumlah 6 Orang dan Perangkat Desa dan Tokoh masyarakat berjumlah 24 Orang. Sedangkan Luaran yang dihasilkan adalah berupa Draf Peraturan Desa Tentang Penertiban Ternak.

Pembuatan suatu peraturan haruslah dimulai dengan melakukan penelitian untuk mengetahui dari mana suatu rancangan peraturan tersebut dimulai, jelas ke mana arahnya dan tujuan akhir pengaturan tersebut. **Pertama** adalah pemikiran rasional dan hasil pengalaman (*empirisme*) untuk memecahkan suatu masalah sosial berhubungan dengan banyak faktor. Ada yang bersifat yuridis, ada juga yang sifatnya non yuridis. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi perilaku bermasalah yang menyebabkan timbulnya masalah sosial tertentu. Setiap perancang harus membuat rincian faktor-faktor tersebut dan argumentasi yang meyakinkan bahwa rancangan peraturan

perundang-undangan akan mampu menyelesaikan masalah sosial tersebut. Urutan masalah sosial dengan tampilan perilaku bermasalah serta hubungan keduanya harus tampak dalam suatu laporan penelitian. **Kedua** menetapkan suatu kerangka yang berfungsi sebagai peta untuk mengarahkan perancang dalam mengumpulkan dan menyusun kembali sejumlah bukti berupa fakta dan pengalaman yang tersedia dibantu dengan teori yang sifatnya aplikatif (*field theory*) maka perancang dengan mudah mengkoordinasikan semua fakta serta hubungannya satu sama lain. **Ketiga**, kerangka yang sama menjamin bahwa perancang menyusun semua fakta-fakta secara logis. Laporan hasil penelitian merupakan perangkat kendali mutu dari suatu rancangan peraturan. Pada bagian ini perancang sudah dapat menjawab pertanyaan kenapa dan mengapa fakta sosial tertentu dipandang ada hubungannya dengan argumentasi laporan penelitian. Laporan penelitian juga berguna bagi orang-orang diluar perancang terutama stakeholder, mereka mungkin hendak melakukan pengkajian, seberapa jauh rancangan peraturan tersebut menyelesaikan masalah-masalah mereka untuk itu mereka dapat memeriksa struktur logika dari rancangan tersebut.

Untuk sampai pada sebuah pemikiran yang komprehensif sebagaimana digambarkan di atas dibutuhkan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Mengenali dan memahami masalah sosial yang akan diselesaikan oleh peraturan perundang-undangan yang akan dirancang.
2. Mengenali dan memahami para pelaku (pemegang peran/*role occupant* dan lembaga pelaksana/*implementing agency* yang perilakunya bermasalah sehingga menimbulkan terjadinya masalah sosial.
3. Mengenali dan memahami perilaku apa dan yang bagaimana dari pelaku yang mengakibatkan timbulnya masalah sosial.

4. Mengenali dan memahami penyebab terjadinya perilaku bermasalah dari pelaku yang menyebabkan terjadinya masalah sosial yang dianalisis berdasarkan agenda ROCCIPi yang diperkenalkan oleh Aan Seidman, Robert B. Seidman dan Nalin Abeyserkere dalam bukunya *Legislative Drafting For Democratic Social Change: A Manual For Drafters*. ROCCIPi merupakan singkatan dari:

R = RULE/ PERATURAN

O = OPPORTUNITY/ KESEMPATAN

C = CAPACITY/ KEMAMPUAN

C = COMMUNICATION/ KOMUNIKASI

I = INTEREST/ KEPENTINGAN

P = PROCESS/ PROSES

I = IDEALOGY/ IDIOLOGI

5. Memahami cara Merancang solusi untuk menyelesaikan perilaku bermasalah dan penyebab perilaku bermasalah.

Langkah-langkah sebagaimana digambarkan di atas hanya mungkin dapat dilakukan apabila dilakukan dalam bentuk pelatihan yang disertai praktek pembuatan naskah akademik sebagai rujukan dalam perancangan produk peraturan perundang-undangan yang diinginkan sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.



Gambar 5.1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelatihan *Legislative Draftin* Bagi Aparat Desa Famnasi Kecamatan Miamafa Timur Kabupaten Timor Tengah Utara menghasilkan Draf Peraturan Desa Tentang Penertiban Ternak.

Faktor Pendukung

Sedangkan faktor yang mendukung adalah:

1. Penerimaan dari masyarakat dan Pemerintah Desa Famnasi Kecamatan Miamafa Timur Kabupaten Timor Tengah Utara yang sangat antusias.
2. Ketersedian waktu dan tempat dari masyarakat untuk mengikuti kegiatan dengan tim PKM Undana.

Faktor Penghambat

Kendala yang di hadapai dalam melaksanakan kegiatan ini adalah

1. Kondisi geografis tempat tinggal yang berjauhan dan cuaca hujan yang tidak menentu sehingga tidak semua masyarakat dapat mengikuti kegiatan.

2. Pemahaman masyarakat tentang hukum khususnya *legislative drafting* masih sangat rendah karena tidak satupun masyarakat yang mengikuti kegiatan PKM ini mempunyai latar belakang ilmu hukum.

Daftar Pustaka

- Ann Seidman, Robert B. Seidman and Nalin Abeyserkere, Penyusun Rancangan Undang-Undang dalam Perubahan Masyarakat Demokratis, Sebuah Panduan untuk Pembuat Undang-Undang, ELLIP, Jakarta, 2002.
- B. Hestu Cipto Handoyo, Prinsip-Prinsip Legal Drafting dan Desain Naskah Akademik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2008.
- Jeremy Bentham, Teori Perundang-Undangan, Prinsip-Prinsip Legislasi, Hukum Perdata dan Hukum Pidana, Nuansa, Bandung, 2006.
- Mahendra Putra Kurnia, Pedoman Naskah Akademik PERDA Partisipatif, Kreasi Total Media, Yogyakarta, 2007.
- Maria Farida Indrati. S, Ilmu Perundang-undangan; Dasar-dasar dan Pembentukannya, Kanisius, Yogyakarta, 2007.
- Soehino, Hukum Tata Negara; Teknik Perundang-undangan (Setelah Dilakukan Perubahan Pertama dan Perubahan Kedua Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945), BPFE, Yogyakarta, 2006.
- Sirajuddin, Fatkhurohman dan Zulkarnain, Legislative Drafting, Pelembagaan Metode Partisipatif dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan, Yappika, Jakarta, 2007.
- Saifudin, Partisipasi Publik dalam Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, FH UII Press, Yogyakarta, 2009.
- H. Abdul Latief, Hukum dan Peraturan Kebijaksanaan (Beleidsregel) pada Pemerintahan Daerah, UII Press, Yogyakarta, 2005.

BAB VI

PELATIHAN PARALEGAL BAGI APARAT DESA N

Pemberdayaan hukum dan bantuan hukum saling terkait erat. Pemberdayaan hukum yaitu kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan hukum untuk mendapatkan keadilan dan memastikan hak dasarnya terpenuhi, tidak mungkin dilakukan tanpa bantuan profesi hukum. Namun, akses, ketersediaan atau hambatan geografis menyebabkan kelompok masyarakat rentan dan miskin tidak mendapatkan bantuan dari seorang profesi hukum. Salah satu upaya untuk mengatasinya adalah mengisi kekurangan ketersediaan profesi hukum, melalui paralegal, sekaligus memberdayakan komunitas/masyarakat untuk mengklaim hak-hak dasarnya.

Secara umum pengertian Paralegal adalah “seseorang yang bukan Advokat, tetapi mengetahui masalah hukum dan advokasi hukum”. Sedangkan YLBHI mendefinisikan paralegal sebagai “seorang yang bukan Advokat tetapi mempunyai kemampuan dan pemahaman dasar tentang hukum dan HAM, memiliki keterampilan yang memadai, serta mempunyai kemampuan dan kemauan untuk mendayagunakan pengetahuannya itu untuk memfasilitasi perwujudan hak-hak asasi masyarakat miskin”

Paralegal merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pencapaian akses terhadap keadilan di Indonesia, terutama dalam hal pemberian bantuan hukum dan melakukan pemberdayaan hukum bagi masyarakat. Dengan keterbatasan jumlah advokat dan penyebarannya di Indonesia dan lebih spesifik lagi terbatasnya jumlah advokat yang memberikan bantuan hukum, akses masyarakat miskin dan rentan untuk mendapatkan bantuan hukum juga menjadi sangat terbatas. Paralegal yang latar belakangnya bukan dari sarjana hukum,

namun hidup di tengah masyarakat miskin yang membutuhkan, diharapkan dapat menjadi ujung tombak bagi tercapainya akses terhadap keadilan.

Sebelum lahirnya UU Bantuan Hukum, istilah Paralegal tidak ditemukan dalam satupun peraturan perundang-undangan di Indonesia, pengakuan peran mereka dalam memberikan bantuan hukum berasal dari komunitasnya sendiri. UU Bantuan Hukum mengakui peran paralegal, dosen dan mahasiswa sebagai bagian dari pemberi bantuan hukum, yang direkrut dan dididik oleh organisasi bantuan hukum. Dan pasca UU Bantuan Hukum, sebagian OBH telah merekrut paralegal dan melakukan pendidikan paralegal dengan beragam bentuk dan tingkatan. Paralegal sendiri telah memberikan bantuan hukum kepada masyarakat pencari keadilan.

Keberadaan paralegal dalam masyarakat telah diakui sebagai bagian organisasi bantuan hukum yang penyedia jasa bantuan hukum di Indonesia berdasarkan Undang-Undang (UU) Nomor 16 Tahun 2011 tentang Bantuan Hukum. Kementerian Hukum dan HAM (Kemenkumham) telah mengeluarkan Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 1 Tahun

2018 tentang Paralegal, yang kemudian Mahkamah Agung Republik Indonesia (MARI) mencabut Pasal 11 dan 12 Permenkumham tersebut tentang peran paralegal dalam bidang litigasi dan non-litigasi. Tetapi norma standar paralegal dan ketentuan pelatihan paralegal di dalam Permenkumham Nomor 1 Tahun 2018 masih tetap berlaku. Kemudian juga, terdapat kebutuhan untuk memperluas pengetahuan teori dan praktek dari paralegal tentang Bantuan Hukum Struktural (BHS), Bantuan Hukum Gender Struktural (BHGS) dan pendidikan hukum klinis.

Diakuinya peran paralegal tidak terlepas dari Strategi Nasional Akses Keadilan (SNAK) 2009-2014 yang

merekomendasikan perlunya UU Bantuan Hukum untuk memperluas akses keadilan. UU Bantuan Hukum mengakui paralegal sebagai salah satu pelaksana pemberi bantuan hukum. Kebijakan negara terkait paralegal berlanjut dalam SNAK 2016-2019, khususnya untuk “Program peningkatan kapasitas dan kualitas organisasi bantuan hukum”, yang terdiri dari Program Peningkatan Kapasitas Organisasi Bantuan Hukum dan Pengembangan sistem penilaian bantuan hukum berbasis kualitas pelayanan. Salah satu pelaksanaannya adalah dengan disahkannya Permenkumham Nomor 1 Tahun 2018 tentang Paralegal dalam Pemberian Bantuan Hukum (Permen Paralegal). Permen Paralegal ini mengatur akreditasi dan verifikasi paralegal, pelatihan, dan pengawasan yang diletakkan pada OBH yang merekrut paralegal, dan negara dalam hal ini menerima pencatatan nama-nama paralegal yang disupervisi masing-masing organisasi pemberi bantuan hukum.

Permen Paralegal menetapkan kualifikasi Paralegal yaitu:

1. Kemampuan memahami kondisi wilayah dan kelompok-kelompok kepentingan dalam masyarakat;
2. Kemampuan melakukan penguatan masyarakat dalam memperjuangkan hak asasi manusia, dan hak-hak lain yang dilindungi oleh hukum; dan
3. Keterampilan mengadvokasi masyarakat berupa pembelaan dan dukungan terhadap masyarakat lemah untuk mendapatkan haknya.

Untuk mencapai kualifikasi tersebut paralegal wajib mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh:

1. Pemberi bantuan hukum;
2. Perguruan tinggi;
3. Lembaga swadaya masyarakat yang memberikan bantuan hukum; dan/atau

4. Lembaga pemerintah yang menjalankan fungsinya di bidang hukum, setelah mendapatkan persetujuan dari BPHN.

Berdasarkan kualifikasi Lembaga yang dapat memberikan pelatihan bagi paralegal yang salah satunya adalah Perguruan tinggi, maka Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Undana merencanakan terdapat untuk melakukan pelatihan paralegal bagi masyarakat khususnya Bagi Aparat Desa Naob Kecamatan Noemuti Timur Kabupaten Timor Tengah Utara.

Permasalahan yang dihadapi Masyarakat dan Aparat Desa Naob Kecamatan Neomuti Timur Kabupaten Timor Tengah Utara adalah:

1. Tingginya masalah social yang terjadi di Masyarakat yang penyelesaiannya dilakukan oleh Aparat Penegak Hukum, sehingga dibutuhkan keberadaan Paralegal di Desa.
2. Kurangnya pengetahuan tentang Paralegal dan pengetahuan BHS, BHGS, dan pendekatan hukum klinis untuk memberikan bantuan hukum kepada masyarakat miskin dan rentan.
3. Kurangnya jumlah paralegal yang bekerja bersama jaringan YLBHI, Asosiasi LBH dan LKBH Kampus dalam memenuhi hak keadilan masyarakat miskin dan kelompok rentan.
4. Belum adanya jejaringan kerja paralegal dengan jaringan YLBHI, Asosiasi LBH dan LKBH Kampus melalui bantuan hukum.

Target yang dicapai dalam kegiatan ini adalah:

1. Semakin banyaknya jumlah paralegal yang bekerja bersama jaringan YLBHI, Asosiasi LBH dan LKBH Kampus dalam memenuhi hak keadilan masyarakat miskin dan kelompok rentan;
2. Peserta kegiatan Paralegal memiliki pengetahuan BHS, BHGS, dan pendekatan hukum klinis untuk memberikan bantuan hukum kepada masyarakat miskin dan rentan
3. Peserta kegiatan mampu membangun jaringan kerja paralegal dengan jaringan YLBHI, Asosiasi LBH dan LKBH Kampus melalui bantuan hukum.

Luaran yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah:

1. Menghasilkan Paralegal yang memiliki pengetahuan dan wasasan hukum serta mapu menyelesaikan masalah-masalah social yang terjadi di masyarakat.
2. Terbentuknya kelembagaan Para legal di Desa Naob Kecamatan Neomuti Timur Kabupaten Timor Tengah Utara.

Siapun dapat menjadi paralegal. Namun, dikarenakan paralegal memberikan layanan bantuan hukum, maka seorang paralegal harus memiliki sejumlah pengetahuan dan keterampilan agar akses keadilan kepada kelompok miskin atau rentan diberikan secara layak. Upaya untuk mening katkan persfektif, pengetahuan dan keterampilan dapat dilakukan melalui pelatihan-pelatihan dan program peningkatan kapasitas dalam pendidikan dan keterampilan yang hams dimiliki paralegal.



Gambar 6.1. Proses Pelatihan Para Legal

Secara umum, seorang paralegal harus memiliki pengetahuan-pengetahuan sebagai berikut:

1. Proses pembentukan hukum dan pelaksanaan hukum dalam masyarakat. Termasuk pengetahuan tentang kekuatan-kekuatan dalam masyarakat yang sangat dominan dalam menentukan isi hukum serta berbagai prasyarat agar hukum dapat ditegakkan.
2. Pengetahuan tentang HAM dibidang sipil dan politik (SIPOL) dan ekonomi, sosial dan budaya (EKOSOB) Pengetahuan tentang peraturan perundang-undangan yang relevan dengan *issue-issue* yang menjadi fokus utama kerja paralegal.
3. Struktur kenegaraan dan hubungan antara lembaga-lembaga negara
4. Peran partai politik. Paralegal harus memiliki pengetahuan mendalam mengenai parpol termasuk sejarah pembentukannya, peranannya dalam melakukan

advokasi. Dengan demikian seorang paralegal mampu menganalisa peran dan posisi parpol dalam masyarakat.

5. Sistem peradilan dan peranan aparat penegak hukum
6. Hukum acara (pidana, perdata, dan TUN)
7. Mekanisme pengaduan melalui Lembaga pengawas internal atau eksternal
8. Peran, tugas dan wewenang dari Komisi Nasional HAM (Komnas HAM, KPAI, Komnas Perempuan dan ORI)
9. Pengetahuan dasar tentang peraturan mendirikan organisasi masyarakat, koperasi dan serikat buruh

Keterampilan yang dimiliki paralegal

Selain pengetahuan, seorang paralegal perlu memiliki dan mengasah keterampilannya. Adapun keterampilan yang perlu dimiliki seorang paralegal, antara lain:

1. Kemampuan bekerjasama dengan masyarakat.

Dengan kemampuan ini, paralegal dapat mengembangkan rasa kesetiakawanan diantara sesama anggota masyarakat dan meningkatkan peran serta mereka dalam mensukseskan program program yang mereka terapkan dan sepakati bersama.

2. Keterampilan berkomunikasi.

Paralegal perlu memiliki keterampilan ini agar mampu menyampaikan pikirannya secara jelas dan menjelaskan prinsip-prinsip hukum dengan bahasa yang mudah dipahami masyarakat. Dengan memiliki keterampilan ini, seorang paralegal juga tidak menemui kesulitan dalam memahami dan menangkap serta merumuskan berbagai persoalan yang dihadapi oleh masyarakat miskin, baik yang nampak maupun tidak terucap Keterampilan membuat rancangan dan menulis surat Keterampilan ini sangat penting agar dapat menuangkan pemikiran, pendapat dan fakta secara sistematis dan jelas untuk kepentingan doku mentasi,

laporan atau menyampaikan keberatan. Seorang paralegal juga perlu meningkatkan keterampilan dalam menyusun draft gugatan, pe tisi, surat protes, *pers release* atau lembar info sederhana.

3. Keterampilan mengembangkan materi dan metode Pendidikan

Karena salah satu tugas utama paralegal adalah mendidik masyarakat maka ia perlu memiliki keterampilan dalam menyiapkan materi dan metode penyampaian.

4. Kemampuan melakukan penelitian.

Salah satu tugas paralegal adalah mengumpulkan dan menganalisa informasi-informasi, data-data dan fakta-fakta yang berkaitan dengan terjadinya suatu peristiwa hukum. Karena itu paralegal harus mempunyai kemampuan melakukan penelitian sederhana, seperti menggunakan metode survei, wawancara, pengumpulan bukti dan sebagainya.

5. Kemampuan membuat evaluasi.

Seorang paralegal harus mempunyai kemampuan melakukan evaluasi terhadap kasus-kasus yang dihadapi masyarakat dan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan paralegal. Dengan kemampuan evaluasi, paralegal dapat menilai sejauhmana ke majuan pemenuhan hak-hak komunitas yang dibelanya.

6. Kemampuan bernegosiasi.

Dalam memberikan layanan kepada masyarakat, paralegal tidak jarang diminta untuk melakukan negosiasi atas nama kelompok masyarakat dengan pemerintah, aparat penegak hukum, perusahaan atau warga sendiri. Karena itu, paralegal perlu memiliki keterampilan bernegosiasi sehingga dapat melakukan negosiasi untuk kepentingan masyarakat.

7. Kemampuan belajar sendiri.

Paralegal harus terus belajar dari pengalaman dan semua orang. Dengan belajar dari kesalahan dan pengalaman, paralegal dapat meningkatkan keterampilannya yang lain sehingga dapat membantu komunitas masyarakat miskin secara maksimal.

8. Keterampilan advokasi perubahan kebijakan.

Paralegal harus memiliki kemampuan mengidentifikasi perturan-peraturan hukum yang akan disusun pemerintah dan memberikan masukan terhadap penyusunan peraturan perundang-undangan.

9. Keterampilan memberikan bimbingan.

Dengan keterampilan ini, paralegal dapat membantu masyarakat agar mampu mengatasi persoalan mereka. Apabila ada anggota masyarakat mau melakukan suatu tindakan, ia dapat meminta pendapat paralegal agar ia dan komunitasnya tidak dituduh melanggar aturan undang-undang yang akan melemahkan posisi mereka sendiri.

10. Keterampilan mengatur dan mengalokasikan waktu.

Tidak jarang paralegal menghadapi beberapa kegiatan pada waktu yang sama. Karena itu kemampuan untuk memilih prioritas kegiatan dan mengalokasikan waktu akan sangat membantu paralegal dalam melaksanakan tugas-tugasnya

Daftar Pustaka

ILRC, Mengajarkan Hukum Yang Berkeadilan, Cetak Biru
Pembaruan Pendidikan Hukum Berbasis Keadilan Sosial,
(Jakarta: ILRC, 2009)

Komisi Nasional Hak Asasi Manusia, Pemetaan Permasalahan
Hak Atas Kesehatan Seksual dan Reproduksi Pada
Kelompok Perempuan, Anak, Buruh, IDPs, Penyandang
Disabilitas dan Lansia, Serta Minoritas, (Jakarta: Komnas
HAM, 2006)

Komisi Nasional Hak Asasi Manusia, Upaya Negara Menjamin Hak-Hak Kelompok Minoritas di Indonesia. Sebuah Laporan Awal, (Jakarta: Komnas HAM, 2016)

Priyono, Heri. “Teori Keadilan John Rawls”. dalam Diskursus Kemanusiaan dan

Kemasyarakatan. Jakarta: Gramedia. 1993.

Mulyana W Kusuma (ed), Paralegal dan Akses Masyarakat terhadap Keadilan, YLBHI, Jakarta, 1991

Peraturan-Peraturan

Undang-Undang (UU) Nomor 16 Tahun 2011 tentang Bantuan Hukum. Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 1 Tahun 2018 tentang Paralegal.

BAB VII

PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TATA CARA PERALIHAN HAK ATAS TANAH DAN PENYELESAIAN SENGKETA ATAS TANAH

Kesadaran hukum merupakan suatu sifat atau sikap yang harus dimiliki oleh semua orang dalam suatu masyarakat. Kesadaran hukum banyak didefinisikan dan dirumuskan dalam berbagai pendapat berbeda. Perihal kata atau pengertian kesadaran hukum, ada juga yang merumuskan bahwa sumber satu-satunya dari hukum dan kekuatan mengikatnya adalah kesadaran hukum dan keyakinan hukum individu di dalam masyarakat yang merupakan kesadaran hukum individu, merupakan pangkal dari pada kesadaran hukum masyarakat. Selanjutnya pendapat tersebut menyatakan bahwa kesadaran hukum masyarakat adalah jumlah terbanyak dari pada kesadaran-kesadaran hukum individu sesuatu peristiwa yang tertentu.

Kesadaran hukum mempunyai beberapa konsepsi, salah satunya konsepsi mengenai kebudayaan hukum. Konsepsi ini mengandung ajaran-ajaran kesadaran hukum lebih banyak mempermasalahkan kesadaran hukum yang dianggap sebagai mediator antara hukum dengan perilaku manusia, baik secara individual maupun kolektif. Konsepsi ini berkaitan dengan aspek-aspek kognitif dan perasaan yang sering kali dianggap sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan antara hukum dengan pola-pola perilaku manusia dalam masyarakat.

Setiap masyarakat senantiasa mempunyai kebutuhan-kebutuhan utama atau dasar, dan para warga masyarakat menetapkan pengalaman-pengalaman tentang faktor-faktor yang mendukung dan yang mungkin menghalang-halangi usahanya untuk memenuhi kebutuhan utama atau dasar tersebut. Apabila

faktor-faktor tersebut dikonsolidasikan, maka terciptalah sistem nilai-nilai yang mencakup konsepsi-konsepsi atau patokan-patokan abstrak tentang apa yang dianggap baik dan apa yang dianggap buruk.

Masalah tanah adalah masalah yang sangat menyentuh keadilan karena sifat tanah yang langka dan terbatas, dan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia, tidak selalu mudah untuk merancang suatu kebijakan pertanahan yang dirasakan adil untuk semua pihak. Suatu kebijakan yang memberikan kelonggaran yang lebih besar kepada sebagian kecil masyarakat dapat dibenarkan apabila diimbangi dengan kebijakan serupa yang ditujukan kepada kelompok lain yang lebih besar.

Menyadari semakin meluasnya aktivitas masyarakat dalam berbagai bidang dan semakin bertambahnya penduduk dan kebutuhan manusia akan tanah menyebabkan kedudukan tanah yang sangat penting terutama dalam penguasaan, penggunaannya dan kepemilikannya. Khususnya hal ini semakin majunya aktivitas ekonomi, maka banyak tanah yang tersangkut didalamnya, meluasnya aktivitas itu yang umumnya berupa bertambah banyaknya jual beli, sewa menyewa, pewarisan, pemberian kredit bahkan juga timbulnya hubungan hukum dengan orang atau badan hukum asing.

Atas dasar itu agar pelaksanaan peralihan penguasaan hak dari negara atau masyarakat atas tanah di Indonesia tidak menimbulkan berbagai masalah atau sengketa mengenai kepentingan-kepentingan terhadap tanah, maka diperlukan adanya pengaturan yang tegas dan landasan hukum yang kuat dibidang pertanahan. Sesuai dengan sifat-sifat dari ketentuan diatas masalah agraria menjadi tugas dari pemerintah pusat. Adanya wewenang dan tugas yang dimiliki pemerintah mengenai masalah agraria ini memberikan konsekuensi bahwa pemerintah pusat harus menyusun kebijaksanaan dalam rangka menyusun politik hukum dibidang agraria. Kebijaksanaan yang dimaksud

adalah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA) yang berisi tentang penguasaan dan pemanfaatan atas tanah, air dan udara yang harus dilakukan berdasarkan asas keadilan dan kemakmuran bagi pembangunan masyarakat yang adil dan makmur, termasuk mengenai inventarisasi tanah-tanah di seluruh wilayah Indonesia.

Berkenaan dengan kesadaran hukum masyarakat tersebut, masyarakat seyogianya diberikan pemahaman tentang pentingnya melakukan peralihan hak atas tanah sesuai prosedur atau aturan hukum yang berlaku sehingga tidak menimbulkan beragam permasalahan atau sengketa atas tanah. Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Pokok Agraria Nomor 5 Tahun 1960 pasal 19 ayat (1) yang berbunyi sebagai berikut “Untuk menjamin kepastian hukum oleh pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah”. Pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran tanah, yang kini diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah. Adapun yang bertugas untuk melakukan pendaftaran peralihan hak yang ada sekarang ini ditangani oleh Badan Pertanahan Nasional.

Salah satu obyek hak yang terdapat didalam lingkungan masyarakat adalah tanah, dan setiap individu berhak untuk memiliki obyek hak (tanah) tersebut, sehingga apabila kita berbicara mengenai adanya obyek hak, maka perlu memahami cara atau upaya perolehannya, baik melalui hibah ataupun jual-beli.

Hak Penguasaan Atas Tanah

1. Penguasaan Tanah Beraspek Publik

Aspek publik dalam penguasaan tanah menurut Hukum Tanah Nasional adalah ketentuan Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Ketentuan tersebut menegaskan bahwa hubungan hukum antara negara dengan bumi, air dan kekayaan alam yang terdapat di wilayah Indonesia diberi pranata Hak Menguasai Negara. Isi kewenangan Hak Menguasai Negara tersebut secara resmi dijabarkan oleh pasal 2 ayat (2) UUPA, yang menyatakan Hak Menguasai Negara memberi wewenang kepada negara untuk:

- a. Mengatur dan menyelenggarakan peruntukan, penggunaan, persediaan dan pemeliharaan bumi, air dan ruang angkasa tersebut;
- b. Menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dan perbuatan-perbuatan hukum yang mengenai bumi, air dan ruang angkasa.

2. Penguasaan Fisik Atas Tanah

Penjelasan mengenai penguasaan fisik atas tanah terkait dengan konsep yang terkandung pada pengertian istilah hukum: *occupation*, *possession*, *seizin* dan *bezit*. Pengertian *occupation*, *possession*, *seizin* dan *bezit* adalah sebagai berikut:

a. *Occupation*

Tindakan atau proses dimana benda riil (misalnya tanah) dikuasai dan dinikmati.

b. *Possession*

Mengontrol (melakukan kendali secara fisik terhadap) suatu benda dengan tujuan memiliki benda

tersebut dan berbuat sesuatu atas benda itu kendali fisik tersebut.

c. *Seizin*

Penguasaan atas benda riil dibawah klaim *freehold estate*.

d. *Bezit*

Bezit diartikan seabgai suatu keadaan dimana seseorang menguasai suatu benda, baik sendiri maupun melalui perantara orang lain, seolah-olah benda itu miliknya sendiri.

3. Penguasaan Yuridis Atas Tanah

Penguasaan yuridis dilandasi hak, yang dilindungi oleh hukum dan umumnya memberi wewenang untuk menguasai secara fisik tanah yang dihak-nya. Ada juga penguasaan yang walaupun memberi kewenangan untuk menguasai tanah yang dihak-nya secara fisik, pada kenyataannya penguasaan fisiknya dilakukan oleh pihak lain: (1) ketika tanah disewakan, maka penyewalah yang menguasai tanah secara fisik; (2) ketika tanah dikuasai pihak lain tanpa hak (diokupasi). Dalam kondisi “(2)” tersebut, pemilik tanah berdasarkan penguasaan yuridisnya, berhak untuk menuntut kembali tanah yang bersangkutan secara fisik kepadanya; sedangkan dalam hal “(1)” penguasaan fisik itu akan kembali ketika hubungan sewa-menyewa sudah berakhir.

Berkaitan dengan masalah tanah, maka peralihan hak atas tanah dan hak kepemilikan atas tanah merupakan salah satu persoalan di Kabupaten Alor berdasarkan data awal yang didapatkan, hal ini berpengaruh pada kurangnya pengetahuan hukum tentang tata cara peralihan hak atas tanah sehingga menimbulkan persoalan yang cukup mendasar baik pada masyarakat, maupun pemerintah desa untuk diselesaikan. Disamping, persoalan di atas, kurangnya pemahaman masyarakat

tentang sengketa dan penyelesaian sengketa berdampak pula pada rendahnya kesadaran hukum masyarakat. Persoalan mendasar yang terpapar di atas menjadi fokus pada kegiatan Pengabdian Kean Masyarakat ini, agar memberikan solusi dalam mengatasi persoalan di masyarakat Kabupaten Alor dan dapat tercipta desa sadar hukum.

Permasalahan yang dialami sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman masyarakat akan hukum, terkhususnya yang berkaitan dengan peralihan hak atas tanah, hak milik atas tanah, sengketa dan juga penyelesaian sengketa hak milik atas tanah.
2. Rendahnya tingkat kesadaran hukum masyarakat untuk mencegah dan menyelesaikan sengketa hak atas tanah yang terjadi dalam masyarakat.
3. Faktor-faktor internal dan eksternal yang berpengaruh kuat dalam masyarakat seperti budaya, adat istiadat dan hubungan kekeluargaan juga menjadikan masyarakat seolah-olah mendiamkan persoalan atau sengketa hak atas tanah yang dialaminya.
4. Ketidaktahuan masyarakat akan cara atau langkah/ proses pengaduan yang harus dilakukan jika seseorang terkena persoalan hukum, terkhususnya berkaitan dengan sengketa hak milik atas tanah.
5. Tidak adanya lembaga atau pos pengaduan kasus-kasus hukum yang secara khusus berada di Desa di Kabupaten Alor untuk membantu masyarakat dalam memberikan pencerahan-pencerahan/ pengetahuan hukum untuk menangani masalah yang dihadapi.
6. Tidak adanya fasilitator yang dapat memfasilitasi masyarakat belajar hukum agar lebih *melek* hukum.

A. Manfaat Pelatihan

Peningkatan pemahaman hukum masyarakat dalam memahami tata cara peralihan hak atas tanah dan cara-cara penyelesaian sengketa hak milik atas tanah memiliki capaian target sebagai berikut:

1. Menurunnya aduan masyarakat terkait permasalahan peralihan hak atas tanah dan sengketa hak milik atas tanah di Pemerintah Desa, Lembaga Adat maupun Kepolisian.
2. Dengan adanya komitmen bersama maka diharapkan perubahan sikap masyarakat yang ditandai dengan kondisi saling mengingatkan masyarakat satu dengan masyarakat yang lainnya untuk melakukan peralihan hak atas tanah sesuai prosedur dan menyelesaikan sengketa dengan cara yang tepat.
3. Terdapat satu ruangan khusus di Kantor Desa yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai Wadah Belajar Hukum Bersama dan sekaligus menjadi tempat pengaduan masalah hukum masyarakat untuk dicarikan solusi yang tepat.

Luaran yang dapat diukur dan dihasilkan yakni:

1. Terdapat perubahan pola perilaku masyarakat yang nampak melalui meningkatnya aduan masyarakat terkait permasalahan peralihan hak atas tanah dan sengketa hak milik atas tanah di Pemerintah Desa, Lembaga Adat maupun Kepolisian.
2. Terdapatnya Suatu Surat Perjanjian Komitmen Bersama Antara Masyarakat, Aparat Desa dan Tokoh Adat Untuk Menyelesaikan Sengketa Atas Tanah Berdasarkan Aturan Hukum dan Adat Istiadat yang Berlaku.
3. Terbentuknya Kelompok Belajar Hukum di masyarakat yang sadar hukum dalam memahami tata cara peralihan hak atas tanah dan cara penyelesaian sengketa hak milik atas tanah di Desa.

B. Hasil Peningkatan Pemahaman Masyarakat Terhadap Tata Cara Peralihan Hak Atas Tanah Dan Penyelesaian Sengketa Atas Tanah

Manusia memiliki hubungan yang sangat erat dengan tanah dalam kehidupan maupun kematiannya. Saat ini, tanah memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena sangat dibutuhkan, namun jaminan terhadap kepastian hak milik atas tanah masih menjadi persoalan tersendiri dalam masyarakat. Untuk menjamin kepastian hukum hak atas tanah tersebut, maka seseorang harus mempunyai alat bukti yang kuat berupa sertifikat tanah. Pendaftaran tanah dilaksanakan untuk mendapatkan kepastian hukum hak atas tanah, karena merupakan kewajiban bagi pemegang hak yang bersangkutan dan harus dilaksanakan secara terus menerus setiap ada peralihan hak atas tanah tersebut dalam rangka menginventarisasi data-data yang berkenaan dengan peralihan hak atas tanah tersebut.

Pemahaman hukum masyarakat dalam memahami tata cara peralihan hak atas tanah dan cara-cara penyelesaian sengketa hak milik atas tanah harus ditingkatkan melalui sosialisasi tentang pentingnya kesadaran hukum bermasyarakat dalam melakukan tata cara peralihan hak atas tanah sesuai prosedur/ aturan yang berlaku dan strategi atau cara-cara penyelesaian sengketa hak milik atas tanah dan juga sosialisasi berbagai peraturan perundang-undangan yang berkenaan dengan tanah seperti Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria dan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2011 Tentang Bantuan Hukum, agar masyarakat memahami terkait hukum dan pertanahan. Hal ini juga untuk memastikan bahwa masyarakat mendapatkan informasi dan pengetahuan yang benar dan tepat.

Hasil yang dicapai setelah sosialisasi berbagai materi dan peraturan perundang-undangan yang berlaku maka didapati adanya pemahaman masyarakat yang sama mengenai tata cara

peralihan hak atas tanah dan proses penyelesaian sengketa hak milik atas tanah. Selama ini masyarakat hanya mengetahui bahwa peralihan hak atas tanah hanya melalui pemindahan hak seperti jual-beli dan tukar-menukar, padahal sebenarnya ada bentuk pemindahan hak yang lain seperti hibah, lelang, pewarisan, peralihan hak karena penggabungan atau peleburan dan pemindahan hak lainnya. Selain peralihan hak atas tanah, berbagai cara atau upaya penyelesaian permasalahan tanah juga dibahas dan informasi penting ini sangat membantu masyarakat untuk mengambil sikap yang tepat terkait dengan tanah yang dimilikinya.

Selain materi terdapat pula suatu surat perjanjian komitmen bersama antara masyarakat, aparat desa dan tokoh adat untuk menyelesaikan sengketa atas tanah berdasarkan aturan hukum dan adat istiadat yang berlaku, karena bagi masyarakat, adat istiadat dan hukum adat masih ada, hidup dan berlaku dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga dalam upaya-upaya penyelesaian haruslah melibatkan pemangku adat dan penerapan hukum adatnya. Surat perjanjian komitmen bersama menjadi pengingat bagi masyarakat yang satu dengan masyarakat yang lainnya untuk melakukan peralihan hak atas tanah sesuai prosedur dan menyelesaikan sengketa dengan cara yang tepat.

Pembentukan Kelompok Belajar Hukum di masyarakat juga menjadi hal penting agar masyarakat sadar hukum dalam memahami tata cara peralihan hak atas tanah dan cara penyelesaian sengketa hak milik atas tanah di Desa Alim Mebung, hal ini didukung dengan adanya satu ruangan khusus di Kantor Desa yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai Wadah Belajar Hukum Bersama dan sekaligus menjadi tempat pengaduan masalah hukum masyarakat untuk dicarikan solusi yang tepat.

Faktor Pendukung

Faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap tata cara peralihan hak atas tanah dan cara penyelesaian sengketa tanah yakni:

1. Penerimaan dari pihak Pemerintah Kabupaten Alor, secara khusus Camat Alor Tengah Utara dan Kepala Desa Alim Mebung.
2. Ketersediaan waktu dari pihak Pemerintah Kabupaten Alor, secara khusus Camat Alor Tengah Utara dan Kepala Desa Alim Mebung.
3. Ketersediaan fasilitas ruangan dan pengeras suara dari pihak Desa Alim Mebung
4. Dukungan berupa partisipasi dari masyarakat Desa Alim Mebung.

Faktor Penghambat

Faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap tata cara peralihan hak atas tanah dan cara penyelesaian sengketa tanah yakni:

1. Pemahaman masyarakat yang masih rendah dan berbeda-beda terkait tata cara peralihan hak atas tanah dan cara penyelesaian sengketa tanah.
2. Keterlibatan budaya dan adat istiadat dalam penyelesaian sengketa di masyarakat yang berbeda-beda berakibat pada partisipasi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Boedi Harsono, 2013, *Hukum Agraria Indonesia*, Penerbit Universitas Trisakti, Jakarta.
- Harun Al-Rashid, 1997. *Sekilas Jual Beli Tanah*, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta:
- Maria S.W. Sumardjono, 2007, *Kebijakan Pertanahan Antara Regulasi dan Implementasi*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta.

- Oloan Sitorus, 2004. *Kapita Selekta Perbandingan Hukum Tanah*, Kebijakan Tanah Indonesia, Yogyakarta.
- Redaksi RAS, 2009, *Tip Hukum Praktis: Tanah dan Bangunan*, Raih Asa Sukses, Jakarta.
- Satjipto Rahardjo, 1980, *Hukum, Masyarakat Dan Pembangunan*, Cetakan Kedua, Alumni, Bandung.
- _____, 2003, *Sisi-Sisi Lain Dari Hukum Di Indonesia*, Buku Kompas Jakarta.
- Soerjono Soekanto, 1994, *Sosiologi Hukum*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- _____, 2004, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Cetakan Kelima, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Supriadi, 2010, *Hukum Agraria*, Penerbit Sinar Grafika, Jakarta.

Peraturan Perundang-Undangan

- Undang-Undang Dasar Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
- Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2011 Tentang Bantuan Hukum.

BAB VIII

TEKNOLOGI PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK ORGANIK BERKUALITAS TINGGI

Seiring dengan perkembangan penduduk, aktivitas sosial dan ekonomi maka sampah menjadi dampak ikutan yang telah berubah menjadi persoalan publik serius di banyak negara terutama di wilayah perkotaan. Mengutip Horenwig dan Thomas, Chalik, dkk¹ menunjukkan bahwa saat ini di wilayah perkotaan di kawasan Asia mengeluarkan U\$\$ 25 miliar per tahun untuk pengelolaan 760.000 ton sampah per hari. Hal ini akan meningkat menjadi U\$\$ 50 myliar pada tahun 2025 dengan proyeksi jumlah sampah sebesar 1,8 juta ton per hari. Atau pada konteks Indonesia, dampak sosial akibat tidak memadainya sanitasi mencapai U\$\$ 4,7 juta per tahun atau 2,4% dari GDP tahunan Indonesia (ADB,1998) (pusataka 1).¹ Sampah juga menjadi persoalan publik yang penting juga terkait dengan dampaknya terhadap kesehatan manusia. Laporan WHO di tahun 2016 misalnya menyebutkan bahwa 24% dari penyakit global ternyata disebabkan oleh segala jenis faktor lingkungan yang dapat dicegah serta. Empat penyakit yang disebabkan oleh lingkungan buruk tersebut adalah diare, infeksi saluran pernafasan bawah, berbagai jenis luka yang tidak intens, malaria dan sebagainya (Laurensius dan Lenny, 2020). Itu artinya, sampah yang tidak terkelola dengan baik akan menjadi media berkembang biaknya bermacam vector penularan penyakit seperti lalat, nyamuk, tikus. Selain itu, sampah basah yang mengandung telur cacing berpotensi menyebar ke hewan peliharaan (babi) yang apabila tidak dimasak secara baik juga akan berpotensi menyebar ke manusia yang mengosumsinya

Sampah di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur tahun 2021 mencapai 218.98 ton per hari. Jumlah sampah ini naik dari tahun

2020 yang mencapai 214.69 ton per hari (Victory News, 2022). Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 DLHK Kota Kupang Gabriel Meo Wio, pada Selasa (19/4/2022) merinci sumber sampah tahun 2020 dan 2021 di Kota Kupang. Berdasarkan data tahun 2020 dengan total sampah 214.69 ton per hari, sumber sampah berasal dari: sampah rumah tangga 106,6 ton/hari, sampah perkantoran 16,0 ton, sampah pasar 41,3 ton, sampah pusat perniagaan 22,1 ton, sampah kawasan 8,7 ton dan sampah lain-lain 4,5 ton/hari.

Sampah yang berserakan di setiap sudut kota baik di pusat kegiatan ekonomi, pemerintah dan pendidikan serta fasilitas publik nampak tidak terkelola dengan baik dan komprehensif. Meningkatnya aktifitas ekonomi menjadi kondisi yang mendorong meningkatkan produksi sampah.

Sampah-sampah terutama sampah dari dedaunan juga banyak terdapat di lingkungan kantor Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) Undana. Seluruh sampah tersebut tidak dimanfaatkan, walaupun dibuang kembali di bawah pohon dengan maksud untuk menyuburkan tanaman, tetapi proses menjadi kompos cukup lama, berbulan-bulan baru terurai. Hal ini juga mengganggu pemandangan dan mengurangi nilai estetika lingkungan kantor. Hal ini juga terjadi di lingkungan perkantoran yang lain di Undana, sehingga jika LP2M dapat menjadi pusat pengolahan sampah organik, maka akan menjadi sumber pendapatan bagi LP2M, karena pupuknya bisa dijual.

Berdasarkan uraian di atas pada bagian analisis situasi maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Volume sampah dedaunan cukup besar sehingga mengganggu keindahan dan nilai estetika di lingkungan LP2M Undana.
2. Sampah dedaunan memerlukan waktu cukup lama untuk terurai bisa berbulan-bulan agar dapat menjadi kompos

alami, padahal dapat dipercepat dengan bantuan teknologi Composting Aerob.

A. Manfaat pengembangan teknologi

Target Yang Dihasilkan

1. Terbentuk Pokja untuk membuat produk kompos berbasis limbah local
2. Berhasil diproduksi pupuk kompos berkualitas tinggi

Luaran wajib diantaranya:

1. Publikasi pada Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional
2. Video
3. Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat (LP2M dan Mahasiswa KKN)

Luaran tambahan berupa:

1. HKI (Hak Kekayaan Intelektual) berupa Hak Cipta
2. Produk (pupuk kompos kualitas tinggi)

B. Hasil Pengembangan Teknologi Pemanfaatan sampah

Kegiatan PKM ini terdiri dari dari tiga tahap yaitu; 1. Workshop, 2. Praktik Lapangan pembuatan kompos dan 3. Penyiapan laporan akhir kegiatan.

Hasil Workshop

Kegiatan workshop dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023. Peserta workshop adalah seluruh staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Undana. Jumlah peserta sebanyak 22 orang (daftar hadir terlampir). Para peserta mengikuti kegiatan workshop dengan sangat antusias, karena mereka semua menganggap teknologi pembuatan kompos sangat penting untuk menangani sampah sekaligus juga bermanfaat bagi tanaman. Dokumentasi kegiatan workshop seperti Gambar 8.1.



Gambar 8.1. Kegiatan Workshop Pembuatan Kompos Kualitas Tinggi

Hasil Pelatihan Pembuatan Kompos

Pembuatan kompos dilakukan secara anaerob, menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar Gedung LP2M Undana. Bahan-bahan tersebut adalah sampah-sampah yang selama ini belum diolah. Pelatihan pembuatan kompos dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu;

1. Penyiapan alat dan bahan
2. Praktek pembuatan kompos
3. Pemantauan selama 2 minggu
4. Pemanenan hasil

Proses pembuatan kompos dilakukan dalam wadah atau drum kapasitas 200 Liter yang dilengkapi dengan kran. Kran

berfungsi untuk mengambil cairan yang terbentuk selama proses komposisasi. Untuk mempercepat proses pembuatan kompos ditambahkan EM4. EM4 merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan yang mengandung mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus* Sp), bakteri Fotosentetik (*Rhodospseudomonas* Sp), *Actinomycetes* Sp, *Streptomyces* Sp dan Yeast (ragi) dan Jamur pengurai selulose. EM4 dapat membantu dalam pembusukan pupuk kandang sehingga dapat di manfaatkan dalam proses pengkomposan. Kompos yang di hasilkan oleh cara ini ramah lingkungan berbeda dengan kompos anorganik yang berasal dari zat-zat kimia. Dalam pembuatan kompos ini digunakan juga gula pasir, ini dimaksudkan untuk mengaktivasi EM4. Dokumentasi kegiatan pelatihan pembuatan kompos di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Undana.



Gambar 8.2. Kegiatan pelatihan pembuatan kompos

Setelah semua bahan-bahan dimasukkan drum ditutup, dan dilihat Kembali hasilnya setelah dalam waktu satu minggu. Setelah satu minggu harus dilakukan pembalikan. Dokumentasi hasil monitoring setelah 1 minggu seperti Gambar 8.3.



Gambar 8.3. Hasil monitoring proses komposting setelah 1 minggu

Hasil monitoring menunjukkan bahwa Sebagian besar bahan-bahan sudah hancur, namun masih ada bahan berupa daun-daun kering yang belum hancur. Hal ini disebabkan masih terlalu besarnya ukuran daun, daun yang dipakai adalah daun utuh, mestinya dicincang. Sementara hijauan yang menggunakan Cromonela cepat hancur, hal ini disebabkan tumbuhan yang masih hijau memiliki kandungan air yang tinggi. Air merupakan media yang sangat baik untuk pembusukan atau peruraian. Dikarenakan masih ada bahan-bahan yang belum hancur maka perlu ditambahkan larutan EM4 lagi, untuk mempercepat peruraian.

Hasil monitoring pada minggu ke-2, menunjukkan bahwa semua bahan-bahan telah berubah menjadi kompos. Hal ini sesuai dengan perkiraan semula bahwa proses komposisasi akan rampung setelah dua minggu. Dokumentasi kompos yang terbentuk seperti gambar 8.4.



Gambar 8.4. Kompos hasil kegiatan PKM

Gambar 8.4 menunjukkan bahwa kompos yang dihasilkan berwarna coklat kehitaman, kering serta bersifat getas. Ciri-ciri kompos yang berkualitas baik adalah sebagai berikut: warna kompos coklat kehitaman, beraroma tidak menyengat, tetapi mengeluarkan aroma seperti bau tanah atau bau humus hutan. Dilihat dari ciri-ciri tersebut maka kompos yang dihasilkan pada kegiatan PKM ini telah memenuhi semua syarat-syarat kompos yang baik.

Gambaran Teknologi Komposting Aerob

Bahan:

Hijauan leguminosa, jerami, sampah organik kering di lingkungan LP2M, arang sekam kotoran sapi.

Alat:

Bak pengomposan (kapasitas 200 L), alat pencacah, parang atau pisau, karung goni.

Prosedur:

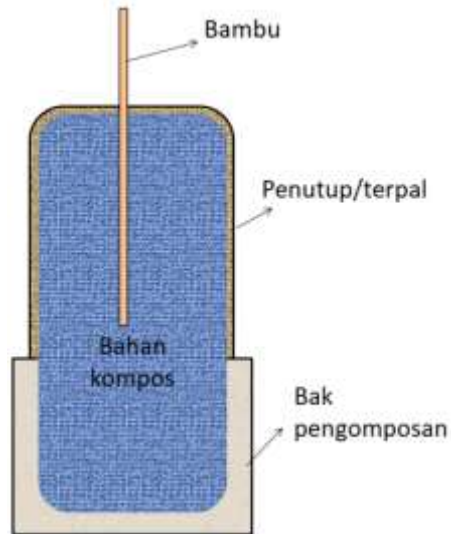
1. Siapkan alat dan bahan
2. Cacah bahan hingga potongan-potongan kecil
3. Susun bahan dalam bak sesuai gambar 8.5
4. Tiap lapisan disiram dgn air hingga kadar air $\pm 40\%$
5. Masukkan bamboo (pipa plastik) ke dalam tumpukan bahan dan tutup bahan dgn terpal/karung goni (lihat gambar 2)
6. Balik-balik bahan setiap minggu
7. Kompos matang setelah ± 8 minggu.

Hasil:

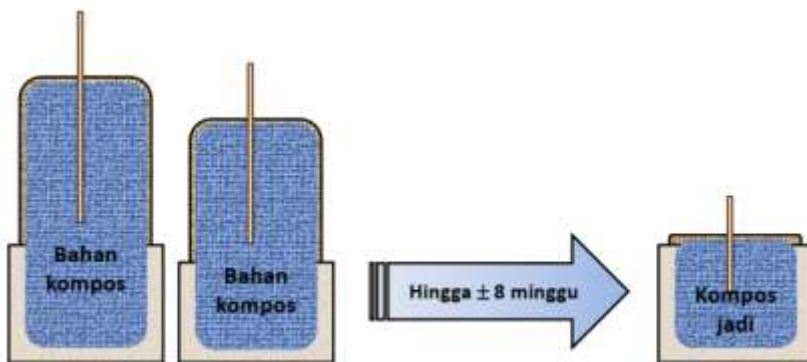
Setelah 8 minggu, tinggi tumpukan tinggal $\frac{1}{3}$ dari tinggi semula. Kompos sudah dapat dipanen (*Kompos matang*) jika *tekstur remah* (mudah hancur), *bau tidak menyengat* seperti bau tanah, *warna coklat kehitaman*. Perubahan dari kompos mentah hingga matang seperti tampak pada Gambar



Gambar 8.5. Susunan bahan dalam bak



Gambar 8.6. Tampak tumpukan bahan kompos mentah dari luar



Gambar 8.7 Tampak perubahan tumpukan kompos mentah hingga matang

Daftar C/N rasio beberapa bahan:

1. Kotoran bebek: 8
2. Kotoran manusia: 8
3. Kotoran ayam: 10
4. Kotoran kambing: 12

5. Kotoran babi: 18
6. Kotoran domba: 19
7. Kotoran sapi/kerbau: 24
8. Enceng gondok: 25
9. Kotoran gajah: 43
10. Batang jagung: 60
11. Jerami padi: 70
12. Jerami gandum: 90
13. Serbuk gergaji: > 200

CONTOH PERHITUNGAN C/N RASIO

	C/N	Kadar Air (%)	C (%)	N (%)
Feces sapi potong	12	50	20	1.7
Serbuk gergaji	450	15	34	0.08

Untuk menentukan perbandingan antara feces sapi potong dengan serbuk gergaji dengan nilai C/N rasio 30 adalah :

$$\frac{(20 \ x) + (34 \ y)}{(1.7 \ x) + (0.08 \ y)} = 30$$

$$51 \ x + 2.4 \ y = 20 \ x + 34 \ y$$

$$31 \ x = 31.6 \ y$$

untuk $x = 1$, maka $y = 0.98$

Ket : x = feces sapi potong
y = serbuk gergaji

Maka untuk mencapai C/N rasio 30, perbandingan feces sapi potong dan serbuk gergaji adalah 1 : 1

Estimated Carbon-to-Nitrogen Ratios

Browns = High Carbon	C:N
Ashes, wood	25:1
Cardboard, shredded	350:1
Corn stalks	75:1
Fruit waste	35:1
Leaves	60:1

Newspaper, shredded	175:1
Peanut shells	35:1
Pine needles	80:1
Sawdust	325:1
Straw	75:1
Wood chips	400:1
Greens = High Nitrogen	C:N
Alfalfa	12:1
Clover	23:1
Coffee grounds	20:1
Food waste	20:1
Garden waste	30:1
Grass clippings	20:1
Hay	25:1
Manures	15:1
Seaweed	19:1
Vegetable scraps	25:1
Weeds	30:1

Faktor Pendukung

Faktor pendukung terlaksananya kegiatan ini adalah:

1. Tersedianya Sampah dedaunan di lokasi kegiatan.
2. Partisipasi peserta kegiatan yang sangat antusias.
3. Untuk mengurangi volume sampah dedaunan cukup besar sehingga mengganggu keindahan dan nilai estetika di lingkungan

Faktor Penghambat

Yang menjadi factor penghambat adalah:

1. Sampah dedaunan memerlukan waktu cukup lama untuk terurai bisa berbulan-bulan agar dapat menjadi kompos alami.
2. Butuh waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil dari proses pelatihan ini.

Daftar Pustaka

- Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (Covid-19). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Februari.2020. Germas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
<https://covid19.kemkes.go.id/category/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/#.XvFcN8QzbIU>. Akses 23 Juni 2020
- <http://www.covid19.nttprov.go.id/home/data>. Akses 23 Juni 2020
- Yuliani. 2014. Uji aktivitas Batang Faloak sebagai antioksidasi terhadap DPPH . Laporan Penelitian Hibah Bersaing.
- Arora, S.D., G.J. Onsare, and H. Kaur. 2013. Bioprospecting of moringa (Moringaceae). J. of Pharmacognosy and Phytocemistry, 16:190-193.
- Bamishaiye, E.I.F.F., E.F. Olayemi, and O.M. Awagu. 2011. Proximate and phytochemical composition of Moringa oleifera leaves at three stages of maturation. Advance Journal of Food Science and Technology, 3:233-237.
- Biswas, S.K., A. Chowdhury, D. Joysre, R. Ajoy, and H. Zahid. 2012. Pharmacological potentials of Moringa oliefera Lam, a Review. International Journal Pharmaceutical Sciences and Research, 3:305-310.
- Loisa, O. 2019. Uji Aktivitas Antimikroba ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper bettle* L). terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
- Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (Covid-19). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Februari.2020. Germas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
<https://covid19.kemkes.go.id/category/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/#.XvFcN8QzbIU>. Akses 23 Juni 2020

<http://www.covid19.nttprov.go.id/home/data>. Akses 23 Juni 2020

Yuliani. 2014. Uji aktivitas Batang Faloak sebagai antioksidasi terhadap DPPH . Laporan Penelitian Hibah Bersaing.

Arora, S.D., G.J. Onsare, and H. Kaur. 2013. Bioprospecting of moringa (Moringaceae). J. of Pharmacognosy and Phytocemistry, 16:190-193.

Bamishaiye, E.I.F.F., E.F. Olayemi, and O.M. Awagu. 2011. Proximate and phytochemical composition of Moringa oleifera leaves at three stages of maturation. Advance Journal of Food Science and Technology, 3:233-237.

Biswas, S.K., A. Chowdhury, D. Joysre, R. Ajoy, and H. Zahid. 2012. Pharmacological potentials of Moringa oliefera Lam, a Review. International Journal Pharmaceutical Sciences and Research, 3:305-310.

Loisa, O. 2019. Uji Aktivitas Antimikroba ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper bettle* L). terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus auresus*.

Timorese Journal of Public Health Volume 2 Number 1, March 2020, e-ISSN 2685-4457 1
<https://ejurnal.undana.ac.id/TJPH/index> Kewargaan dan Kolaborasi Pemecahan Masalah Publik: Studi Isu Sampah Di Kota Kupang Laurensius P. Sayrani1) Lenny M. Tamunu2

BAB IX

PENERAPAN TEKNOLOGI IRIGASI TETES PADA KEBUN *GREEN HOUSE* UNTUK TANAMAN HORTIKULTURA

Sasaran pembangunan jangka menengah nasional 2020-2024 yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing (1). Salah satu program kegiatan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi untuk mendukung pembangunan nasional secara umum dan pembangunan desa secara khusus adalah Transformasi Ekonomi Kampung Terpadu (TEKAD). Dukungan program TEKAD dirancang untuk mempercepat pembangunan ekonomi desa-desa di daerah tertinggal di Indonesia, intervensi sementara bertujuan untuk membangun kapasitas masyarakat yang ada di desa, sehingga masyarakat desa dapat memanfaatkan peluang ekonomi dan memanfaatkan sumber daya desa untuk menghasilkan pertumbuhan di tingkat desa. Salah satu kegiatan yang sinkron dengan tujuan program TEKAD adalah melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Perguruan Tinggi. Hal ini karena tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi adalah selain untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, juga untuk mengembangkan model pemberdayaan masyarakat, peningkatan kapasitas masyarakat secara ekonomi, serta mempercepat proses alih teknologi di tingkat masyarakat. Selain itu, secara luas agar masyarakat mampu berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang cepat dan berkelanjutan; menciptakan dan memperluas kesempatan

ekonomi; serta memastikan akses yang lebih luas bagi semua lapisan masyarakat (2)(3).

Selaras dengan tujuan pemerintah di atas, maka melalui program kerjasama Universitas Nusa Cendana dan Kementerian Desa, lebih khusus pada program Kuliah Kerja Nyata Tematik tahun 2022, telah dilaksanakan di beberapa kecamatan-desa di tiga kabupaten di propinsi NTT. Salah satu desa di kecamatan Ruteng, kabupaten Manggarai yang dipilih sebagai sasaran kegiatan, yaitu desa Bea Kakor. Kegiatan yang telah dilaksanakan ini adalah survei dan verifikasi potensi lahan di desa, komoditas unggulan desa, produk unggulan desa, sarana, dan prasarana yang dapat dikembangkan melalui strategi dan rekomendasi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat melalui kegiatan produksi berbasis desa. Oleh karena itu, sebagai tindak lanjut program ini, maka perlu dilakukan program kean kepada masyarakat atau kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM).

Hasil survei potensi desa di Desa Bea Kakor secara geografis berbukit-bukit yang dipenuhi pepohonan. Khusus untuk dataran rendah dan lembah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk areal permukiman, tanaman pangan, hortikultura, dan persawahan. Luas wilayah Desa Bea Kakor adalah ± 328 ha, di mana sebagian besar lahannya adalah lahan tanaman tidur (lebih dari 51%) dan sisanya untuk pertanian seperti tanaman pangan, hortikultura, dan persawahan serta tanah ulayat. Luas wilayah Desa Bea Kakor adalah ± 1770 ha, dimana sebagian besar lahannya adalah persawahan (lebih dar 37 ha) dan sisanya lahan tanaman pangan, hortikultura, serta sisanya adalah tanah ulayat dan lahan tidur yang belum digarap (23,73%), termasuk di dalamnya adalah areal hutan. Hasil analisis juga menunjukkan penduduk dengan usia produktif (kelompok umur 20 hingga 50 tahun) dan pendidikan yang cukup (minimal SMP) di desa Bea Kakor sangat tinggi yaitu di atas 50 %. Sementara sumber mata

pencabarian masyarakat didominasi oleh petani untuk masing-masing desa, yaitu dengan presentasi di atas 83 %.

Hasil diskusi antara tim pelaksana dengan kepala desa, mahasiswa peserta KKN tahun 2022, petugas lapangan (PMD-Kemendes), aparat desa, serta perwakilan anggota masyarakat dari desa ini menghasilkan beberapa isu strategis, yaitu:

1. Potensi lahan tidur yang ada harus bisa dimanfaatkan untuk pengembangan potensi desa
2. Perlu adanya pelatihan tentang teknis pelaksanaan program yang akan direncanakan pengembangannya
3. Rancangan program strategis pengembangan berbasis pemberdayaan

Berdasarkan isu strategis ini, maka dibuat beberapa program strategis di desa Bea Kakor, yaitu: (1) Pembuatan lahan contoh untuk pengembangan tanaman hortikultura dengan sistem irigasi tetes, (2) Pembuatan pupuk bokashi.

Hasil survei dan verifikasi potensi lahan, komoditas unggulan, produk unggulan, sarana, dan prasarana yang ada di desa menunjukkan adanya keterbatasan dalam komoditas unggulan maupun produk unggulan desa. Hal ini karena terdapat minimnya sarana dan prasarana desa yang dapat mendukung produktivitas unggulan yang ada di desa (3). Namun potensi alam seperti lahan tidur yang sangat luas dengan sumber air yang memadai dapat dikembangkan menjadi lahan produktif dan rekomendasi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat melalui kegiatan produksi berbasis desa. Hal ini didukung pula oleh kondisi masyarakat yang umumnya petani dengan tingkat usia produktif dan tingkat pendidikan yang memadai sehingga transformasi ekonomi desa berbasis pemberdayaan dapat dilakukan sesuai target.

Irigasi tetes adalah metode irigasi yang menghemat air dan pupuk dengan membiarkan air menetes pelan-pelan ke akar tanaman, baik melalui permukaan tanah atau langsung ke akar,

melalui jaringan katup, pipa dan emitor. Manfaat Irigasi yakni: 1) Hemat air untuk pengairan, 2) Penggunaan air yang sesuai dengan kebutuhan tanaman saja, tidak mengalirkan air ke semua area, 3) Hemat tenaga kerja saat penyiraman. Dengan penggunaan sistem irigasi modern ini, tenaga yang dibutuhkan dalam penyiraman tanaman menjadi berkurang, 4) Hemat waktu. Pengaturan pada sistem irigasi tetes ini sangat efisien sehingga mengurangi waktu penyiraman, bahkan bisa menggunakan timer yang bisa diatur jadwal dan kebutuhan tanaman.

Produktivitas hasil pertanian konvensional sangat dipengaruhi oleh faktor alam, minimnya curah hujan menyebabkan terjadinya kondisi kekeringan yang berdampak pada menurunnya produktivitas tanaman budidaya serta kegagalan panen. Cekaman kekeringan yang cukup lama mengakibatkan penurunan produksi dan kegagalan panen yang secara tidak langsung berujung pada kesejahteraan rumah tangga tani. Rendahnya produktivitas usahatani akibat faktor iklim tersebut, menurut Nwaru, dkk. (2006), akan menyebabkan rendahnya pendapatan yang mengakibatkan lemahnya posisi finansial petani dalam mendukung kegiatan ekonominya (4). Kekeringan sering terjadi di beberapa wilayah Indonesia tidak terkecuali di Provinsi Nusa Tenggara Timur namun penanganan dan pencegahan sangat lambat sehingga menjadi masalah yang berkepanjangan.

Disamping masalah kekeringan kendala penggunaan pupuk kimia padat berupa NPK dan urea umumnya cukup tinggi dan tidak sesuai dengan rekomendasi pemupukan oleh Dinas Pertanian setempat sehingga dapat mendorong menurunnya kualitas kesuburan tanah. Pemupukan sangat menentukan dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Petani horti dalam teknik pemupukan saat ini sering kali melebihi dosis anjuran. Hal ini dikhawatirkan dalam jangka panjang dapat merusak sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Untuk mengatasi hal

tersebut diperlukan adopsi teknologi dalam teknis budidaya dalam menghadapi cekaman kekeringan serta menurunnya kualitas kesuburan tanah yang dihadapi oleh petani. Irigasi tetes (*drip irrigation*) dan penggunaan pupuk organik pada tanaman merupakan salah satu teknologi yang mampu mengatasi kurangnya pasokan air serta menurunnya kualitas kesuburan tanah, karena selain itu irigasi tetes juga mampu dikombinasikan dengan pemanfaatan pupuk organik cair (POC) untuk mendorong peningkatan kesuburan lahan pertanian. Irigasi tetes merupakan cara pemberian air dengan jalan meneteskan air melalui pipa-pipa secara setempat di sekitar tanaman atau sepanjang larikan tanaman. Di sini perakaran yang terbasahi tetapi seluruh air yang ditambahkan dapat diserap cepat pada keadaan kelembaban tanah rendah. Jadi keuntungan cara ini adalah penggunaan air irigasi yang sangat efisien. Dengan memanfaatkan gaya gravitasi *drip irrigation* memberikan air di sekitar perakaran melalui jaringan pipa utama menuju pipa sub utama dan pipa lateral yang didistribusikan melalui pemancar (*emitter*), selain itu pula irigasi tetes mampu dijadikan sarana dalam pemberian POC yang meningkatkan kualitas kesuburan tanah (5).

Budidaya tanaman hortikultura masih banyak kendala yang dihadapi diantaranya hama penyakit, kondisi iklim yang kurang kondusif, serta budidaya yang kurang intensif. Oleh karena itu, perlu adanya upaya dalam meningkatkan produksi tanaman hortikultura, dengan cara penanaman pada lingkungan terlindungi oleh *green house* dan menggunakan sistem irigasi tetes. Karena dengan *Green house* faktor yang berpengaruh seperti suhu, sinar matahari, kelembaban, dan udara disediakan, dipertahankan dan didistribusikan secara merata pada level yang optimal. Untuk tujuan ini disyaratkan dalam pembuatan *green house* adalah mempunyai transmisi cahaya yang tinggi, konsumsi panas yang rendah, ventilasi yang cukup dan efisien, struktur

yang kuat. *Green house* untuk daerah tropis sangat memungkinkan dan mempunyai banyak keuntungan dalam produksi dan budidaya tanaman. Produksi dapat dilakukan sepanjang tahun, dimana produksi dalam lahan yang terbuka tidak memungkinkan karena adanya hujan yang sering dan angin yang kencang. Struktur *green house* di daerah tropis sering menggunakan sisinya untuk melindungi dan mengontrol suhu dengan menggunakan ventilasi alamiah maupun terkontrol dengan dilapisi jala (*screens* atau *insect net*) yang mampu mengurangi serangan serangga dan hama.

Berdasarkan observasi lapangan dan informasi yang diperoleh dari petani, petani telah melakukan usaha tani budidaya tanaman hortikultura dengan sumber air untuk kebutuhan tanaman berasal dari mata air serta curah hujan namun kemarau panjang menjadikan petani di wilayah tersebut kesulitan di dalam memenuhi kebutuhan air dalam kegiatan bercocok tanam, walaupun kelompok tani telah memiliki bak beton penampungan air hujan namun bila musim kemarau cukup panjang, maka mata air pun kering dan bak penampung tidak mencukupi untuk kebutuhan pengairan lahan pertanian tanaman hortikultura. Penggalan sumber air dengan menggunakan sumur tanah pun cukup sulit dilakukan karena kondisi lahan yang berbukit. Di sisi lain kurangnya pengetahuan petani dalam memanfaatkan air yang efisien dan efektif menjadi kendala dalam peningkatan usaha tani tanaman hortikultura dari sisi teknis budidaya. Untuk itu peningkatan produksi tanaman hortikultura perlu ditingkatkan dengan mengatasi kendala kekeringan. Disamping masalah kekeringan kendala penggunaan pupuk kimia padat berupa NPK dan urea umumnya cukup tinggi dan tidak sesuai dengan rekomendasi pemupukan oleh Dinas Pertanian setempat sehingga dapat mendorong menurunnya kualitas kesuburan tanah. Budidaya tanaman hortikultura masih banyak kendala yang dihadapi diantaranya

hama penyakit, kondisi iklim yang kurang kondusif, serta budidaya yang kurang intensif. Produksi dapat dilakukan sepanjang tahun, dimana produksi dalam lahan yang terbuka tidak memungkinkan karena adanya hujan yang sering dan angin yang kencang.

A. Manfaat Penerapan Teknologi Irigasi

Target luaran dari kegiatan penerapan teknologi ini meliputi:

1. Terwujudnya peningkatan wawasan pengetahuan warga masyarakat petani dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini tentang konsep budidaya tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis melalui pengelolaan tanaman berbasis irigasi tetes dalam kebun *green house*. Program ini dapat meningkatkan kepekaan masyarakat dalam melihat permasalahan desa terkait inovasi pemberdayaan warga masyarakat yang berbudaya literasi lingkungan. Pelaksana dapat melakukan transfer pengetahuan yang lebih bersifat ilmiah, sementara kelompok dapat membagikan pengalaman mereka dalam mengembangkan budaya literasi di lingkungan masyarakat.
2. Terwujudnya peningkatan ketrampilan masyarakat dalam memanfaatkan irigasi tetes dalam kebun *green house* untuk meningkatkan produktivitas tanaman hortikultura.
3. Terwujudnya produk tanaman hortikultura yang dapat dipasarkan.
4. Memberikan sumbangsi kepada program pemerintah pusat (Kemendes), pemerintah daerah Kabupaten Manggarai dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat.

B. Penerapan Teknologi Irigasi Tetes Pada Kebun Green House Untuk Tanaman Hortikultura

Pihak-pihak yang terlibat dalam ketiatan ini adalah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nusa Cendana yang diwakili oleh tiga (3) orang dosen, pemerintah desa Beakakor, tenaga penyuluh pertanian desa Beakakor, dan Kelompok Tani Hortikultura desa Bea Kakor yang merupakan kelompok tani yang melakukan budidaya tanaman hortikultura di desa Bea Kakor, kecamatan Ruteng, kabupaten Manggarai, di propinsi Nusa Tenggara Timur. Kegiatan ini juga melibatkan Mahasiswa (6 orang dari prodi Teknik Mesin dan 1 orang dari prodi Agrobisnis) dalam kegiatan magang terintegrasi dan program KKN tematik Undana periode semester Genap tahun 2022/2023.





Gambar 9.1. Sosialisasi dan Diskusi Tim Pelaksana, Mahasiswa, dan terkait pelaksanaan PKM

Pelaksanaan Program Kean Masyarakat (PKM) dalam rangka mendorong peningkatan usaha budidaya produksi tanaman hortikultura di desa Bea Kakor, kecamatan Ruteng, kabupaten Manggarai, di propinsi Nusa Tenggara Timur, dilakukan dengan teknologi Sistem Irigasi Tetes (SIT) dalam kebun *green house* melalui pelaksanaan PKM yang dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2023, langkah awal dilakukan kerjasama dengan petani di desa Bea Kakor yang tergabung dalam Kelompok Tani tanaman hortikultura yang menjadi . Metode awal dilakukan kegiatan pendekatan dan observasi permasalahan yang dihadapi oleh kemudian dilaksanakan sosialisasi penyuluhan mengenai manfaat penggunaan SIT yang dianggap relevan dan mampu mengatasi kendala kekeringan yang menyebabkan menurunnya tingkat produksi hingga kegagalan panen oleh petani. Kemudian dilakukan kerjasama terkait penerapan SIT dalam kebun *green house* dan berbagai teknis budidaya tanaman hortikultura yang tepat dan sesuai dengan kaidah dan kondisi lingkungan setempat.

Pelaksanaan PKM di desa Bea Kakor, kecamatan Ruteng, kabupaten Manggarai, di propinsi Nusa Tenggara Timur terdiri dari beberapa tahapan antara lain:

1. Sosialisasi dan Penyuluhan Sistem Irigasi Tetes

Melakukan kegiatan survei dan observasi kendala yang dihadapi oleh kelompok tani dalam melakukan usaha tani, setelah itu dilakukan komunikasi dan pendekatan dengan membentuk kerjasama dalam bentuk kean tani, kemudian dilakukan langkah sosialisasi mengenai manfaat serta efektivitas penggunaan sistem irigasi tetes. Sosialisasi dan penyuluhan dilakukan di lokasi yang disiapkan oleh tani.

2. Pembuatan SIT pada Kebun Green House

Kebun *green house* dan sistem irigasi tetes yang direncanakan seperti pada Gambar 9.2 dan Gambar 9.3. *Green house* (6 m x 5 m x 3 m) yang diaplikasikan terbuat dari rangka baja ringan profil C (tebal 0,75 mm), beratapkan plastik *ultra-violet* (14% UV protector) dengan tebal 200 mikron, dinding digunakan *insect-net* 50 mesh, dan lantai dibentang *weedmat*. Sistem irigasi tetes yang diaplikasikan menggunakan sistem gravitasi dimana air dari sumber dipompa ke tower penampung (1100 liter) kemudian dialirkan secara gravitasi ke setiap lajur tanaman, terdapat 6 lajur dengan panjang per lajur 5 m dengan jarak tanaman 0,3 m, sehingga terdapat 96 pohon tanaman yang ada dalam *green house*. Namun sebelumnya dialirkan melalui filter air irigasi tipe Y disk, venturi injector pupuk, pipa utama (PVC 1 inch), pipa pembagi (PVC 0,75 inch) dan selang drip (0,75 inch) serta selang piping (17 mm) ke setiap pohon (tanaman).

Pembuatan SIT melibatkan tim pelaksana yang kompeten dalam pembuatan jaringan SIT mengarahkan dan melatih dalam merancang SIT. Setelah memahami metode pembuatan SIT maka tim pelaksana bersama tani membuat sistem irigasi tetes dan kebun *green house* dimana menyediakan lokasi serta alat

pendukung lainnya. Dalam pembuatan SIT, tani terlebih dahulu telah melakukan pengolahan lahan dan setelah sistem irigasi tetes terpasang maka dilakukan pembibitan dan penanaman ke lokasi lahan SIT.

3. Penyuluhan Manfaat POC Urin Sapi

Pemanfaatan limbah urin sapi yang tidak dimanfaatkan mampu diolah dan didayagunakan menjadi pupuk organik cair, (kelompok tani) diberikan penyuluhan mengenai manfaat pupuk organik bagi kesuburan tanah dan peningkatan produksi tanaman, selain itu juga diajarkan bagaimana cara pembuatan pupuk organik cair urin sapi secara fermentasi.

4. Pembuatan POC Urin Sapi

Pupuk Organik Cair (POC) berasal dari urin sapi yang dicampur dengan sejumlah buah busuk sebanyak 1 Kg seperti buah pisang, pepaya, nenas, sabut kelapa yang telah dicacah 0,5 Kg, gula merah 0.8 Kg dan EM4 sebanyak 800 mL yang kemudian difermentasi dengan menggunakan aerator selama dua minggu. Setelah fermentasi POC urin sapi telah siap kemudian dimasukkan ke dalam bak penampung SIT, kemudian diaduk dan dialirkan bersamaan pada saat pengairan. POC urin sapi berfungsi sebagai pupuk organik bagi tanaman.

5. Pemanenan dan Penjualan

Pemanenan hasil produksi tanaman hortikultura dilakukan selama 90 hari dari masa tanam untuk itu kegiatan monitoring tetap dilakukan terkait pemeliharaan serta pemberantasan hama serta penyakit yang menyerang tanaman di lokasi kegiatan. juga dilatih tentang proses pemasaran mulai dari pengemasan produk hingga promosi penjualan.

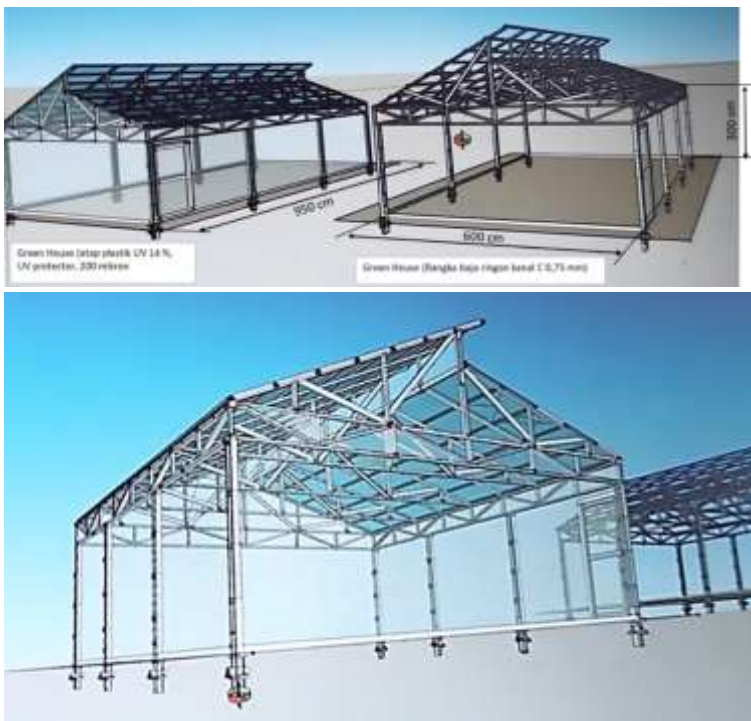




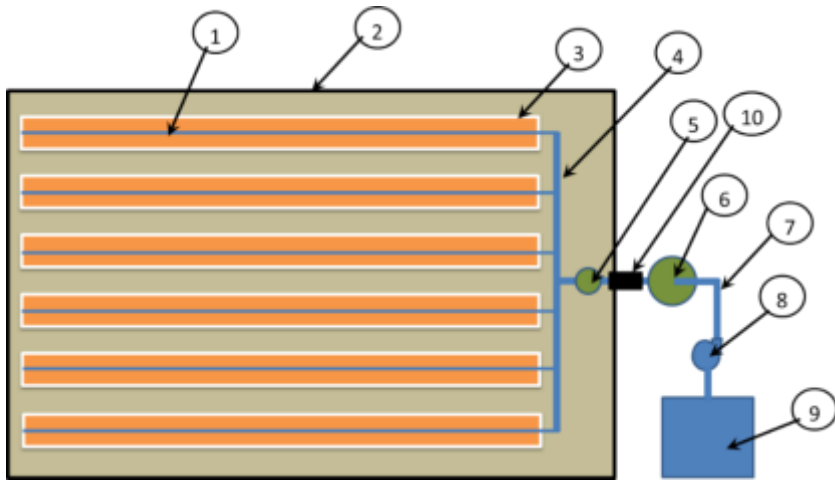
Gambar 9.2. Proses pembuatan irigasi tetes dan Green House.

C. Gambaran teknologi

Kebun *green house* dan sistem irigasi tetes yang direncanakan seperti pada Gambar 9.2 dan Gambar 9.3. *Green house* (9,5 m x 6 m x 3 m) yang diaplikasikan terbuat dari rangka baja ringan profil C (tebal 0,75 mm), beratapkan plastik *ultra-violet* (14% UV protector) dengan tebal 200 mikron, dinding digunakan *insect-net* 50 mesh, dan lantai dibentang *weedmat*. Sedangkan sistem irigasi tetes menggunakan sistem gravitasi dimana air dari sumber dipompa ke tower penampung (1100 liter) kemudian dialirkan secara gravitasi ke bedengan (ukuran bedeng 6 m x 0,6 m) yang ada dalam *green house* melalui filter air irigasi tipe Y disk, venturi injector pupuk, pipa utama (PVC 1 inch), pipa pembagi (PVC 0,75 inch) dan selang drip (0,75 inch) serta selang piping (17 mm).



Gambar 9.3. Desain *Green House*.



Gambar 9.4. Model teknologi irigasi tetes.

Keterangan:

- | | |
|---|---|
| 1. Selang drip diameter 0,75 inch tebal 15 mikron | 6. Tandon penampung, 1100 liter |
| 2. Lahan kebun <i>green house</i> (9,5 m x 6 m) | 7. Pipa utama, PVC 1 inch |
| 3. Bedengan (6 m x 0,6 m) | 8. Pompa air |
| 4. Pipa pembagi, PVC diameter 0,75 inch | 9. Sumber air |
| 5. Tandon pupuk, 60 liter | 10. Filter air irigasi dan venture injector pupuk |

Daftar Pustaka

- Kebudayaan KP. Rencana strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024. 2020;
- Soleh A. Strategi Pengembangan Potensi Desa. Jurnal Sungkai. 2017;5(1):35–52.
- Hasan M, Muhammad A. 1| Pembangunan Ekonomi. 2018. 468 p.

- Nwaru JC, Onyenweaku CE, Nwosu AC. Relative technical efficiency of credit and non-credit user crop farmers. *Afr Crop Sci J.* 2006;14(3):241–51.
- Fitriana N, Arianti FD, Semipermas MN. Irigasi tetes: solusi kekurangan air pada musim kemarau. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah*,(40). 2015;273.

BAB X

SCREENING DISABILITAS PADA PENDERITA KUSTA

RS Kusta dan Cacat (RSKC) Bunda Pembantu Abadi (BPA) Naob terletak di desa Naob, Kec. Noemuti Timur, Kab. Timor Tengah Utara (TTU). Jarak dari Kupang ke RSKC Bunda Pembantu Abadi Naob 207 km dan dapat ditempuh dengan kendaraan roda 4 dalam waktu 5 jam (300 menit).

RSKC dimulai dengan sebuah poliklinik yang dibuka pada tahun 1997. Pelayanan rehabilitasi kusta dimulai di tahun 1998 dengan merawat pasien dengan luka menahun yang membutuhkan perawatan intensif. Tahun 2007 poliklinik diubah menjadi Rumah Sakit Kusta dan Cacat Umum Bunda Pembantu Abadi. Sejak tahun 2013 RSKC BPA mendapatkan klasifikasi rumah sakit khusus tipe C.

RSKC Bunda Pembantu Abadi Naob – TTU adalah satu-satunya RS swasta Katolik di Pulau Timor yang khusus melayani para penderita Kusta. Melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Tidak hanya dengan memberi pengobatan tetapi mengembalikan harga diri mereka dengan menghilangkan stigma masyarakat tentang Kusta.

Luas bangunan RSKC 2038 m² di atas tanah seluas 10.000 m². RSKC memiliki kapasitas 50 tempat tidur dengan pembagian 46 buah bed kelas 3 dan empat buah bed isolasi. Berdasarkan data th 2015-2019, rata-rata *bed occupancy rate* (BOR) RSKC adalah 75%. BOR merupakan persentase pemakaian tempat tidur pada satuan waktu tertentu. Indikator ini memberikan gambaran tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan tempat tidur rumah sakit.

RSKC memiliki 4 orang dokter umum (termasuk direktur), 9 orang perawat, 1 orang bidan, dan 2 orang fisioterapis. Terdapat 1 buah gedung instalasi bedah yang jarang digunakan. Kamar operasi yang ada pernah digunakan untuk kegiatan bakti sosial

bedah oleh tim dari Jakarta dan dari Flinders University sebelum COVID.

Pada bulan Februari 2023, di RS Kusta Naob terdapat sekitar 30 pasien rawat inap dengan kusta dan 20 pasien rawat inap untuk rehabilitasi akibat penyakit kusta. Pasien tersebut terdiri dari dewasa dan anak-anak.

Selain menderita penyakit kusta secara fisik, mereka juga masih mengalami permasalahan psikologis. Permasalahan psikologis dapat muncul akibat menderita penyakit kusta maupun akibat stigma kusta di masyarakat. Banyak pasien yang sulit menerima dirinya menderita kusta dan harus minum obat untuk jangka panjang. Selain itu, menderita cacat dan merasa dirinya tidak berguna karena tidak dapat menghasilkan untuk keluarganya menambah penderitaan mereka.

Stigma kusta pun belum sepenuhnya hilang. Masyarakat takut melihat orang dengan kecacatan akibat kusta. Jadi meskipun sudah sembuh, mereka tetap dijauhi oleh keluarga dan masyarakat yang kurang memahami kusta. Masyarakat jijik melihat cacat yang mereka derita.

Oleh karena itu, sangat penting untuk menangani permasalahan disabilitas pada penderita kusta. Keberhasilan penanganan disabilitas akan menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi penderita. Namun, RSKC memiliki beberapa kendala dalam pelayanan yang mereka lakukan, antara lain:

1. Akses jalan yang tidak mendukung pelayanan rumah sakit dan menjadi penghambat bagi para pasien untuk menjangkau RSKC Naob.
2. Transportasi umum yang kurang.
3. Sosial ekonomi masyarakat yang rata-rata petani musiman sehingga tidak mampu membiayai pengobatan di rumah sakit.
4. Tidak ada jaringan internet.
5. Jaring listrik yang sering padam tak menentu.

6. Minimnya SDM khususnya tenaga dokter.
7. Pendanaan untuk operasional rumah sakit dan kesejahteraan karyawan
8. Persediaan air yang kurang
9. Daerah rawan pencuri dan perampok.
10. Tingkat pendidikan masyarakat yang rendah.

A. Manfaat Screening Disabilitas

Target utama dalam kegiatan pengabdian ini adalah melakukan pemeriksaan kesehatan terhadap pasien kusta dengan disabilitas untuk menentukan apakah disabilitas yang mereka derita dapat dioperasi. Secara khusus, kami berupaya untuk menilai kelayakan operasi pada pasien kusta dengan disabilitas pada tangan dengan harapan tangan mereka dapat berfungsi dengan lebih baik dan digunakan untuk bekerja kembali. Selain itu, bentuk tangan yang kembali normal setelah operasi diharapkan dapat mengurangi dampak stigma yang mereka alami. Upaya untuk mengoreksi disabilitas ini penting untuk memerangi dampak sosial ekonomi yang mereka derita. Tujuan khusus kedua adalah memberikan momen pembelajaran bagi mahasiswa KKN terkait kusta, dampak kusta, dan penanganan yang dapat diberikan.

Luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah artikel yang dimuat di media massa elektronik dan hasil screening kelayakan operasi pasien kusta dengan disabilitas.

Terlampir link artikel berita kegiatan pengabdian masyarakat screening pasien kusta:

1. <https://www.victorynews.id/ntt/3319461441/persiapkan-pasien-kusta-untuk-dioperasi-tahun-depan-lp2m-undana-memulai-screening-pasien-di-rs-kusta-naob>
2. <https://kupang.tribunnews.com/2023/07/14/lppm-undana-gelar-kegiatan-screening-disabilitas-penderita-kusta-di-rs-kusta-naob-timor-tengah-utara>

B. Metode Pelaksanaan Screening Disabilitas

Kegiatan pemeriksaan kesehatan screening disabilitas pada penderita kusta dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan:

- Tim melakukan kerja sama dengan RSKC Bunda Pembantu Abadi Naob.
- Tim mengidentifikasi dan mengundang dokter spesialis yang dibutuhkan dalam kegiatan screening: dokter spesialis bedah plastik dan spesialis rehabilitasi medik..
- Pembentukan panitia kegiatan dengan melibatkan mahasiswa KKN.
- Rapat persiapan dengan melibatkan narasumber dr spesialis dan pihak RSKC.

2. Tahap pelaksanaan screening:

- Panitia pelaksana terdiri dari mahasiswa KKN dan pihak RSKC bertanggung jawab untuk pelaksanaan kegiatan screening.
- Panitia membuat lembar screening yang berisi identitas pasien, no HP, tanggal mulai pengobatan, tanda vital, hasil pemeriksaan fisik, hasil lab, dan kelayakan operasi.
- Waktu pelaksanaan menyesuaikan periode KKN antar semester, yaitu Juli - Agustus.
- Panitia menentukan tanggal screening menyesuaikan waktu dokter spesialis bedah plastik dan spesialis rehabilitasi medik yang akan melakukan screening.
- Panitia melakukan sosialisasi terkait kegiatan screening disabilitas melalui jaringan RSKC Bunda Pembantu Abadi, Naob dan melalui pemerintah setempat (pemda, camat, kepala desa, dan kepala puskesmas).
- Panitia mengundang pasien untuk hadir di lokasi pemeriksaan.
- Pemeriksaan dilakukan di aula RSKC.

- Setiap pasien akan diperiksa oleh dokter spesialis bedah plastik dan spesialis rehabilitasi medik.
- 3. Tahap evaluasi:
 - Evaluasi pelaksanaan kegiatan
 - Penyusunan rencana tindak lanjut untuk operasi disabilitas.
- 4. Tahap penulisan laporan dan publikasi:
 - Tim pengabdian menulis laporan pengabdian menyesuaikan format LPPM.
 - Mahasiswa menulis pelaksanaan kegiatan ini dalam laporan KKN.
 - Penulisan artikel untuk dipublikasikan di media massa setempat (cetak/elektronik).
 - Penulisan artikel untuk publikasi ilmiah.

Partisipasi yang diharapkan dari (RSKC BPA Naob) adalah sebagai berikut:

1. RSKC membantu mencari akomodasi untuk mahasiswa KKN.
2. RSKC membantu menyosialisasikan kegiatan screening disabilitas ini melalui jaringan yang dimiliki.
3. RSKC menyediakan pasien kusta dengan disabilitas yang membutuhkan pertolongan.
4. RSKC memfasilitasi tempat pemeriksaan dan tenaga perawat pendamping.

Keterlibatan mahasiswa dipandang sebagai suatu hal yang penting dalam program ini. Kegiatan pengabdian ini diharapkan terintegrasi dengan kegiatan KKN Tematik Terintegrasi yang diselenggarakan oleh LP2M UNDANA. Mahasiswa KKN yang ikut berpartisipasi dalam program ini adalah mahasiswa prodi Kedokteran Umum, Kesehatan Masyarakat, Psikologi, dan Hukum. Program ini melibatkan 9 orang mahasiswa. Jumlah mahasiswa untuk sementara terbatas karena keterbatasan jumlah akomodasi di rumah sakit.

C. Screening Disabilitas Pada Penderita Kusta

Kegiatan dilaksanakan selama 2 hari, yaitu Kamis, 13 Juli 2023 - Jumat, 14 Juli 2023 di Rumah Sakit Kusta dan Cacat Umum Bunda Pembantu Abadi Naob, TTU dengan hasil sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan *screening* pasien disabilitas kusta telah terselenggara dengan baik selama 2 hari pada tanggal 13 - 14 Juli 2023
2. Kegiatan *screening* melibatkan peserta pasien kusta Rumah Sakit Kusta dan Cacat Umum Bunda Pembantu Abadi Naob
3. Dari semua pasien di Rumah Sakit Kusta dan Cacat Umum Bunda Pembantu Abadi Naob, terdapat 42 pasien yang telah *discreening*. Data hasil pemeriksaan berdasarkan 4 syarat kelayakan operasi ditampilkan pada tabel 1.
4. Selain *screening* berdasarkan 4 syarat tersebut, dilakukan juga pemeriksaan fisik oleh dokter spesialis bedah plastik dan dokter spesialis rehabilitasi medik.



Briefing sebelum dilakukan kegiatan *screening*



Ruang tunggu pasien *screening*



Registrasi data umum pasien *screening*



Sesi tanya jawab mengenai SALSA



Pemeriksaan fisik oleh dokter spesialis bedah plastik

Gambar 10.1. Prosedur *screening* pasien disabilitas kusta

Data hasil screening ditampilkan pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Data hasil screening berdasarkan empat syarat kelayakan operasi.

No	Syarat Kelayakan Operasi				Status Kelayakan Operasi
	Selesai MDT (minimal 6 bln)	Hasil Apusan kulit negatif	Tidak boleh menggunakan steroid min 6 bln sbllm operasi	Neuritis Akut Negatif	
1	1 thn	negatif	Ya	positif	tidak layak
2	4 bln	Positif	Ya	positif	tidak layak
3	5 bln	Positif	tidak	positif	tidak layak
4	4 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak
5	7 bln	Positif	Ya	positif	tidak layak
6	3 mgg	Positif	Tidak	tidak	tidak layak
7	5 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak
8	4 bln	Positif	Tidak	negatif	tidak layak
9	2 bln	Positif	Tidak	negatif	tidak layak
10	3 bln	Positif	Tidak	negatif	tidak layak
11	7 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak
12	10 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak

13	3 bln	Positif	Ya	positif	tidak layak
14	4 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak
15	5 bln	Positif	Tidak	negatif	tidak layak
16	4 bln	Positif	Tidak	positif	tidak layak
17	3 mgg	Positif	Tidak	positif	tidak layak
18	1 bln	positif	Ya	positif	tidak layak
19	1 thn	negatif	Ya	positif	tidak layak
20	sudah selesai	negatif	Ya	negatif	tidak layak
21	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
22	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
23	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
24	sudah selesai	negatif	Tidak	positif	tidak layak
26	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
27	2 bln	negatif	Tidak	negatif	tidak layak
28	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
29	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
30	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
31	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
32	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
33	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak

34	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
35	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
36	sudah selesai	negatif	Tidak	negatif	layak
37	9 bln	positif	Ya	positif	tidak layak
38	sudah selesai	negatif	Ya	positif	tidak layak
39	2 bln	positif	Ya	positif	tidak layak
40	5 bln	positif	Ya	positif	tidak layak
41	sudah selesai	negatif	Tidak	positif	tidak layak
42	1 bln	positif	ya	positif	tidak layak

Tabel 2. Hasil pemeriksaan fisik oleh dokter bedah plastik

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
1.	27	26	0	0	5 bulan	- Atrofi thenar dan hypothenar D/S - Tidak bisa dorsofleksi
2.	36	29	2	4	4 bulan	- Deformitas wajah, atrofi thenar dan hypothenar - Manus Dextra: o Digiti II: Kontraktur fleksi DIP

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						○ Digiti III sd V: kontraktur fleksi pada DPI dan MCP, kontraktur ekstensi pada PIP - Manus Sinistra: ○ Digiti I: Kontraktur fleksi pada MCP ○ Web interdigiti II-III, III-IV, dan IV-V ○ Digiti II: kontraktur fleksi DIP ○ Digiti III: kontraktur fleksi DIP dan MCP ○ Digiti IV: kontraktur fleksi DIP ○ Digiti V: kontraktur fleksi DIP - Kesulitan pinching manus sinistra - Kesulitan menggenggam D/S - Chronic wound digiti I pedis sinistra
3.	40	28	0	2	5 bulan	- Atrofi thenar dan hypothenar manus sinistra - Manus sinistra: ○ Digiti I: kontraktur fleksi IP ○ Digiti II sd V: kontraktur fleksi DIP ○ Hanya bisa gerakan fleksi dan ekstensi
4.	35	19	1	0	4 bulan	- Deformitas wajah
5.	49	24	0	5	7 bulan	- Manus dextra: ○ Atrofi thenar

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						○ Digiti V: kontraktur fleksi DIP - Manus sinistra: ○ Digiti I: kontraktur fleksi ○ Hipoestesi ulnaris - Chronic wound plantar pedis sinistra
6.	26	15	0	0	3 minggu	
7.	38	20	0	8	5 tahun	- Manus sinistra: ○ Atrofi thenar dan hypothenar ○ Post amputatum digiti I PIP dengan deformitas abduksi ○ Digiti I: kontraktur fleksi - Manus dextra: ○ Atrofi thenar dan hypothenar ○ Digiti I: kontraktur fleksi MCP ○ Digiti II – III: kontraktur fleksi dan deviasi ulnar PIP; kontraktur ekstensi PIP ○ Digiti IV: kontraktur fleksi DIP ○ Digiti V: kontraktur fleksi dan deviasi ulnar MCP – DIP – PIP - Chronic wound pedis D/S

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						- Deformitas wajah
8.	28	18	0	2	4 tahun	- Pedis dextra: kontraktur dorsofleksi digiti I
9.	15	17	5	6	2 bulan	- Atrofi thenar dan hypothenar - Kontraktur fleksi pada PIP digiti II sd V semua jari - Kontraktur fleksi pada IP kedua digiti I
10.	14	17	0	1	3 bulan	
11.	48	21	2	9	7 bulan	- Manus sinistra: post amputatum phalang distal digiti II - Atrofi thenar dan hypothenar dextra et sinistra - Chronic wound plantar pedis sinistra
12.	28	23	0	3	10 bulan	- Atrofi thenar dan hypothenar dextra - Manus dextra: o Digiti I: kontraktur fleksi IP o Digiti III sd V: kontraktur fleksi PIP - Manus sinistra: atrofi thenar sinistra
13.	37	16	0	8	3 bulan	- Manus dextra: o Atrofi thenar dan hypothenar o Kontraktur fleksi digiti IV-V PIP

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						- Manus sinistra: - o Digiti II sd V: kontraktur fleksi PIP - Chronic wound pedis dextra et sinistra - Deformitas nasal
14.	49	19	0	1	4 bulan	- Chronic wound digiti V pedis sinistra
15.	26	18	0	0	5 bulan	
16.	38	19	2	0	4 bulan	- Manus dextra: kontraktur fleksi digiti I - Atrofi thenar dan hypothenar
17.	50	22	0	2	3 minggu	- Atrofi thenar dan hypothenar manus dextra et sinistra - Manus sinistra: Kontraktur fleksi digiti V DIP - Chronic wound pedis dextra
18.	69	17	6	8	1 bulan	- Manus dextra: - o Atrofi thenar dan hypothenar - Manus sinistra: - o Atrofi thenar dan hypothenar - o Kontraktur fleksi digiti I
19.	55	16	0	2	1 tahun	- Chronic wound pedis sinistra
20.	47	16	1	0	1 tahun	- Atrofi thenar dan hypothenar manus dextra et sinistra

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
21.	42	18	0	0	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ kontraktur fleksi digiti III PIP ○ kontraktur ekstensi digiti III DIP
22.	55	19	4	8	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ Digiti I: kontraktur fleksi IP ○ Digiti II sd V: kontraktur fleksi PIP - Manus sinistra: ○ Digiti I: kontraktur fleksi IP ○ Digiti II dan V: post amputatum PIP ○ Digiti III dan IV: kontraktur fleksi PIP - Post amputasi below knee sinistra
23.	50	18	2	8	Sudah selesai	- Manus dextra: kontraktur fleksi PIP digiti III dan V - Manus sinistra: kontraktur fleksi PIP digiti II sd V
24.	41	23	1	10	Sudah selesai	- Atrofi thenar dan hypothenar dextra et sinistra - Manus dextra: ○ Post amputatum phalang media digiti II dan IV ○ Post amputatum phalang distal digiti III - Manus sinistra:

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						○ Post amputatum phalang distal digiti V ○ Post amputatum phalang media digiti II dan III
25.		16	6	2	-	Eksklusi
26.		31	0	2	Sudah selesai	- Post amputasi below knee sinistra
27.	21	18	0	0	2 bulan	
28.	71	20	0	8	Sudah selesai	- Atrofi thenar dan hypothenar dextra et sinistra - Manus dextra: kontraktur fleksi digiti V PIP - Manus sinistra: ○ Post amputatum DIP digiti V ○ Kontraktur fleksi digiti III PIP
29.	70	20	1	7	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ Post amputatum digiti II sd V PIP ○ Kontraktur fleksi digiti I IP - Manus sinistra: ○ Post amputatum digiti III sd V MCP ○ Post amputatum digiti II PIP
30.		14	0	8	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ Digiti I: kontraktur fleksi IP

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						○ Digiti II sd IV: kontraktur fleksi PIP ○ Digiti V: kontraktur fleksi PIP dan DIP - Manus sinistra: ○ Digiti II: kontraktur fleksi DIP ○ Digiti V: post amputatum distal phalang, kontraktur fleksi PIP - Post amputasi below knee sinistra
31.	78	22 S	2	5	Sudah selesai	- Post amputasi below knee sinistra - Diabetes mellitus
32.	19	37	2	5	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ Kontraktur fleksi PIP digiti II sd V ○ Kontraktur fleksi IP digiti I - Manus sinistra: ○ Kontraktur fleksi PIP digiti III
33.	46	14	0	6	Sudah selesai	- Manus sinistra: kontraktur fleksi digiti V PIP - Pedis dextra: post amputatum MTP digiti I - Pedis sinistra: Chronic wound
34.	37	18	0	4	Sudah selesai	- Manus dextra: ○ Kontraktur fleksi digiti I MCP ○ Kontraktur fleksi digiti V PIP

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						- Manus sinistra: ○ Kontraktur fleksi digiti I MCP ○ Kontraktur fleksi digiti V PIP
35.	16	17	0	2	Sudah selesai	
36.	16	18	0	2	Sudah selesai	
37.	23	20	0	6	9 bulan	- Manus dextra: ○ Digiti V: kontraktur fleksi PIP ○ Digiti III-IV: kontraktur fleksi DIP - Manus sinistra: ○ Kontraktur fleksi PIP – DIP digiti V - Atrofi thenar dan hypothenar manus dextra et sinistra
38.	28	17	0	4	Sudah selesai	- Manus dextra: kontraktur fleksi digiti V PIP - Manus sinistra: deviasi ulnar digiti V
39.	60	16	0	0	2 bulan	
40.	41	15	0	0	5 bulan	
41.	38	22	0	6	Sudah selesai	- Manus dextra et sinistra: atrofi thenar dan hypothenar

No.	Usia (th)	SALSA		EHF	MDT	Temuan Klinis
		Activity Limitation	Safety Awareness			
						- Manus dextra: kontraktur fleksi digiti III sd V PIP - Chronic wound pedis sinistra - Deformitas wajah
42.	52	20	2	3	1 bulan	- Atrofi seluruh otot brachium dan antebrachii dextra - Atrofi thenar dan hypothenar dextra

Note:

EHF : Eye Hand Foot

MDT : Multiple Drug Therapy

Faktor Pendukung

Terdapat beberapa faktor pendukung yang berperan penting dalam kesuksesan kegiatan ini, antara lain:

1. Ketua tim sudah mengenal direktur RSKC Naob dengan baik sejak sebelum kegiatan. Hal ini sangat mendukung komunikasi sehingga kerja sama dapat terjalin dengan baik.
2. Suster-suster pengelola RSKC Naob bersikap terbuka dan mau bekerja sama. Meskipun komunikasi berjalan agak lambat, namun sikap terbuka mereka untuk menerima tim dan mahasiswa KKN sangat mendukung kesuksesan kegiatan.
3. Adanya kerja sama dengan pihak ketiga, yaitu Yayasan kusta NLR, juga mendukung dalam pelaksanaan KKN mahasiswa di RSKC Naob, khususnya dalam hal bantuan dana program intervensi yang dilakukan oleh mahasiswa. Program intervensi yang dilakukan adalah: konseling psikologi terhadap pasien kusta, sosialisasi dan edukasi terkait penyakit kusta di SMPN 1 Noemuti, dan pembuatan flyer edukasi terkait kusta.
4. Adanya pembekalan sebelum KKN sangat penting untuk mengatasi kecemasan mahasiswa dan meningkatkan koordinasi antara mahasiswa dengan pihak RSKC dalam rangka persiapan keberangkatan. Pertemuan tersebut membantu menjalin komunikasi antara mahasiswa dan suster-suster pengelola RSKC Naob sehingga pertanyaan-pertanyaan sederhana terkait akomodasi, barang-barang yang perlu dibawa, cara belanja bahan makanan, dll dapat langsung dijawab oleh suster-suster.

Faktor Penghambat

Beberapa faktor penghambat yang perlu dipertimbangkan dan dilakukan mitigasi dalam perencanaan kegiatan berikutnya, antara lain:

1. Jarak yang cukup jauh antara Kupang dan RSKC Naob membutuhkan biaya transportasi yang tidak sedikit.
2. Kesibukan dosen pembimbing lapangan (DPL).
3. Sinyal HP dan jaringan internet yang kurang stabil cukup mengganggu pertemuan-pertemuan koordinasi persiapan kegiatan dan pertemuan antara DPL dan mahasiswa yang dilakukan secara online.
4. Kecemasan mahasiswa dan orang tua bahwa mereka akan menjalani KKN di lingkungan RS dengan penyakit menular kusta, namun hal ini dapat diatasi melalui pembekalan dengan topik kusta, yang dilakukan sebelum mahasiswa berangkat KKN.
5. Kesibukan pengelola RSKC yang mungkin dapat mengakibatkan mahasiswa KKN kurang diperhatikan.

Daftar Pustaka

InfoNTD. SALSA Scale [Internet]. InfoNTD. [cited 2024 Feb 2]. Available from: <https://www.infontd.org/toolkits/nmd-toolkit/salsa-scale>.

BAB XI

PEMBERDAYAAN KELOMPOK USAHA TERNAK BABI SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN WABAH PENYAKIT HEWAN MENULAR (PHMS)

Usaha Ternak babi merupakan salah satu jenis usaha bidang peternakan yang disukai baik oleh masyarakat peternak skala besar maupun skala kecil. Beberapa alasan yang menjadikannya sebagai usaha yang menjanjikan bagi peternak skala kecil atau skala rumah tangga, khususnya bagi peternak babi desa Niukbaun adalah 1) pasar ternak babi yang menjanjikan di NTT, 2) tidak memerlukan lahan yang luas, 3) pakan bersumber dari limbah rumah tangga dan pakan komersial yang sudah banyak tersedia, dan 4) statusnya sebagai hewan socio-budaya menjadikan babi menjadi ternak unggulan masyarakat NTT, khususnya peternak desa Niukbaun. Akan tetapi, hal-hal tersebut perlu didukung dengan berbagi strategi terutama bagi wilayah kabupaten Kupang yang makin padat dengan beranekaragam pemeluk keyakinan.

Usaha ternak babi yang dilakukan oleh masyarakat desa Niukbaun selama ini masih bersifat ekstensif baik dari aspek perkembangbiakkan, perkandangan, pakan maupun sanitasi dan kesehatannya. Sebagai contoh, dari segi pergemangbiakan ternak babi betina masih bebas melakukan perkawinan alam dengan pejantan yang tidak unggul sehingga berdampak pada keturunan yang kurang berkualitas. Kurangnya pemahaman akan higiene dan sanitasi selama proses pengembangbiakan ternak babi melalui kawin alam dan kawin suntik dapat meningkatkan resiko pasca perlakuan IB yang dapat mengakibatkan penyakit reproduksi, contohnya endometritis (Maes et al, 2008) bagi ternak dan kerugian bagi peternak babi desa Niukbaun. Untuk aspek pemeliharaan dilihat dari sistem perkadangnya sangat bervariasi yaitu dari yang masih bersifat ekstensif atau

melepaskan hewan mencari makan sendiri dan tanpa kandang atau diikat pada pepohonan dekat rumah sampai dengan yang sudah memiliki kesadaran untuk membangun kandang tradisional bahkan semi permanen. Selain itu, permasalahan lain timbul akibat pembangunan kandang seadanya tanpa memperhatikan aspek higiene dan sanitasi dimulai dari tempat pakan dan minum, lantai kandang yang masih beralaskan tanah dan jarang dibersihkan sehingga menjadi sarana penyebaran penyakit melalui lalat dan tidak adanya tempat pembuangan limbah yang tertutup. Beberapa peternak sudah memiliki tempat pembuangan limbah, namun lubang limbah dibiarkan terbuka, sehingga dapat menjadi saran penyebaran penyakit baik bagi manusia maupun ternak.

Dari sisi lain, pakan dan kesehatan juga merupakan masalah yang kurang mendapat perhatian bagi para peternak babi desa Niukbaun sehingga turut memperburuk kondisi genetik akibat sistem perkawinan yang tidak terkontrol. Harga pakan komersil yang semakin mahal menjadi salah satu tantangan pemeliharaan bagi peternak babi desa Niukbaun, sehingga diperlukan upaya untuk menyediakan pakan alternatif dari bahan-bahan lokal bagi ternak babi yang dipelihara tanpa mengurangi kebutuhan nutrisi ternak babi (Lailogo dkk, 2014). Selain itu, dari sisi kesehatan, perlu untuk diperhatikan juga bahwa ternak babi merupakan hewan yang dapat membawa penyakit zoonosis atau penyakit yang dapat menyerang manusia dari hewan. Salah satunya adalah penyakit zoonosis parasiter adalah Taeniasis yang disebabkan oleh kista atau larva cacing *Taenia solium* yang dapat ditularkan ke manusia melalui pengelolaan daging babi setengah matang atau daging yang tercemar (Estuningsih, 2009). Selain taeniasis, jenis penyakit babi lain yang termasuk dalam salah satu kategori penyakit hewan menular strategis (PHMS) di NTT yang telah dilaporkan menyebabkan kematian bagi ternak babi massal dan telah banyak merugikan peternak babi di NTT, khususnya

peternak skala rumah tangga di desa Niukbaun adalah penyakit Hog Cholera dan saat ini wabah penyakit ASF atau demam babi afrika. Menurut UU no. 18 tahun 2009 yang telah direvisi menjadi UU no 41 tahun 2014 tentang peternakan dan kesehatan hewan, penyakit hog cholera merupakan penyakit hewan yang menular dan wajib dilaporkan, dimana penyakit ini ditandai dengan adanya kebiruan pada beberapa bagian permukaan tubuh, seperti telinga, kaki dan tubuh yang diakibatkan oleh lisisnya atau pecahnya pembuluh darah oleh virus *classical swine fever (CSF)*. Penyakit ini juga dilaporkan dapat ditularkan melalui kawin buatan dari semen babi yang terkontaminasi (Althouse et al, 2011). Berdasarkan analisa situasi diatas, kekhawatiran yang paling utama dari masalah-masalah peternakan yang umum terjadi di kota Kupang, salah satunya di desa Niukbaun adalah usaha ternak babi menjadi kurang berkembang. Oleh karena itu, program pengabdian ini diarahkan untuk membantu para peternak di kota Kupang, khususnya desa Niukbaun dengan cara melatih dan mendampingi para peternak babi untuk mengembangkan usaha babi skala rumah tangga dari segi perkembangbiakan, pembuatan perkandangan contoh yang sehat dan pembuatan pakan alternatif dengan tetap memperhatikan aspek One Health.

Menurut Korte *et al* (2007), terdapat 5 konsep dari aspek Kesejahteraan Hewan dari World Society for Protection of Animals (WSPA) yang dikenal dengan nama “*Five (5) Freedom of Animal Welfare*” yang juga didukung oleh UU. No. 18 tahun 2009 pasal 66-67 tentang One Health. Lima aspek/ prinsip One Health tersebut adalah

1. Bebas dari rasa lapar dan haus (*freedom from hunger and thirst*)
2. Bebas dari rasa panas dan tidak nyaman (*freedom from discomfort*)
3. Bebas dari luka, penyakit dan sakit (*freedom from pain, injury and disease*)

4. Bebas dari rasa takut dan penderitaan (*freedom from fear and distress*)
5. Bebas mengekspresikan perilaku normal dan alami (*freedom to express normal behaviour*)

Aspek-aspek inilah yang menjadi dasar dalam pengabdian berbasis pemberdayaan kelompok ternak babi desa Niukbaun, yaitu dengan mengutamakan One Health ternak yang akan digunakan bagi masyarakat peternak untuk meningkatkan populasi babi melalui pengeloaan perkembangbiakan ternak babi, perkandangan, pakan dan kesehatan dengan memperhatikan ke-aspek One Health ternak tersebut.

Pelaksanaan PkM ini merupakan salah satu upaya pemberdayaan terhadap kelompok masyarakat peternak babi skala rumah tangga di desa Niukbaun yang bertujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan serta keterampilan dalam beberapa hal yaitu memilih bibit babi calon bakan pejantan dan betina berkualitas, mengawinkan ternak melalui teknologi IB ataupun kawin alam, pembuatan kandang percontohan yang sehat dan pembuatan pakan alternatif bagi ternak babi, yang kesemuanya harus memperhatikan ke-aspek One Health tersebut.

Secara umum, usaha peternakan babi para peternak di desa Niukbaun sangat bervariasi. Beberapa masih menganggap beternak babi usaha sampingan yang bersifat tradisional yang ditandai dengan pola pemberian pakan, manajemen perkandangan dan reproduksi yang seadanya. Perilaku demikian timbul karena petani dapat memelihara ternak babi sekaligus mengerjakan pekerjaan rumah tangga. Hal ini di dukung oleh jumlah penggunaan waktu kerja peternak dan istri peternak desa Niukbaun pada kegiatan ini kira-kira 1-2 jam di pagi dan sore hari. Selain itu, peternak beralasan bahwa apabila kandang babi berada di dekat rumah, maka pengawasan terhadap ternak akan lebih intensif. Pola pemberian pakan diatur 2 kali per hari, pagi dan sore hari dengan pemberian pakan seadanya, baik dari limbah

rumah tangga atau tanaman disekitar rumah dikarenakan latar belakang ekonomi masyarakat peternak desa Niukbaun yang kurang sanggup untuk memperoleh pakan komersial. Hal ini terlihat pertumbuhan bobot badan babi yang tidak sesuai dengan standar umur atau penggolongan tahapan pemeliharaannya.

Dari sisi pengembangbiakan atau perkawinan, pencatatan atau *recording* status reproduksi juga tidak terlalu diperhatikan oleh para peternak desa Niukbaun, sehingga sering terjadi kawin berulang yang apabila dikelola secara baik, dapat meningkatkan mutu serta kualitas ternak babi yang dihasilkan. Bagi kebanyakan peternak, permasalahan ini merupakan masalah sederhana, namun permasalahan manajemen pemeliharaan terutama manajemen reproduksi merupakan permasalahan penting dan utama dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan babi yang berorientasi *breeding* atau pembibitan seperti yang dipelihara oleh kelompok peternak desa Niukbaun. Manajemen reproduksi merupakan salah satu penunjang dari kinerja reproduksi ternak babi, terutama reproduksi babi pejantan yang akan dijadikan bibit untuk perkawinan alam maupun kawin buatan melalui metode Inseminasi Buatan (IB). Selain itu, keterampilan dalam mendeteksi birahi babi betina dan proses mengawinkan babi merupakan kunci utama dalam kesuksesan kinerja reproduksi (Aritonang, 1993; Wongtawan et al, 2006). Teknik beternak babi dan manajemen pemeliharaannya seperti rekording atau pencatatan merupakan faktor penting untuk mengetahui kinerja reproduksi dari setiap individu ternak babi. Sebagai contoh, dengan adanya rekording maka akan sangat memudahkan evaluasi terhadap manajemen reproduksi yang sudah diterapkan (Arif dkk, 2014).

Ditinjau dari aspek kesehatan hewan, meningkatnya jumlah kematian ternak babi akibat virus hog cholera dan ASF disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat peternak akan pentingnya pencegahan penyebaran atau penularan penyakit

hewan, khususnya ternak babi. Masyarakat desa Niukbaun tidak memiliki pengetahuan akan pemberian wajib vaksinasi bagi ternak babi dimulai dari umur 6 minggu untuk mencegah penyebaran penyakit Hog Cholera dan ASF. Kurangnya pengetahuan ini menyebabkan peningkatan jumlah ternak babi yang mati dari tahun ke tahun yang berdampak pada kerugian ekonomi bagi peternak skala kecil ini.

Berikut adalah gambaran atau profil peternakan babi desa Niukbaun yang memperlihatkan permasalahan yang masih mengelola peternakan seadanya tanpa prinsip kesehatan hewan yang baik dan benar sesuai dengan aspek One Health.

Gambar Profil Peternakan Babi Desa Niukbaun

1. Bentuk perkandangan Sederhana dan Tanpa Lubang Pembuangan Limbah



2. Bentuk kandang yang tidak memperhatikan aspek kesehatan hewan dan pemberian pakan seadanya



3. Pola Pemeliharaan Sederhana (Kandang semi permanen dan Pemeliharaan secara ekstensif, babi mencari pakan sendiri yang berdampak buruk bagi kesehatan ternak)



4. Tempat Pembuangan Limbah yang Terbuka (berakibat pada Kesehatan hewan, manusia dan lingkungan)



5. Kondisi Peternak Skala Rumah Tangga Desa Niukbaun



6. Penyakit Hog Cholera dan ASF yang mematikan ternak babi secara massal di NTT, khususnya di desa Niukbaun ditandai dengan kebiruan pada permukaan tubuh akibat tidak adanya program vaksinasi Hog Cholera dan mewabahnya Penyakit ASF



Berdasarkan uraian dari analisis situasi diatas, orientasi atau tujuan pemeliharaan ternak babi, dan kesepakatan dengan kelompok peternak desa Niukbaun, maka ada beberapa permasalahan yang dirumuskan untuk diselesaikan bersama dalam kegiatan pengabdian tersebut, yang meliputi:

1. Minimnya pengetahuan tentang cara beternak babi baik babi pejantan maupun babi betina yang baik secara umum dalam kaitannya dengan **aspek One Health** dalam hal kesehatan ternak babi, manajemen pemeliharaan, manajemen reproduksi (*breeding method* dan kesehatan reproduksi), sistem perkandangan, pakan sesuai pola

- ransum babi dan sanitasi lingkungan terkait pembuangan limbah
2. Manajemen reproduksi babi yang ditunjukkan dengan tidak adanya rekording, perkawinan sedara atau *inbreeding*, pengamatan birahi atau estrus tidak dilakukan
 3. Tidak ada manajemen pemeliharaan khusus bagi babi partus dan anak babi baru lahir

A. Manfaat Pemberdayaan Kelompok Usaha Ternak Babi

Pemeliharaan ternak babi pejantan dan betina unggulan dengan tujuan baik untuk *breeding* atau pembibitan yang memperhatikan **aspek One Health** merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mencegah kerugian dan meningkatkan kesehatan ternak babi yang dipelihara oleh masyarakat peternak desa Niukbaun. Adapun hal yang harus diperhatikan meliputi: **Manajemen Reproduksi Babi Pejantan dan Betina** melalui pemilihan bibit babi pejantan dan betina unggulan merupakan solusi yang ditawarkan kepada kedua kelompok ternak, karena tanpa manajemen reproduksi yang baik dan terarah, maka peternak tidak akan memperoleh penambahan populasi babi. Hal lain adalah **Pembuatan Kandang Percontohan yang Sehat dan Pelatihan serta Pembimbingan Pembuatan Pakan Ternak Babi Alternatif sesuai dengan Pola Ransum yang Tepat** dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal dengan memperhatikan aspek One Health, higiene dan saniatasinya yang akan berguna bagi masyarakat peternak di desa Niukbaun.

Luaran

Perencanaan yang matang dengan data ilmiah tentang cara beternak babi yang baik bagi peternak babi skala rumah tangga, perbaikan manajemen reproduksi dan evaluasi internal serta eksternal yang periodik dan kerjasama antar anggota kelompok ternak dan transfer ilmu pengetahuan dan teknologi reproduksi

dari tim pelaksana akan memberikan dukungan bagi *step by step* dan memberikan luaran berupa:

1. Perbaikan mutu ternak babi ditinjau dari aspek pemilihan bibit babi jantan maupun betina berkualitas untuk perkembangbiakan
2. Peningkatan populasi serta peningkatan pendapatan peternak babi melalui penerapan teknologi IB yang memperhatikan aspek One Health, hiegene dan sanitasinya
3. Perbaikan pola pemberian pakan dengan bantuan pengelolaan pakan alternatif sesuai pola ransum pakan yang tepat
4. Perbaikan sistem perkandangan yang sehat dengan memperhatikan aspek kesehatan hewan dan kesehatan lingkungan
5. Peningkatan orientasi breeding atau pembibitan berupa recording, manajemen perkawinan, pengamatan birahi atau estrus, pemeliharaan babi bunting, penanganan anak babi
6. Menjadikan dua kelompok ternak babi sebagai model kelompok ternak babi percontohan dan sebagai sumber edukasi lapangan bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan (FKH) Undana
7. Publikasi terkait budidaya ternak babi dan peningkatan manajemen reproduksinya pada peternakan babi di desa Niukbaun, Kupang, NTT

PRODUK dari program PkM ini adalah Perbaikan mutu ternak babi jantan dan betina unggulan, Pembuatan Pakan Alternatif ternak babi sesuai pola ransum ternak babi dan Pembuatan Kandang Percontohan yang Sehat yang berdampak pada bagi peningkatan kesejahteraan ekonomi peternak babi skala rumah tangga desa Niukbaun dengan memperhatikan aspek One Health.

B. Upaya Pencegahan Wabah Penyakit Hewan Menular (PHMS)

Kegiatan program kean masyarakat (PkM) ini melibatkan kelompok peternak babi Niukbaun. Untuk mengatasi masalah yang dihadapi peternak babi di kelompok ternak desa Niukbaun, maka ada beberapa hal yang telah dilakukan oleh tim pelaksana dalam serangkaian kegiatan pengabdian 'PkM Pemberdayaan Kelompok Usaha Ternak Babi Skala Rumah Tangga Niukbaun', yaitu pertemuan dengan kelompok ternak dan peninjauan ulang kondisi peternakan babi di kelompok peternak Niukbaun untuk memetakan kebutuhan masing-masing serta pembelian beberapa persiapan renovasi perkandangan ternak babi yang sehat dan perkawinan buatan pada babi.

Dari beberapa luaran yang diusulkan, persiapan perbaikan kandang menjadi awal kegiatan ini karena membutuhkan waktu yang lebih panjang yang dimulai dari peninjauan ulang kondisi kandang, pembelian bahan bangunan sesuai kebutuhan renovasi dan memulai renovasi kandang sehat. Pembelian botol sperma untuk persiapan kawin buatan pun telah dilakukan sebagai persiapan kegiatan perkawinan buatan. Kegiatan pembibitan ternak babi yang dilakukan di Kelompok ternak Niukbaun ini secara umum dapat dilaksanakan dengan baik. Hampir sebagian besar target dan luaran dapat dicapai di dalam kegiatan yang dilakukan. Namun demikian terdapat juga kendala teknis dan sosial yang ditemui selama pelaksanaan kegiatan ini. Berikut adalah tahapan kegiatan dan hasil yang dicapai selama pelaksanaannya. Berikut beberapa hasil kegiatan:

Tahap 1. Pertemuan dengan Binaan

Dalam merealisasikan target dan luaran kegiatan ini Tim melakukan pertemuan dengan para anggota dari kedua kelompok peternak yang juga dihadiri oleh perangkat desa. Pertemuan awal dilakukan untuk mensosialisasikan rencana kegiatan pengabdian yang telah disetujui oleh DIPA Undana. Pertemuan ini juga

dilakukan untuk merencanakan jadwal pertemuan dan kerja yang akan dilakukan selanjutnya. Anggota kelompok terlihat sangat antusias dalam merealisasikan kegiatan yang sebelumnya telah didiskusikan untuk diusulkan. Setelah itu, diadakan lagi pertemuan yang kedua dengan kedua kelompok peternak membicarakan pekerjaan teknis persiapan lokasi dan pembangunan kandang, pelatihan pembuatan pakan babi fermentasi, pembuatan kartu sehat dan pelayanan kesehatan ternak babi.



Tahap 2. Pembuatan Kartu Kontrol dan Pelayanan Kesehatan Ternak Babi

Pembuatan kartu kontrol kesehatan ternak babi (KKSB) bertujuan untuk memudahkan pengontrolan kesehatan ternak babi yang dipelihara oleh kelompok peternak Niukbaun. Adanya kartu kontrol ternak babi ini tidak hanya berguna bagi peternak tapi juga bagi petugas kesehatan hewan dalam memeriksa status kesehatan ternak sehingga akan meningkatkan kesejahteraan bagi peternak. Pencatatan atau *recording* status kesehatan merupakan aspek yang penting mengetahui kinerja reproduksi dari setiap individu ternak babi yang dipelihara pada peternakan babi Niukbaun. Sebagai contoh, dengan adanya *recording* maka akan sangat memudahkan evaluasi terhadap manajemen reproduksi yang sudah diterapkan. Selanjutnya adalah kegiatan pelayanan kesehatan ternak babi berbasis masyarakat untuk membantu peternak skala kecil atau skala rumah tangga. Kegiatan ini dimulai dengan kegiatan penyuluhan tentang pentingnya kesehatan ternak yang berlandaskan pada aspek One Health dan diikuti dengan pemberian obat cacing dan vitamin bagi ternak babi. Pelayanan kesehatan ternak diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat peternak Niukbaun dalam memelihara dan menghasilkan ternak babi yang sehat dan berkualitas serta bebas dari penyakit.

KARTI KONTROL KESEHATAN KARYA UTAMA (CUCUKAN)
DELTA ALFARIZ DALIENZO

No. _____, Tempat _____, Tanggal Pemeriksaan / Kunyahan _____, Tanggal Pengisian _____, Tanggal _____

Terminasi

No.	Nama	Tahun												Total	Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



Tahap 3. Edukasi Pembuatan Kandang Babi Sehat

Salah satu aspek penting dalam pengabdian ini adalah mensosialisasikan keharusan pembuatan kandang babi sehat ramah lingkungan yang diaktualisasikan dengan pembangunan kandang bagi beberapa peternak Niukbaun. Untuk mendukung peningkatan produktivitasnya, ternak babi perlu mendapatkan tempat berteduh yang melindungi babi dari gangguan luar yang merugikan, seperti panas, hujan ataupun hewan pengganggu. Bangunan kandang yang baik harus dapat memberikan keamanan dan nyaman bagi ternak dan harus dirancang agar tak menimbulkan polusi bagi lingkungan sekitarnya. Bangunan kandang babi yang baik adalah kandang yang cukup mendapatkan penyinaran matahari, ventilasi yang baik, sistem penyaluran kotoran yang baik dengan lantai yang kering dan bersih serta dibuat dari bahan yang murah, berdaya tahan lama dan efisien serta berguna dalam mempertahankan suhu di dalam kandang. Dalam pelaksanaan pengabdian ini, pembangunan kandang dilakukan sesuai dengan kesepakatan bersama peternak dengan pembangunan kandang tipe lantai panggung dan tipe lantai beton. Lantai panggung adalah lantai dengan celah yang dapat membuang atau meneruskan air dan cairan lainnya yang berada di lantai kandang ke bagian bawah kandang. Dengan demikian, lantai panggung dapat menjaga kekeringan lantai

kandang dan secara tidak langsung dapat mempertahankan suhu lingkungan sedangkan lantai beton tidak dapat menyerap air tetapi berkontribusi terhadap penurunan suhu lingkungan (Ariana, 2011). Beberapa peternak Niukbaun memilih lantai panggung karena dinilai lebih ramah lingkungan dengan tidak menimbulkan bau dan lebih efisien dibandingkan dengan lantai beton.



Tahap 4. Edukasi Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak Babi

Tahapan berikutnya dalam pengabdian ini adalah pembuatan pakan fermentasi untuk ternak babi. Beberapa bahan yang digunakan adalah dedak, batang pisang, batang bira lontar

(putak), dan larutan EM4. Keuntungan dari pakan fermentasi ini adalah para peternak dapat menghemat biaya jika mereka membuat pakan ternak dengan mengelola dan menggunakan sumberdaya yang telah tersedia. Pakan fermentasi ini dapat diberikan pada ternak babi dengan tetap memperhatikan pola ransum yang tepat bagi pertumbuhan sesuai fase pemeliharaannya atau dapat diselingi dengan limbah dapur. Dengan pemberian pakan fermentasi ini, diharapkan dapat memanfaatkan potensi limbah yang ada disekitar kita yang bermanfaat bagi peningkatan produktifitas ternak. Adanya aktivitas fermentasi mikroorganisme tertentu yang bermanfaat dapat meningkatkan tingkat kemudahan dicerna serta masa kadaluwarsa pakan babi.

Faktor Pendukung

Adapun beberapa faktor yang mendukung adalah:

1. Masyarakat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pemimpin setempat sehingga dapat dengan mudah diintroduksi ilmu pengetahuan baru.
2. Masyarakat memiliki semangat yang tinggi untuk memperbaiki diri

Faktor Penghambat

Adapun beberapa faktor yang menjadi penghambat kegiatan pengabdian adalah

1. Masyarakat masih mengelola ternak secara tradisional
2. Pemberian pakan ternak hanya berdasarkan apa yang tersedia di dapur, tanpa memperhatikan faktor kecukupan nutrisi ternak dan kesehatan hewan
3. Uang hasil penjualan hasil usaha masih belum dimaksimalkan dengan cara diputar untuk kegiatan pertanian, peternakan dan kesehatan hewan

Daftar Pustaka

- Al Arif, Z., Hartono, M. and Suharyati, S., 2014. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Angka Kebuntingan (Conception Rate) Pada Sapi Potong Setelah Dilakukan Sinkronisasi Estrus Di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal ilmiah peternakan terpadu*, 2(2).
- Althouse, G.C. and Rossow, K., 2011. The potential risk of infectious disease dissemination via artificial insemination in swine. *Reproduction in Domestic Animals*, 46(s2), pp.64-67.
- Aritonang, D. 1993. Babi “Perencanaan dan Pengelolaan Usaha”. PT. Penebar Swadaya, Jakarta
- Estuningsih, S.E., 2009. Taeniasis dan sistiserkosis merupakan penyakit zoonosis parasiter. *Wartazoa*, 19(2), pp 84-92.
- Indonesia, P.R., Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan Dan Kesehatan Hewan.
- Korte, S.M., Olivier, B. and Koolhaas, J.M., 2007. A new animal welfare concept based on allostasis. *Physiology & behavior*, 92(3), pp.422-428.
- Lailogo, O.T., Hau, D.K. and Nulik, J., 2014. Produk ternak dan inovasi teknologi peternakan menunjang keamanan pangan hewani di Nusa Tenggara Timur. *JITV*, 19(3).
- Maes, D., Nauwynck, H., Rijsselaere, T., Mateusen, B., Vyt, P., de Kruif, A. and Van Soom, A., 2008. Diseases in swine transmitted by artificial insemination: an overview. *Theriogenology*, 70(8), pp.1337-1345.
- Wongtawan, T., Saravia, F., Wallgren, M., Caballero, I. and Rodríguez-Martínez, H., 2006. Fertility after deep intra-uterine artificial insemination of concentrated low-volume boar semen doses. *Theriogenology*, 65(4), pp.773-787.s

PENULIS

Daminus Adar: Dosen Fakultas Pertanian dan Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas Nusa Cendana

Simplexius Asa: Dosen Fakultas Hukum Universitas Nusa Cendana dan Sekertaris LPPM Universitas Nusa Cendana, Indonesia

William Djani: Dosen Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

I Gusti Made N. Budiana: Dosen Program Studi Kimia Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan dan Koordinator Pusat Studi SDA LPPM Universitas Nusa Cendana

Detji K. E. R. Nuban: Dosen Fakultas Hukum dan Koordinator Pusat Studi HAM, Gender, Anak dan Kependudukan, LPPM Universitas Nusa Cendana

Lasarus Jehamat: Dosen Sosiologi Fisip dan Kepala Pusat Studi Kebudayaan dan Pariwisata, LPPM Universitas Nusa Cendana;

Darius Mauritsius: Dosen Fakultas Hukum Universitas Nusa Cendana dan Koordinator Pusat Layanan Pengembangan Kapasitas, Legislative Drafting dan Antikorupsi, LPPM Universitas Nusa Cendana.

Verdy A. Koehuan: Dosen Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana

Yosef Emanuel Jelahut: Dosen Sosiologi Fisip Universitas Nusa Cendana.

Belandina L. Long: Dosen Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Nusa Cendana.

Nicholas Edwin Handoyo: Dosen Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan dan Koordinator Pusat Promosi Kesehatan dan Mental.

drh. Cynthia Dewi Gaina, M.Trop.V.Sc: Dosen Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan dan Pusat Layanan Pengembangan Inovasi, Publikasi dan HAKI.