

RINGKASAN/EXECUTIVE SUMMARY

Sapi ongol dan jagung adalah termasuk dua komoditas unggulan Sumba Timur diantara komoditas unggulan lainnya. Sapi Sumba ongol yang menjadi salah satu aset nasional dan kebanggaan orang Sumba, saat ini mengalami penurunan populasi yang sangat tajam. Hal ini salah satunya disebabkan oleh kekurangan pakan terutama pada musim kemarau yang dapat mengakibatkan kehilangan berat badan mencapai 20 % dari berat badan pada musim hujan. Penggemukan sapi sebenarnya sudah dilaksanakan oleh masyarakat setempat dengan cara sapi jantan di ikat disekitar rumah/kebun. Namun hal ini tidak diikuti dengan pemberian pakan yang baik tetapi hanya mengharapkan pakan disekitar tempat ikat. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya pemeliharaan yang memakan waktu sangat panjang yaitu 3-4 tahun karena kenaikan bobot badan hanya mencapai 0,2 kg/hari. Dengan kegiatan penggemukan melalui teknologi perkandangan dan pakan diperoleh kenaikan bobot badan mencapai 0,6 kg/ekor/hari dan kotoran ternak dapat diproses menjadi pupuk kompos dan biogas sebagai bahan bakar alternatif.

Sementara jagung sebagai makanan pokok sebagian besar masyarakat Sumba produktivitasnya sangat rendah yaitu hanya mencapai 1,2 ton/ha. Hal ini disebabkan selain benih yang digunakan adalah benih lokal (karena tidak tersedia benih bermutu) juga karena curah hujan hanya < 1000 mm/tahun sehingga sangat sulit menghasilkan produk pertanian dengan produktivitas yang tinggi, disamping itu pengusahaannya masih secara tradisional. Dengan adanya kegiatan perbenihan menggunakan varietas unggul lamuru dapat menghasilkan produksi 4 ton/ha. Hal ini cukup mengembirakan petani karena hasil yang diperoleh petani dapat dijual sebagai benih, juga dapat digunakan untuk konsumsi sehingga krisis pangan yang terjadi sebelumnya telah mulai teratasi.

PENDAHULUAN

1. Latarar Belakang

Desa kambatatana sebagai lokasi Prima Tani memiliki 3 (tiga) sub-agroekosistem lahan usahatani dan masing-masing mempunyai potensi andalan bagi petani. Ketiga agroekosistem tersebut yakni: (i) Agroekosistem Mondu (aluvial sungai) adalah: suatu kawasan aluvial sungai di sepanjang sisi sungai Kawangu, yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai salah satu sumber produksi pertanian yang diusahakan hanya pada musim kemarau dengan memanfaatkan sungai sebagai sumber air dengan komoditas andalan yang diusahakan adalah sayur-sayuran (tomat, kacang panjang,

sawi, paria), (ii) agroekosistem ladang (lahan kering) adalah salah satu sumber produksi tanaman pangan dengan komoditas andalan (jagung, kacang tanah, kacang hijau, sorghum, ubi kayu, ubi jalar) bagi masyarakat dengan sumber pengairan sangat bergantung pada curah hujan yang hanya diusahakan pada musim hujan, dan (iii) agroekosistem bukit kapur (padang penggembalaan) merupakan agroekosistem yang dominan (96,3 %) dari luas wilayah 7.280 ha di Desa Kambata Tana, yang hanya ditumbuhi beberapa jenis rumput alam (*Heteropogon* sp., *Bothriochloa* sp., *Themeda triandra* dll.) dan beberapa jenis pohon seperti Kusambi, Beringin dan lain-lain dan telah dimanfaatkan sebagai padang penggembalaan. Subandi dkk (1999) menyatakan bahwa di Sumba Timur menempatkan sektor peternakan sapi sebagai bidang usaha pertanian yang diandalkan.

Hasil identifikasi masalah yang dilakukan Tim PRA (2005) menunjukkan bahwa permasalahan pertanian dari hulu hingga hilir yang dikemukakan oleh petani di Desa Kambata Tana adalah tidak tersedianya benih unggul terutama pada komoditas jagung. Dengan demikian kian untuk memenuhi kebutuhan tanam, petani menggunakan benih lokal yang disiapkan sendiri. Oleh karena itu maka alternatif inovasi teknologi pada agroekosistem ladang adalah penggunaan benih unggul diikuti dengan perbaikan pola tanam, pemupukan dan pencegahan penyakit.

Permasalahan yang dihadapi dalam bidang peternakan di Sumba Timur (Subandi, dkk., 1999) adalah kekurangan pakan pada musim kemarau dan petani belum menguasai teknologi budidaya ternak dengan baik, hal tersebut juga dijumpai di desa kambatatana.

Inovasi teknologi yang perlu dikembangkan dan ditingkatkan adalah: (1) inovasi teknis meliputi a) Inovasi teknologi penggemukan, pengawetan pakan, pembuatan pakan konsentrat, pengolahan biomasa (kotoran ternak) menjadi kompos dan biogas Inovasi teknologi perbenihan jagung yang meliputi : pengolahan tanah, penggunaan benih berlabel, pemupukan , pengendalian hama penyakit, panen dan pasca panen c) Inovasi teknologi budidaya sayuran meliputi penggunaan benih unggul, penggunaan kompos dan pengendalian hama penyakit. (2) Inovasi kelembagaan yaitu mematapkan kelembagaan yang sudah ada (kelompok tani dan gapoktan), pendampingan klinik agribisnis.

2. Tujuan

Secara umum tujuan Prima Tani adalah:

1. Mempercepat proses desiminasi dan adopsi teknologi inovatif
2. Memperoleh umpan balik mengenai karakteristik teknologi tepat guna spesifik pengguna dan lokasi

3. Mempercepat pencapaian kesejahteraan petani, melestarikan sistem pertanian dan lingkungan.

Tujuan Tahun 2008

Tujuan khusus tahun 2008 adalah:

1. Memperbaiki teknologi budidaya ternak sapi dalam sistem usahatani.
2. Menghasilkan benih jagung bermutu yang dapat memenuhi kebutuhan petani di desa maupun diluar desa dan memperbaiki teknologi budidaya dan pola tanam sayur-sayuran.
3. Mengoperasionalkan memberdayakan kelembagaan kelompok tani, sarana produksi, lembaga penyuluhan, klinik agribisnis, pasca panen, jasa alsintan, pengolahan hasil, dan permodalan dan pengembangan sumberdaya manusia melalui pelatihan petani.

3. Luaran

Luaran Umum

Luaran umum adalah menghasilkan rekomendasi AIP dan SUID Model Agribisnis usahatani terpadu (ternak dan tanaman) lahan kering dataran rendah iklim kering dan berorientasi pasar.

Luaran tahun 2008

1. Petani dapat menerapkan teknologi budidaya ternak sapi yang baik dalam sistem usahatani.
2. Petani dapat menerapkan dengan baik teknologi perbenihan jagung sehingga kebutuhan benih tercukupi.
3. Berjalan dan berfungsinya kelembagaan kelompok tani, sarana produksi, lembaga penyuluhan, Klinik agribisnis, pasca panen, jasa alsintan, pengolahan hasil, dan permodalan yang lebih kuat.
4. Tersedianya sumber daya manusia yang terlatih.

RUANG LINGKUP KEGIATAN

Lingkup kegiatan Prima tani tahun 2008 merupakan lanjutan kegiatan tahun 2007 yang meliputi : (1) Pemasarakatan teknologi manajemen produksi ternak (penggemukan), (2) Perbenihan jagung, (3) Budidaya sayuran (4) Pemantapan Kelembagaan.

Pengumpulan data dilakukan sesuai dengan kegiatan masing-masing Analisis data yang digunakan adalah deskriptif berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dalam kegiatan ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Sapi Ongol di Sumba

Sumba Timur memiliki komoditas unggulan daerah antara lain sapi ongol dan jagung. Mawardi (1997) menyatakan bahwa, komoditas unggulan yaitu komoditas yang memenuhi persyaratan-persyaratan antara lain: pertama mempunyai multiplier effect yang besar terhadap kegiatan perekonomian lain dan pengembangan kawasan sekitarnya; kedua menarik swasta menanamkan modalnya; ketiga mempunyai permintaan pasar yang tinggi.

Sapi ongol adalah sapi keturunan sapi liar *Bos indicus* yang berhasil dijinakan di India. Sapi ini diduga didomestikasi sekitar 2100-4000 tahun sebelum masehi. Sapi ini banyak dijumpai di daerah pedesaan dan umumnya digunakan sebagai ternak kerja atau dipelihara untuk kereman/penggemukan. Sapi ini dikembangkan secara murni di pulau Sumba dan merupakan sumber indukan sebagian besar ongol murni di dalam negeri (Basuki, 1998).

Ciri khas sapi ongol adalah berbadan besar, berpunuk besar, bergelambir longgar, dan berleher pendek, lutut berwarna hitam terutama pada sapi jantan. Tanduk relatif pendek dan tumpul. Tenaganya kuat, tahan panas, tahan lapar dan haus serta dapat menyesuaikan dengan pakan yang sederhana (Sosroamidjojo, 1980 dan Hardjosworo, 1987)). Sapi Sumba Ongol murni berwarna abu kekeputih-putihan dengan warna punuk, leher dan kepala pada umumnya abu-abu tua dan sekeliling mata berwarna hitam.

Sapi ongol juga terkenal tahan caplak serta merupakan sapi Indonesia yang mempunyai pertumbuhan yang cepat walaupun hanya makan sedikit persatuan bobot badannya (Moran, 1978).

Sapi ongol tergolong lambat dewasa. Jenis sapi ini akan mencapai dewasa pada umur empat sampai lima tahun. Bobot maksimal sapi jantan dewasa 600 kg dan sapi betina dewasa 400 kg. Pada usia dewasa bobot rata-rata sapi jantan 400-559 kg dan sapi betina 300-400 kg. Bobot saat lahir antara 20-25 kg. Persentase karkas 45-58 % dan perbandingan daging serta tulang 4,23 : 1 (Sarwono dan Arianto 2000).

Sapi ini juga dapat bekerja selama 6-7 jam sehari dan dapat dikawinkan dan beranak pertama pada umur 18-24 bulan dan 2,5 tahun, Tinggi gumba yang jantan dan betina dewasa masing-masing 137,92 dan 133,35 cm, Panjang badan jantan dan betina dewasa masing-masing 161,04 dan 135,89 cm (Joshi dan Philips, 1953). Selanjutnya dinyatakan pula bahwa sapi ongol mudah digemukan pada padang rumput.

Perbenihan jagung

Dewasa ini produktifitas jagung ditingkat petani baru mencapai angka 3,4 ton/ha sementara ditingkat penelitian sudah mencapai 7-8 ton/ha, bergantung pada kondisi lahan, lingkungan setempat dan teknologi yang diterapkan. Di Indonesia jagung ditanam pada agroekosistem yang beragam, mulai dari lingkungan yang berproduktifitas tinggi (lahan subur) sampai berproduktifitas rendah, karena itu diperlukan komponen teknologi yang sesuai dengan karakteristik daerah pengembangan dan diharapkan dapat memecahkan masalah di daerah tersebut. Komponen teknologi yang diterapkan bersifat dinamis karena akan mengalami perbaikan dan perubahan sesuai dengan perkembangan inovasi teknologi dan keinginan petani dan masyarakat setempat.

Tanaman jagung merupakan makanan pokok masyarakat Sumba, namun produksi yang dihasilkan baru mencapai 1,2 ton/ha. Hal ini disebabkan oleh karena budidaya masih tradisional, dan benih yang digunakan masih varietas lokal.

Berdasarkan pengalaman dan pengujian yang dilakukan oleh BPTP NTT, jagung varietas lamuru merupakan salah satu varietas yang cocok dikembangkan di Sumba Timur. Hal ini dikarenakan beberapa keunggulan yang dimiliki yaitu:

1. Produksi tinggi dapat mencapai 4-6 ton/ha
2. Daya kecambah > 90 %
3. Lebih tahan terhadap serangan hama penyakit
4. Lebih tanggap terhadap pemupukan
5. Pertanaman dan tongkol lebih seragam
6. Jumlah biji lebih banyak
7. Bobot biji lebih tinggi
8. Populasi tanam sekitar 50-60 ribu/ha dengan jarak tanam 80 x 20 cm.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilakukan di desa kambatana dan merupakan kegiatan lanjutan tahun sebelumnya yaitu :

1. Perbenihan jagung

Varietas yang digunakan adalah Lamuru berlabel ungu. Ditanam seluas 16 ha, melibatkan petani sejumlah 41 orang. Teknologi yang dianjurkan adalah pengolahan tanah sempurna (menggunakan traktor), menggunakan varietas unggul, penanaman, pemupukan berimbang, pencegahan penyakit, irigasi dan pasca panen.

2. Penggemukan sapi

Menggunakan sapi sebanyak 20 ekor. Teknologi yang ditawarkan adalah: perandangan, pakan, pemanfaatan kotoran sebagai pupuk kompos dan biogas sebagai bahan bakar alternatif.

3. Budidaya sayuran di daerah Aliran Sungai

Teknologi yang dianjurkan : Penggunaan varietas unggul, Penanaman dan pemupukan menggunakan kompos.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik dan introduksi inovasi teknologi

Penggemukan sapi :

Sebelum Prima Tani dilaksanakan di Desa kambatana, masyarakat yang memiliki sapi terutama sapi pejantan sudah terbiasa mengikat sapinya dipadang atau diladang dengan umur pertama diikat biasanya 1 – 2 tahun. Tujuannya adalah agar sapinya cepat besar dan kalau ada penawaran dan cocok harga maka akan dijual sewaktu-waktu. Masalahnya adalah waktu jual cukup lama, karena menunggu 3-4 bahkan 5 tahun baru dapat dijual dengan harapan berat badan sudah mencapai diatas 300 kg. Kondisi ini dapat dipahami karena sapi tersebut hanya mengharapkan rumput yang diperoleh disekitar tempat ikat dengan panjang tali kurang lebih 5 meter. Dalam satu hari dilakukan dua kali ikat pindah sedangkan untuk air minum biasanya dibawa kesungai namun, bagi pemilik yang mengikatnya jauh dari sungai, kadang-kadang tidak diperhatikan akan kebutuhan air minumnya. Hal ini terjadi karena ternak bukanlah usaha pokok petani melainkan usaha sampingan, dengan demikian perhatian pemilik terhadap ternak yang diikat hanya sebatas mengikat dari satu tempat ketempat yang lain tanpa memikirkan kebutuhan akan jenis pakan tambahan yang dapat diberikan. Demikianpun saat akan dijual walaupun berat badan sudah mencapai untuk dijual dan ada pembeli yang siap membeli, tetapi pemilik belum membutuhkan uang, maka sapinya tidak akan dijual.

Berdasarkan permasalahan tsb, Prima Tani di Desa Kambatana melaksanakan kegiatan penggemukan sapi. Penggemukan sapi sebenarnya bukan hal yang baru bagi petani, karena petani sudah terbiasa mengikat sapi jantan yang sebenarnya untuk digemukkan, hanya saja belum memperhatikan kandang atau memberikan pakan tambahan. Karena itu introduksi inovasi teknologi yang diterapkan untuk melengkapi/mendukung sapi petani yang sudah diikat adalah :

- Membuat kandang kelompok
- Pengembangan pakan ternak
- Pengawetan pakan ternak dalam bentuk hay dan silase
- Pengolahan kompos
- Pembuatan pakan konsentrat

Perbenihan jagung :

Masih ditemukan sebagian besar masyarakat Sumba Timur mengkonsumsi jagung sebagai makanan pokok, maka tidak merupakan suatu hal yang baru kalau pada musim hujan komoditas yang ditanam diladang adalah jagung, walaupun masih ada tanaman lain yang ditanam seperti kacang-kacangan tapi itu hanya sebagai tanaman sisipan. Ketika beberapa tahun silam dengan adanya serangan hama belalang mengakibatkan petani tidak dapat panen sama sekali dan ini terjadi beberapa tahun berurutan (sekitar 5 tahun). Kondisi ini memaksa petani untuk setiap tahunnya harus pergi ke hutan mencari ubi hutan (iwi) sebagai makanan pokok.

Tanaman jagung yang ditanam adalah jagung varietas lokal yang sudah dipersiapkan saat panen dan sangat terbatas. Pengolahan tanah menggunakan cangkul dan penanaman dilakukan secara berbaris dimana jarak antara baris bervariasi 50 – 100 cm sedangkan jarak tanaman dalam baris juga bervariasi 20 – 30 cm. Jumlah biji per lubang 5 – 6 biji, tidak menggunakan pupuk baik pupuk anorganik maupun pupuk organik. Sebagai akibat dari perlakuan seperti ini hasil yang diperoleh pun sangat rendah dimana rata-rata produksi 1,2 ton /ha, pada hal tanaman jagung sebagai makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi petani, maka kegiatan lain yang dilaksanakan di desa Kambatana adalah perbenihan jagung. Introduksi inovasi teknologi yang diterapkan adalah "

- Menggunakan varietas unggul (Varietas lamuru)
- Pengolahan tanah secara sempurna (traktor)
- Penanaman 2 biji per lubang dengan menggunakan jarak 80 x 40 cm

- Penggunaan pupuk anorganik (urea, SP-36 dan KCL) dengan dosis 200 : 150 : 100
- Pemberantasan penyakit (ulat daun menggunakan furadan)
- Panen dan pasca panen

Semua kegiatan yang dikerjakan didahului dengan pelatihan petani.

Sayur-sayuran :

Tanaman sayur-sayuran sama juga seperti tanaman jagung, sebagian petani masih menggunakan bibit lokal terutama tanaman tomat, sedangkan jenis sayuran lainnya yang diusahakan, sebagian sudah menggunakan varietas unggul yang dibeli di toko sarana produksi yang ada di kota. Tanaman sayuran tidak menggunakan pupuk anorganik namun demikian sebagian petani menggunakan pupuk kandang yang diperoleh dari kandang komunal milik kelompok atau diminta dari keluarga dekat yang memiliki kandang komunal. Penanaman dilakukan secara berbaris atau ditanam diatas bedeng terutama tanaman sawi.

Introduksi inovasi teknologi dalam mendukung kegiatan tanaman sayur-sayuran adalah :

- Menggunakan jenis sayuran varietas unggul
- Menggunakan pupuk organik (kompos) yang diproduksi oleh kelompok tani sendiri
- Pemberantasan penyakit (kutu daun, ulat daun dll)

2. Implementasi dan kinerja teknologi inovasi tahun 2006, 2007 dan 2008

Pada tahun 2006, 2007 dan 2008 kegiatan difokuskan untuk memantapkan introduksi dan pengembangan inovasi teknologi usahatani terpadu berbasis ternak sapi potong, perbenihan jagung dan budidaya sayur-sayuran.

Inovasi teknologi penggemukan sapi :

Tahun 2006 inovasi teknologi yang dikembangkan adalah pemasyarakatan teknologi produksi ternak dengan model pendekatan kandang kelompok, diikuti pengolahan kompos dan pengawetan pakan dalam bentuk hay maupun silase. Jumlah sapi yang dikandangkan sebanyak 50 ekor terdiri dari 30 ekor milik petani sedangkan 20 ekor bantuan dari pemda Sumba Timur. Tahun 2007 terjadi penambahan jumlah ternak sapi penggemukan sebanyak 20 ekor merupakan gaduhan kerjasama dinas Peternakan dengan Bank NTT. Skala pemilikan sapi 1-3 /ekor/petani yang dimiliki oleh 56 petani. Sedangkan tahun 2008 dilakukan penggemukan sapi sebanyak 20 ekor. Keuntungan usaha penggemukan sapi terpadu dengan pengelolaan limbah ternak (kompos) memberikan keuntungan (sapi) Rp 2.148.000/ekor.

Hasil penimbangan bobot badan ternak sapi jantan yang dipelihara petani dalam kandang kelompok dari bulan Juli sampai bulan Desember 2008 disajikan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rata-rata perubahan bobot badan sapi ongol dalam kandang (Juli-Desember 2008)

Parameter	Hasil
- Jumlah ternak yang diamati (ekor)	20
- Rata-rata berat badan awal (kg)	240
- Rata-rata berat badan akhir (kg)	350
- Pertambahan berat badan harian (kg/ekor/hari)	0,6
- Lama pemeliharaan (hari)	180

Sumber : Data diolah berdasarkan berat badan awal dan akhir

Inovasi teknologi perbenihan jagung :

Tahun 2006 inovasi teknologi yang dikembangkan adalah teknologi perbenihan jagung yang meliputi: Penggunaan benih unggul, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, panen dan pasca panen serta prosesing dan penyimpanan. Tahun 2006 lahan pertanaman yang digarap seluas 4,5 ha dengan jumlah petani penggarap sebanyak 17 orang. Pengukuran ubinan diperoleh hasil 4 ton / ha. Namun demikian hasil yang diperoleh dijual sebagai benih hanya 2,550 ton dengan harga per kg Rp 5.000. Sisanya dipakai sebagai benih musim hujan dan sebagiannya untuk dikonsumsi.

Tahun 2007 terjadi perluasan areal menjadi 13,5 ha dengan jumlah petani 41 orang. Hasil ubinan diperoleh produksi per hektar 4 ton. Yang dijual sebagai benih sebanyak 10 ton dengan harga jual per kg Rp 5.000, sedangkan sebagian dijadikan benih musim hujan dan sisanya dikonsumsi. Demikian pula pada tahun 2008 areal pertanaman diperluas menjadi 16 ha melibatkan petani 41 orang dengan produksi rata-rata per ha 5,9 ton.

Tabel 2. Produksi jagung di desa Kambatana 2008

Jagung	2008	
	Biomasa (ton/ha)	Produksi (ton/ha)
Lamuru	12,8	5,9
Lokal	13,4	2

Sumber : Data Primer

Inovasi teknologi sayuran :

Inovasi teknologi sayuran dilakukan pada musim panas dimana penyiraman dilakukan dengan cara mengangkat/memikul air dari kali. Inovasi teknologi yang diterapkan adalah benih varietas unggul yang diperoleh di toko penjual saprodi. pemupukan menggunakan kompos hasil produksi petani sendiri. Keuntungan yang diperoleh berkisar Rp 2.850.000

Tabel 3. Perkembangan Adopsi Teknologi sampai dengan akhir 2008

Jenis Teknologi	Pengguna (orang)
	2008
a. Pengolahan dan pemanfaatan kompos	80
b. Penggunaan pupuk anorganik	65
c. Pengawetan pakan ternak	70
d. Pemanfaatan limbah pertanian	60
Total pengguna teknologi	275

3. Sistim introduksi inovasi teknologi

Secara umum kelompok-kelompok usaha penggemukan sapi, kelompok perbenihan jagung dan kelompok sayur-sayuran sudah berjalan walaupun masih banyak ditemui kelemahan. Sistim introduksi inovasi teknologi menggunakan model kelembagaan petani kolektif dan individu. Tranfer teknologi dari pemda (dinas-dinas terkait) dan Badan Litbang Pertanian menggunakan pendekatan kolektif antara lain menggunakan forum kelompok tani kooperator dan klinik agribisnis. Tidak menutup kemungkinan secara individu dimana ada kesempatan. Selanjutnya penyebaran teknologi dengan sendirinya berjalan antara anggota kelompok, melalui proses belajar mengajar antara petani yang satu dengan yang lain, demikian juga antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain.

Dalam pelaksanaannya dilapangan selalu didahului dengan pembekalan berupa pelatihan-pelatihan mengenai introduksi teknologi yang akan diterapkan kepada anggota kelompok yang akan melakukan kegiatan, selanjutnya dalam penerapan didampingi petugas lapangan baik PPL maupun petugas teknis dan seterusnya, antar anggota kelompok selalu mengingatkan satu dengan yang lain pekerjaan pekerjaan yang akan dikerjakan. Kondisi demikian memudahkan petani dalam mendapat informasi juga kemudahan petugas dalam melakukan pendampingan.

4. Penumbuhan Kelembagaan Agribisnis

4.1. Produksi

Penggemukan sapi

Penggemukan sapi potong (sapi ongol) tahun 2006 sebanyak 30 ekor milik petani dan 20 ekor bantuan pemda, tahun 2007 mendapat tambahan sebanyak 20 ekor bantuan dari pemda Sumba Timur, sedangkan tahun 2008 dilakukan penggemukan sebanyak 20 ekor. dengan jumlah pemilik keseluruhan 50 orang petani. Sedangkan untuk pengolahan kompos baru mencapai 3 ton.

Perbenihan jagung

Perbenihan jagung mulai dilakukan tahun 2005 seluas 3,5 ha, tahun 2006 seluas 4,5 ha, tahun 2007 seluas 13,5 ha dan tahun 2008 seluas 16 ha. Produksi rata-rata 4 ton /ha. Namun demikian produksi yang diperoleh ini tidak semuanya dijual sebagai benih, tetapi sebagian di pisahkan sebagai bibit musim hujan dan sebagian digunakan sebagai jagung konsumsi.

4.2. Sarana produksi

Kebutuhan petani akan sarana produksi (benih jagung, sayuran, pupuk, obat tanaman dan obat ternak), disiapkan oleh kios tani yang dikelola oleh klinik/gapoktan di desa kambatana. Hal ini sangat membantu petani dalam usahatani, karena petani tidak perlu mengeluarkan tenaga dan biaya ke kota hanya untuk mendapatkan sarana produksi pertanian yang dikehendaki.

Dalam pengelolaannya kadang-kadang petani tidak memiliki uang cash sehingga untuk mendapatkan sarana produksi pertanian yang dikehendaki diberi kemudahan untuk dapat melakukan kredit kemudian dilunasi setelah diperoleh hasil panen. Cara tsb sampai dengan saat ini belum menimbulkan permasalahan, karena petani menyadari akan pentingnya penggunaan sarana produksi dalam mengelola usahatani. Sedangkan pupuk organik (kompos) terutama yang memiliki ternak sudah menggunakan terutama untuk tanaman sayur-sayuran.

Sedangkan sarana produksi lainnya berupa mesin pompa air semuanya diperoleh dari pemda Sumba Timur (Dinas Pertanian), Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA) kabupaten Sumba Timur dan Pengadaan dari desa kegiatan PPK (Proyek Pengembangan Kecamatan). Sedangkan bahan bakar solar dibeli sendiri oleh petani.

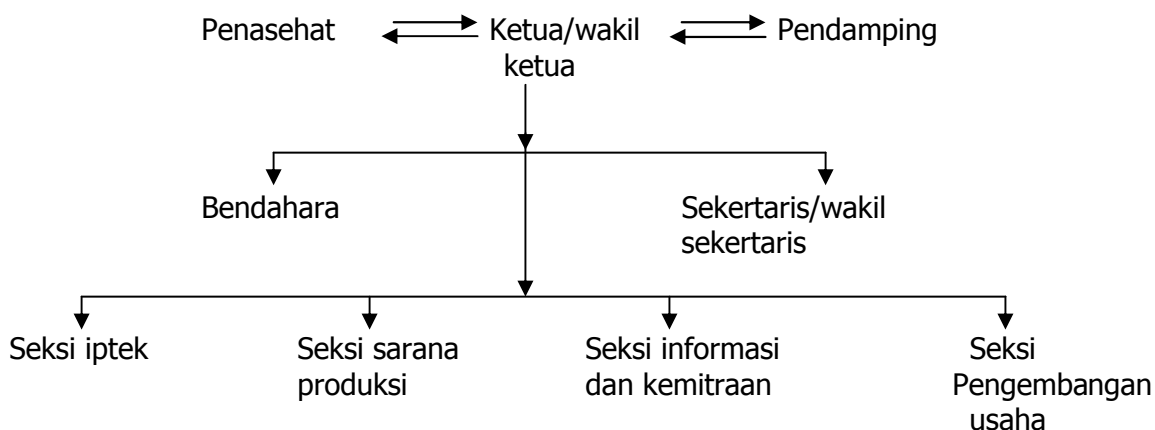
4.3. Penyuluhan

Pada awalnya, sebelum ada Prima tani kegiatan penyuluhan pertanian yang ada di desa Kambatana boleh dikatakan tidak berjalan walaupun sudah dibentuk kelompok-kelompok tani. Indikatornya adalah kelompok tani yang dibentuk hanya sebatas nama, tidak ada kegiatan dan dalam pengelolaan sistem usahatani, petani tidak mengetahui manfaat dari pupuk untuk tanaman. Disisi lain lembaga penyuluhan pertanian seperti Kantor Informasi dan Penyuluhan Pertanian (KIPP) dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) dalam hubungan dengan tenaga penyuluh, kegiatan penyuluhan, informasi paket teknologi, letaknya tidak jauh dari lokasi bahkan BPP berada didesa Kawangu yang berbatasan langsung dengan desa kambatana. Kondisi ini dapat dipahami karena seorang tenaga penyuluh mempunyai wilayah kerja lebih dari satu desa, sehingga kehadirannya didesa sangat terbatas.

Dengan adanya Prima Tani maka, penyuluhan diaktifkan kembali dimana KIPP telah menempatkan dua orang tenaga harian lepas tenaga bantu penyuluh pertanian khusus bertugas menangani penyuluhan di desa Kambatana. Klinik agribisnis merupakan pos pelayanan penyuluhan bagi masyarakat yang membutuhkan.

4.4. Klinik agribisnis

Klinik agribisnis telah dibentuk pada tahun 2005, dengan struktur organisasinya disusun sbb :



Gambar 1. Struktur Organisasi Pelaksanaan Primatani di Sumba Timur

Dengan mengacu pada struktur tersebut maka susunan badan pengurus klinik agribisnis primatani desa Kambatana dapat disusun sebagai berikut :

1. Penasehat : Kepala Desa kambatana, tokoh agama
2. Pendamping : Penyuluh dan peneliti BPTP, Penyuluh KIPP, Staf Dinas Pertanian Tanaman pangan dan Hortikultura, Staf Dinas Perkebunan, staf dinas Peternakan, staf dinas Perikanan dan kelautan, staf dinas koperasi usaha kecil dan menengah, staf dinas perindustrian, LSM, KTNA Staf Bapeda dan penyuluh pertanian setempat
3. Ketua
4. Wakil ketua
5. Sekertaris
6. Wakil sekretaris
7. Bendahara
8. Seksi-seksi

Walaupun klinik agribisnis dilengkapi dengan struktur organisasinya namun belum berjalan optimal, karena belum berfungsi dengan baik seksi-seksi yang ada.

4.5. Pengolahan hasil dan pemasaran

Penggemukan sapi : Sapi hasil penggemukan dijual dalam bentuk hidup. Proses penjualannya adalah pedagang pengumpul mendatangi pemilik ternak dan terjadi proses penawaran dirumah petani atau dikandang, tahun 2008 sapi penggemukan yang dijual sebanyak 8 ekor dengan harga rata-rata per ekor Rp 7.000.000. Sedangkan limbah (kotoran ternak) diproses menjadi kompos, dan telah diproses, dilakukan pengepakan/paking dalam kemasan 10 kg dan seterusnya dijual kepada yang membutuhkan dengan harga per kg Rp 1000. Demikian juga jagung hasil perbenihan: setelah dipanen, dijemur untuk mendapatkan kadar air standar (11 %) dan seterusnya dipacking, selanjutnya pembeli/pemesan datang mengambil dilokasi. Sementara sayur-sayuran dijual dalam bentuk segar. Proses penjualannya dibawa ke pasar kabupaten dan sebagian pedagang pengumpul datang beli langsung dilokasi. Sedangkan untuk pengolahan hasil lain tidak dilakukan.

Dalam pemasaran hasil ditemui juga beberapa kendala terutama untuk ternak sapi yaitu kadang-kadang petani tidak mau jual walaupun sudah ada pembeli, karena petani belum membutuhkan uang.

4.4. Penyiapan sistim penggandaan/penyebaran teknologi inovasi

Pemenuhan kebutuhan teknologi dan penyebarannya menggunakan model kelembagaan petani- individual. Maksud dari model ini adalah 1) bahwa ketika ada transfer inovasi teknologi baik dari pemda setempat maupun dari badan Litbang Pertanian kepada petani, menggunakan forum kelompok tani dan klinik agribisnis, 2) petugas lapangan menyebarkan kepada tokoh-tokoh petani terutama ketua kelompok, karena pemilihan ketua kelompok oleh anggota dianggap mampu dan berpengaruh terhadap anggota lain setiap kali ada kesempatan. Disisi lain status sosial dalam masyarakat sangat diperhitungkan dalam menentukan seseorang diangkat menjadi ketua kelompok. Selanjutnya penyebaran teknologi berjalan melalui proses belajar mengajar antara petani. Dengan demikian petani yang telah memahami dalam menerapkan inovasi teknologi dapat menjadi penterjemah inovasi teknologi kepada anggota lain yang belum memahami baik dalam kelompok maupun diluar kelompok. Metode ini sangat membantu petani dalam berusahataniya baik untuk perbenihan jagung maupun penggemukan.

Di desa kambatana kelompok yang baru melakukan perbenihan jagung meminta ketua kelompok atau anggota kelompok yang sudah melakukan perbenihan jagung yang dianggap mampu untuk mentransfer teknologi perbenihan jagung mulai dari persiapan lahan, irigasi/cara memasukan air, cara tanam, pemupukan sampai kepada panen dan pasca panen, bahkan kelompok perbenihan dan penggemukan menjadi tempat studi banding bagi kelompok tani lain baik dari dalam kecamatan Pandawai maupun dari kecamatan-kecamatan lain yang didampingi oleh penyuluh lapangan masing-masing desa.

4.5. Masalah dan langkah-langkah penyelesaian terkait dengan

penyediaan, implementasi, dan penggandaan inovasi teknologi

Permasalahan yang dihadapi berkaitan dengan penyediaan, implementasi dan penggandaan inovasi teknologi adalah: penyediaan inovasi berupa brosur liflet dan lainnya kurang diminati oleh petani. Hal ini disebabkan petani rata-rata tidak bisa membaca dan menulis.

Peralatan pengolahan pakan telah dimanfaatkan oleh kelompok tani untuk mengolah limbah pertanian yang dihasilkan terutama limbah jagung baik jeraminya maupun tongkol yang selanjutnya diberikan kepada ternak penggemukan.

Langkah yang telah ditempuh untuk menyelesaikannya adalah melalui 1) mengintensifkan pertemuan-pertemuan dengan kelompok tani, pemerintah desa dan dinas intansi terkait, 2) Mengupayakan adanya studi banding dan kunjungan lapang bagi petani kelokasi yang dianggap lebih maju, 3) Selain itu implementasi inovasi teknologi dilakukan dalam bentuk poster/gambar dan sedang diupayakan dalam bentuk pemutaran filem pertanian.

4.6. Implementasi Inovasi Kelembagaan Agribisnis

Secara umum sistim informasi/pelayanan dan penyuluhan tahun 2005 belum berjalan. Kelompok-kelompok tani yang telah dibentuk tidak berfungsi sama sekali, sehingga belum mengembangkan pemasaran produk yang mereka hasilkan. Penyuluhan tidak berjalan karena ketersediaan jumlah penyuluh yang sangat terbatas, satu orang penyuluh mempunyai wilayah kerja lebih dari satu desa. Kebutuhan sarana produksi (bibit) diperoleh dari toko-toko penjual saprodi yang ada dikota, karena belum ada kios-kios tani yang menyalurkan kebutuhan-kebutuhan tersebut. Keterbatasan modal menjadi kendala bagi petani dalam mengakses input benih dan obat-obatan sesuai dengan jumlah, kualitas dan waktu yang dibutuhkan. Tahun 2007 sudah dibentuk GAPOKTAN ANDALI yang merupakan gabungan dari 16 kelompok tani. Tugas dan fungsi masing-masing sudah berjalan dengan baik, diantaranya gapoktan menyediakan sarana produksi pertanian sehingga petani tidak harus kekota untuk membeli saprodi, demikian juga untuk hasil pertanian jagung (benih) dibeli oleh gapoktan.

Kelembagaan Buruh Tani

Kebutuhan tenaga kerja untuk pengolahan lahan, tanam, pemeliharaan dan panen berasal dari tenaga kerja keluarga dan gotong royong yang sudah terbiasa didesa. Kalau dalam keadaan mendesak dapat menggunakan buruh tani. Namun kebanyakan kerja gotong royong yang lebih terlihat/lebih nampak, karena pekerjaan akan bergilir sehingga semua anggota kerja sama-sama mendapat bagian. Disamping itu tenaga kerja keluarga sangat terbatas. Keberadaan buruh tani tidak dibentuk dalam satu kelompok kusus tetapi jika dibutuhkan selalu ada, terutama dalam pengolahan lahan dan panen.

Kelembagaan pasca panen dan pemasaran hasil

Pemasaran hasil belum dikelola secara berkelompok, tetapi dilakukan petani secara individu dimana sebagian petani terutama petani sayur-sayuran langsung membawa hasilnya kepasar kabupaten sedangkan sebagian petani langsung menjual kepada tengkulak yang datang membeli. Sedangkan untuk ternak sapi biasanya petani tinggal menunggu pembeli/pedagang pengumpul yang akan mendatangi. Produk pertanian umumnya dipasarkan dalam bentuk segar sehingga penanganan pasca panen hanya terbatas pada sortir/grading. Pembelian dan penawaran hasil produk pertanian maupun ternak dilakukan langsung dilahan petani/kandang. Pembayaran kepada petani dilakukan secara tunai.

Kelembagaan permodalan

Petani secara umum telah memanfaatkan berbagai sumber permodalan yang dimiliki untuk usahatani, yaitu dari hasil dagangan, untuk pengadaan benih dan pembelian obat-obatan. Secara umum petani tidak meminjam modal di bank atau dari pedagang input untuk kegiatan usahatani. Adapun kredit yang diperoleh dari bank untuk pengadaan sapi, tetapi masing-masing petani tidak diberikan dalam bentuk uang tetapi dalam bentuk sapi. Hasil penjualan akan dikembalikan ke bank dalam bentuk uang senilai modal ditambah bunga.

Klinik Agribisnis

Klinik agribisnis dibentuk tahun 2005 dengan struktur organisasi klinik terdiri dari Manager Laboratorium Agribisnis, Koordinator Teknis, Koordinator Kelembagaan, Koordinator Desiminasi dan Ketua Klinik Agribisnis.

Tujuan terbentuknya klinik teknologi pertanian adalah

1. Memfasilitasi petani/pelaku agribisnis lain dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah inovasi pertanian dilingkup komunitas petani.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani/pelaku agribisnis lain dalam pengelolaan agribisnisnya
3. Mempercepat adopsi dan difusi teknologi hasil-hasil litkaji
4. Menumbuhkan kemampuan wirausaha/pelaku agribisnis lain guna mempercepat pengembangan agribisnis kearah komersial untuk menghasilkan produk yang mempunyai keunggulan komperatif dan berdaya saing.

Pelatihan-pelatihan yang sudah dilaksanakan antara lain pelatihan pembuatan kompos, pelatihan pengawetan pakan, pelatihan teknologi budidaya perbenihan jagung, pelatihan budidaya sayur-sayuran.

KESIMPILAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pengembangan sistim usahatani penggemukan sapi potong di desa Kambatana belum berorientasi pasar, karena masih dianggap sebagai usaha sampingan.
2. Pengembangan sistim usahatani perbenihan jagung varietas lamuru cukup memberikan dampak terhadap perekonomian rumah tangga demikian pula dengan budidaya sayur-sayuran
3. Kelembagaan penyediaan input pertanian dan kelembagaan lainnya belum tersedia di desa Kambatana
4. Sumberdaya yang dimiliki oleh masyarakat berupa sumber daya lahan, ternak, tenaga kerja dan teknologi masih sangat terbatas.

Saran

1. Perlu adanya kemitraan dengan pengusaha ternak maupun pengusaha lain yang dituangkan dalam kontrak kerja sama, sebagai pembeli hasil produksi pertanian desa Kambatana (Prima tani).
2. Perlu adanya kebijakan pemerintah daerah dalam menjamin pasar bagi komoditas unggulan daerah.

KINERJA HASIL PENGAJIAN

6.1. Pengembangan usahatani

Dengan menerapkan inovasi teknologi terhadap usahatani yang dikerjakan oleh petani baik penggemukan sapi, perbenihan jagung dan budidaya sayur-sayuran telah memperlihatkan pengembangan baik terhadap petani didalam desa maupun petani diluar desa. Hal ini terlihat dengan jelas penambahan jumlah sapi bakalan baik dimiliki

oleh petani sendiri maupun bantuan dari pemda Sumba Timur. Untuk perbenihan jagung terjadi perluasan areal dari tahun 2006 4,5 ha dan tahun 2007 menjadi 13,5 ha, dan tahun 2008 diperluas menjadi 16 ha, demikian juga dengan pembelian benih jagung oleh dinas /badan maupun oleh LSM dimana pada tahun 2008 sebanyak 6 ton yang disebarakan kepetani di Sumba Timur. Ini berarti pengembangan jagung varietas lamuru sebanyak 300 ha pada tahun pada 600 petani. Kondisi ini menggambarkan bahwa sudah terjadi replikasi komponen teknologi Primatani ke desa-desa lain. Hal ini sangat beralasan karena bantuan benih tersebut merupakan paket sekaligus dengan pupuk dan petani mulai menanam dengan cara berbaris dimana dalam 1 lubang rata-rata 3 biji.

6.2. Pendapatan tingkat rumah tangga

Dampak inovasi teknologi penggemukan sapi dan pengolahan pupuk kompos dalam kurang waktu 6 bulan menghasilkan pupuk organik kompos sebanyak 3 ton. Adapun prediksi dari analisis finansial kompos yang diproduksi, memberikan keuntungan sebesar Rp 200.000 (tidak termasuk biaya tenaga kerja, karena tenaga kerja keluarga). Demikian pula halnya dengan inovasi teknologi penggemukan memberikan keuntungan sebesar Rp 500.000 /ekor/bulan, (tidak termasuk biaya tenaga kerja karena tenaga kerja keluarga). Sedangkan inovasi teknologi perbenihan jagung memberikan keuntungan sebesar Rp 802.580 tidak termasuk tenaga kerja karena tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja keluarga dan gotong royong.

Tabel 4. Jenis-jenis pendapatan rumah tangga petani didesa Kambatatana.

Kegiatan	Sebelum Prita Tahun 2005		Sesudah Prima Tani					
			2006		2007		2008	
	Rp	%	Rp	%	Rp	%	Rp	%
Usaha pertanian(on-farm)	6,631,125	100,00	10,042,058	100,00	12,050,000	100,00	12578,048	100,00
-Jagung	898,125	13,54	2,647,058	26,36	4,500,000	37,34	4,878,048	38,78
-Sapi	3.500,000	52,78	4,850,000	48,30	4,850,000	40,25	4,850,000	38,56
-Sayuran	2,233,000	33,67	2,545,000	25,34	2,700,000	22,41	2,850,000	22,66

Dari tabel diatas terlihat bahwa terjadi peningkatan pendapatan keluarga tahun 2006 s/d 2008 dengan penerapan teknologi dan kelembagaan melalui program Prima

Tani. Peningkatan pendapatan dari jagung sebesar 38,78 %, disebabkan jagung yang ditanam adalah jagung varietas unggul (lamuru) yang dijadikan benih sedangkan sebelumnya petani hanya menanam jagung lokal, sehingga dipengaruhi harga jualnya cukup tinggi (Rp 5000/kg). Sayuran sebesar 22,66 % dan ternak sapi sebesar 38,56 %.

6.3. Pengembangan tingkat pedesaan

Respon petani kooperator sangat positif karena menangkap adanya manfaat pelaksanaan prima tani berupa peningkatan pendapatan dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan, hasil binaan dan percepatan persebaran inovasi melalui klinik agribisnis dan konsultasi agribisnis. Respon positif dan peningkatan kadar partisipasi petani kooperator membawa dampak terhadap petani non kooperatif dimana hampir disepanjang daerah aliran sungai dengan lahan dalam ukuran kecil telah dimanfaatkan baik untuk tanaman jagung maupun sayur-sayuran dengan menggunakan pupuk baik organik/kompos.

Respon instansi terkait dan stake holder sangat positif. Pemda kabupaten Sumba Timur melalui Dinas Perkebunan telah membeli benih jagung produksi kelompok tani desa kambatana dan dibagikan kepada desa lain demikian juga oleh LSM (WVI).

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, P. 1998. Dasar Ilmu Ternak Potong dan Kerja, Jakarta: Cv. Yasaguna.
- Badan Litbang Pertanian. 2004a. Rancangan Dasar Prima Tani. Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Badan Litbang Pertanian. 2004b. Pedoman Umum Prima Tani. Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Badan Litbang Pertanian. 2004c. Petunjuk Teknis PRA Prima Tani. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- BPS. 2003. Nusa Tenggara Timur Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur

- BPS. 2003. Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2003. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Timur.
- BPS Sumba Timur. 2002. Statistik Pertanian Sumba Timur 2002. Kerjasama Badan Pusat Statistik Sumba Timur dan Bappeda Sumba Timur. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Timur.
- BPP Kawangu. 2003. Programa Penyuluhan Pertanian Tingkat Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kawangu Tahun 2003. Pemerintah Kabupaten Sumba Timur, Kantor Informasi dan Penyuluhan Pertanian.
- Bupati Sumba Timur, . 2005. Strategi penanggulangan kemiskinan Kabupaten Sumba Timur Tahun 2005-2010. Pemerintah Kabupaten Sumba Timur. Tahun 2005.
- Hardjoworo, P. 1987. Perkembangan Peternakan di Indonesia, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Marwadi Ihwanuddin, 1997. Daya Saing Kawasan Timur Indonesia dan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu.
- Nulik. J., D. Kana Hau, Hendrik H. Marawali, P. Th. Fernades. 2004. Teknologi Spesifik Lokasi Menunjang Usahatani Ternak di Nusa Tenggara Timur. Makalah Seminar Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Ternak dan Pengembangan Usahatani. Waingapu , Agustus 2004
- Pemerintah Kabupaten Sumba Timur. 2003. Profil Desa Kambata Tana, Kecamatan Pandawai. Pemerintah Daerah Sumba Timur, Badan Pemberdayaan Masyarakat, Waingapu.
- Subandi., M. Nur dan J. Triastono. 1999. Teknik konservasi vegetatif lahan kering di aliran sungai kambaniru, Sumba Timur. BPTP Naibonat-Kupang dan Undana kerjasama Sekretarian Tim Pengendali Bantuan Penghijauan dan Reboisasi, Jakarta.
- Sarwono, B. Dan Arianto, H.2001. Penggemukan sapi potong secara cepat, Jakarta: PT. Penebar swadaya.
- Tim PRA., 2005. . Draft Studi dan Identifikasi Kebutuhan Inovasi dalam Kegiatan Prima tani di Desa Kambata Tana. Tim Peneliti BPTP NTTTT, Tim Pakar dan Tim Kabupaten Sumba Timur.
- Yusuf., Leki Seran., H. Marawali dan J. Nulik. Baseline Survei, Desa kambatatana, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur 2005.

Lampiran 1. Foto Kegiatan dalam Setiap Aspek

PENGGEMUKAN SAPI



PERBENIHAN JAGUNG





BUDIDAYA SAYURAN



