

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA



Kerjasama
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG



ISBN 978-979-3450-11-7

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Probolinggo, 10-11 Nopember 2006

Penyunting:

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo
Anggota : Prof. Dr. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :

Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip



Kerjasama :
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN – UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Malang , 2007



PROSIDING SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Penyunting

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo

Anggota :
Prof. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :
Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip

Diterbitkan oleh : BPTP Jawa Timur

ISBN : ISBN 978-979-3450-11-7

Penerbitan buku ini dibiayai dari:
DIPA BPTP JAWA TIMUR TA. 2007

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
MAKALAH UTAMA	
PERKECAMBAHAN EMBRIO MANGGA SECARA IN VITRO DENGAN PENAMBAHAN SUKROSA DAN BENZIL AMINO PURIN	1
<i>Syarif Husen</i>	
KAJIAN SUMBER EMBRIO POLIEMBRIONI BATANG BAWAH DAN STADIA TUMBUH ENTRES TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA SAMBUNGAN	10
<i>Ramdan Hidayat</i>	
HASIL-HASIL PENELITIAN TENTANG TEKNOLOGI PEMBIBITAN MANGGA	22
<i>Titiek Purbiati</i>	
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS MANGGA PODANG URANG	41
<i>Suhardjo, Gatot Kartono, Sri Yuniastuti, Kasmiati, Al. Budijono, Pudji Santoso, Sri Harwanti dan Baswarsiaty</i>	
PENINGKATAN MUTU BUAH MANGGA ARUMANIS UNTUK PASAR SWALAYAN	52
<i>Yuniarti, Paulina Evy R. Prahardini dan Pudji Santoso</i>	
RANTAI PASOKAN DAN DISTRIBUSI MANGGA DI JAWA TIMUR	63
<i>Pudji Santoso</i>	
PEMBUAHAN MANGGA DI LUAR MUSIM PADA SENTRA PRODUKSI MANGGA DI KABUPATEN LOMBOK BARAT	72
<i>P.E.R Prahardini dan Muji Rahayu</i>	
UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM TEKNOLOGI PENGOLAHAN BUAH MANGGA DI KECAMATAN SAMBONG, KABUPATEN BLORA	80
<i>Dwi Nugraheni, Sri Catur, BS dan Dede Juanda, JS</i>	
PROFIL DAN KIAT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MANGGA DI JAWA TIMUR	88
<i>Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur</i>	
INFORMASI UMUM DAN SPESIFIKASI PRODUK PT. TRIGATRA RAJASA	99
TEKNOLOGI PENANGANAN PASCAPANEN MANGGA	106
<i>Wisnu Broto dan Ridwan Rachmat</i>	
SEBUAH KAJIAN MENGENAI HAL-HAL YANG BERHUBUNGAN DENGAN PRODUKSI MANGGA KERING BERBASIS PEDESAAN	116
<i>Charles F. Nicholson, Ph. D, Oswald Marbun, PhD, dan Dian Histifarina, MSi</i>	

MENDORONG EKSPOR, MENGURANGI KEMISKINAN PERANAN KONTRAK DI INDUSTRI MANGGA	146
<i>Charles F. Nicholson, Ph.D.</i>	
PENGARUH BEBERAPA ZAT PENGATUR TUMBUH PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PRODUKSI MANGGA ARUMANIS	162
<i>L. Rosmahani dan D. Rachmawati</i>	
REVIEW HASIL-HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN MANGGA DI INDONESIA	169
<i>Sudarmadi Purnomo dan Yuniarti</i>	
MAKALAH POSTER	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN-TERNAK SAPI DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN	191
<i>Zainal Arifin, M. Ali Yusron, M. Soleh, Kasmiati, M. Ismail Wahab, dan Endang P.K</i>	
PENGAJIAN MODEL SISTEM INTEGRASI USAHATANI PADI DAN SAPI POTONG DI LAHAN SAWAH	206
<i>F. Kasijadi, Soewono, Ali Yusran, Wahyunindyawati, Kasmiyati, Al Budiono</i>	
INVENTARISASI DAN KARAKTERISASI SUMBERDAYA LAHAN DI KABUPATEN SUMENEP	224
<i>Z. Arifin dan D.P. Saraswati</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NK MAJEMUK "KALON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	237
<i>E.P Kusumainderawati, F.Kasijadi, A b u dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PUPUK NK MAJEMUK "CHALLON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	247
<i>E.P. Kusumainderawati, F Kasijadi, A b u, dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR "MULTIMICRO" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH	259
<i>E.P. Kusumainderawati, F. Kasijadi dan Abu</i>	
PENGELOLAAN PADI LOKAL	268
<i>Wigati Istuti, Bambang Pikukuh, Soekarno Roesmarkam, S. Yuniastuti, Fatkul Arifin, Ono Sutrisno, Sri Zunaini dan Robi'in</i>	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS BERBASIS JERUK KEPROK SIEM DAN PULUNG SPESIFIK LOKASI	281
<i>M. Sugiyarto., Q D. Ernawanto, Endah R, Suhardi, Gatot Kartono, F.Kasijdi. Titik Purbiati, Harwanto, dan Tajib</i>	
ADAPTASI CALON VARIETAS MELON HASIL PERSILANGAN 3 GALUR MELON	292
<i>M. Sugiyarto, B. Tegopati, Baswarsiati, Sarwono dan Martono</i>	

PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN MODEL USAHATANI TERPADU PADI – UDANG WINDU DI SAWAH TAMBAK DI JAWA TIMUR BAGIAN TIMUR <i>Al. Gamal Pratomo, F. Kasijadi, Anang Muhariyanto, Thohir Zubaidi, Yuli Astuti, dan Diatri Krisunari</i>	302
RESPON PENGGUNAAN PUPUK DAUN “WUXAL ZINC” TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI <i>Al. Gamal Pratomo dan F. Kasijadi</i>	307
UJI ADAPTASI GALUR-GALUR HARAPAN CALON VARIETAS UNGGUL TOMAT LAHAN SAWAH DATARAN RENDAH DI JAWA TIMUR <i>Dwi Setyorini, Baswarsiati, Suhardi, Diding Rahmawati dan Indriana RD.</i>	317
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS PISANG MAS DAN AGUNG <i>Wahyunindyawati, F. Kasijadi, Suhardi, Purwanto, PER Prahardini, Ita Yustina dan Darminto</i>	327
PENGAJIAN DIVERSIFIKASI TIWUL UBI KAYU UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI PEDESAAN DI KABUPATEN KEDIRI <i>Yuniarti, Suhardi dan Pudji Santoso</i>	345
PENGARUH BAHAN KIMIA METOMINOSTROBIN 200 EC TERHADAP PENYAKIT EMBUN TEPUNG <i>Podosphaera leucotricha</i> DAN PENYAKIT BECAK DAUN <i>Marsonia coronaria</i> PADA TANAMAN APEL <i>Sarwono, E. Korlina, D. Rachmawati dan Handoko</i>	359
PENGARUH DOSIS PERASAN DAUN SIRIH <i>Piper betle</i> TERHADAP PENYAKIT TEPUNG <i>Erysiphe polygoni</i> PADA TANAMAN KACANG PANJANG <i>Vigna sinensis</i> <i>Sarwono, Isye Haris Sulistiyani, E. Korlina</i>	365
STUDI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN CABAI KERING GILING PADA TINGKAT KELOMPOK TANI DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto, Suhardjo, Suhardi dan Soni Kurniawan</i>	372
KAJIAN SISTEM USAHATANI INTENSIFIKASI DAN DIVERSIFIKASI KAMBING- KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG <i>Ruly Hardianto, Harwanto dan Gatot Kartono</i>	388
STUDI TENTANG DAMPAK KEGIATAN PENAMBANGAN BATU KAPUR TERHADAP USAHA PETERNAKAN MASYARAKAT DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto</i>	406

PENGEMBANGAN SKIM PEMBIAYAAN UNTUK Mendukung USAHATANI
INTEGRASI KAMBING-KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN
LUMAJANG 415

Ruly Hardianto dan Bambang Irianto

PENKAJIAN DAN PENGEMBANGAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO (LKM)
DALAM Mendukung PRIMA TANI DI JAWA TIMUR 427

*Bambang Irianto, Wigati Istuti, Thohir Zubaidi, Bambang Siswanto, Endah
Retnaningtiyas dan Nugroho Pangarso*

DAMPAK PENKAJIAN TEKNOLOGI PENGELOLAAN USAHATANI TERPADU
PADI-TERNAK SAPI DI LAHAN IRIGASI
KABUPATEN LUMAJANG 439

Pudji Santoso, Ali Yusron, Purwanto dan M. Sairi

KAJIAN SISTEM USAHATANI INTENSIFIKASI DAN DIVERSIFIKASI KAMBING-KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG

Ruly Hardianto, Harwanto dan Gatot Kartono

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

ABSTRAK

Sistem usahatani intensifikasi dan diversifikasi (SUID) bertujuan untuk mengintegrasikan kegiatan rumah tangga, usahatani dan kegiatan non-usahatani di lahan Prima Tani Kabupaten Lumajang. Ternak kambing, kopi dan pisang adalah komoditi utama yang dibudidayakan masyarakat. Pada kondisi awal kegiatan Prima Tani (akhir 2005), jumlah populasi kambing mencapai 2.757 ekor, tanaman kopi 329.521 pohon, dan pisang 77.053 pohon atau rata-rata jumlah pemeliharaan kambing hanya 3-4 ekor, populasi tanaman kopi hanya 100-200 pohon/ha dan produksi pisang 40 tandan/bulan, sehingga nilai sumbangan usaha ternak kambing terhadap pendapatan rumah tangga hanya sebesar 9.25% (Rp.1.005.000,-/th), usahatani kopi 24.74% (Rp 2.688.125,-/tahun) dan usahatani pisang sebesar 13.22% (Rp.1.436.400,-/th). Pendapatan total rumah tangga petani dari kegiatan usahatani/on-farm dan non-farm mencapai Rp.10.865.500,-/KK/th, dengan komposisi sumbangan dari on-farm sebesar 55.22% dan non-farm 44.78%. Mulai awal tahun 2006, dikembangkan suatu model usahatani integratif kambing-kopi-pisang melalui peningkatan skala usahatani menjadi 12 ekor, populasi tanaman kopi 1000 pohon/ha, dan target produksi buah pisang sebanyak 56 tandan/bulan. Dengan model usahatani integratif tersebut, maka target perolehan pendapatan dari usahatani kambing-kopi-pisang menjadi sekitar Rp 29.393.500,-/ha/th. Dengan rata-rata pemilikan lahan per-petani seluas 0.5 ha, ditargetkan sumbangan pendapatan dari on-farm meningkat menjadi sekitar Rp. 14.696.750,-/th atau terjadi peningkatan pendapatan dari on-farm sebesar 286% mulai akhir tahun ke-2

Kata kunci: Integrasi tanaman-ternak, daur ulang, analisis usahatani, dampak.

PENDAHULUAN

Strategi intensifikasi dan diversifikasi yang dikembangkan pada tingkat usahatani dapat bermanfaat untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya maupun untuk mengurangi resiko usaha. Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya (lahan, tenaga kerja, modal) melalui diversifikasi tanaman-ternak pada dasarnya adalah juga intensifikasi pemanfaatan sumberdaya (Litbang Pertanian, 2005).

Laboratorium agribisnis Prima Tani (Rintisan dan Akselerasi Pemasarakatan Inovasi Teknologi Pertanian) di Kabupaten Lumajang berada di Desa Pasrujambe Kecamatan Pasrujambe. Desa Pasrujambe tergolong ke dalam agroekosistem lahan kering dataran tinggi iklim basah, dengan ketinggian tempat antara 500-750 meter di atas permukaan laut, curah hujan 2500-3000 mm/tahun dengan tujuh bulan basah dan lima bulan kering. Suhu udara rata-rata 22° C, jenis tanah adalah Andosol, Latosol dan Regosol dengan pH tanahnya 6-7 (Anonimus, 2005). Luas wilayah Desa Pasrujambe 528 ha terbagi ke dalam 6 dusun yaitu Dusun Sumber Pakis 38.82 ha;

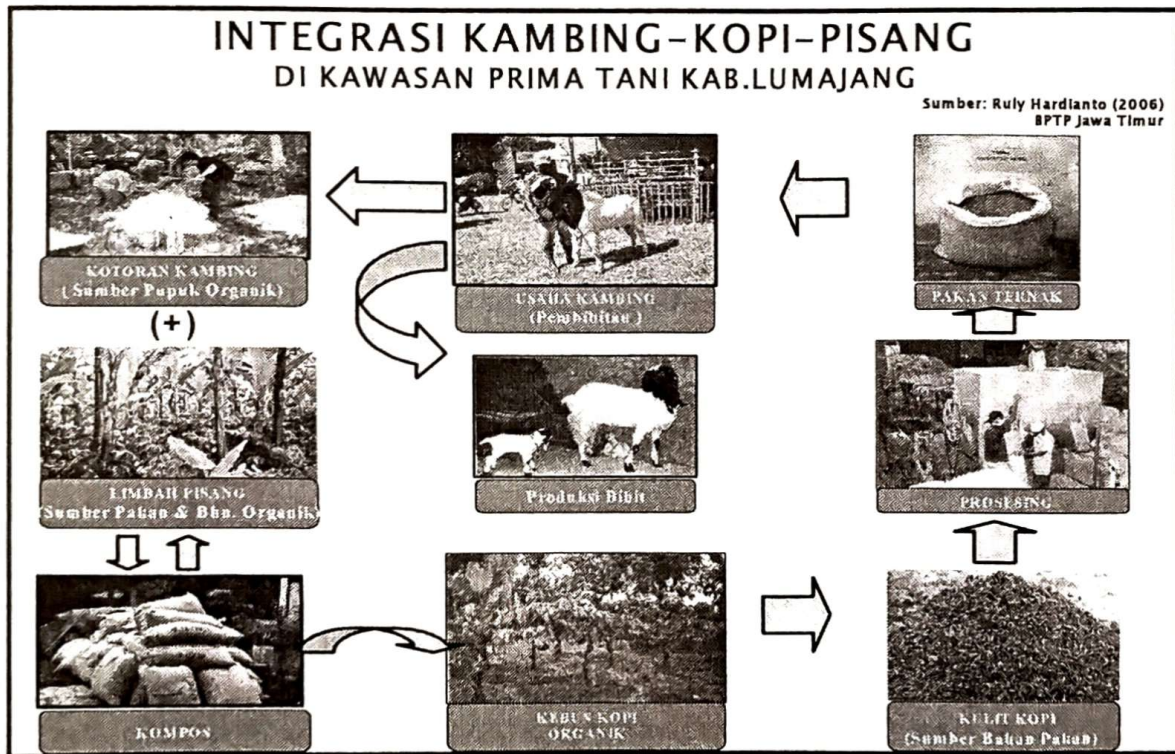
Dusun Ngampo 25.74 ha; Dusun Kunal 54.30 ha; Dusun Plambang 276.35 ha; Dusun Suco 91.60 ha; dan Dusun Carang Kuning 41.19 ha.

Komoditi utama yang dibudidayakan masyarakat adalah kambing, kopi dan pisang. Berdasarkan komoditi utama tersebut, maka sistem usahatani yang dikembangkan adalah sistem usahatani intensifikasi diversifikasi (SUID) berbasis kambing-kopi-pisang dengan sasaran pada usahatani keluarga skala kecil. Model SUID ini berorientasi pada konsep "minimum waste production system" yaitu seluruh limbah dari ternak dan tanaman didaur ulang dan dimanfaatkan kembali ke dalam siklus produksi. Kotoran kambing, batang pisang dan kulit kopi diproses menjadi kompos untuk pupuk tanaman, serta kulit kopi diolah juga untuk campuran pakan kambing melalui teknologi fermentasi.

BAHAN DAN METODE

Pengembangan Model SUID Integratif

Konsep "minimum waste production system" dalam implementasinya dilakukan melalui pemanfaatan limbah dari ternak maupun tanaman yang di-daur ulang kembali ke dalam siklus produksi. Mekanisme daur ulang biomas adalah sebagai berikut : kotoran kambing dan limbah batang pisang diproses menjadi kompos untuk pupuk tanaman kopi dan pisang; sedangkan limbah kulit kopi diolah menjadi bahan campuran pakan kambing. Kompos dari campuran kotoran kambing + batang pisang tersebut digunakan untuk memupuk tanaman perkebunan, hortikultura maupun palawija, sehingga para petani dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Pola integrasi usahatani intensifikasi dan diversifikasi kambing-kopi-pisang secara ilustratif dicantumkan pada Gambar 1.



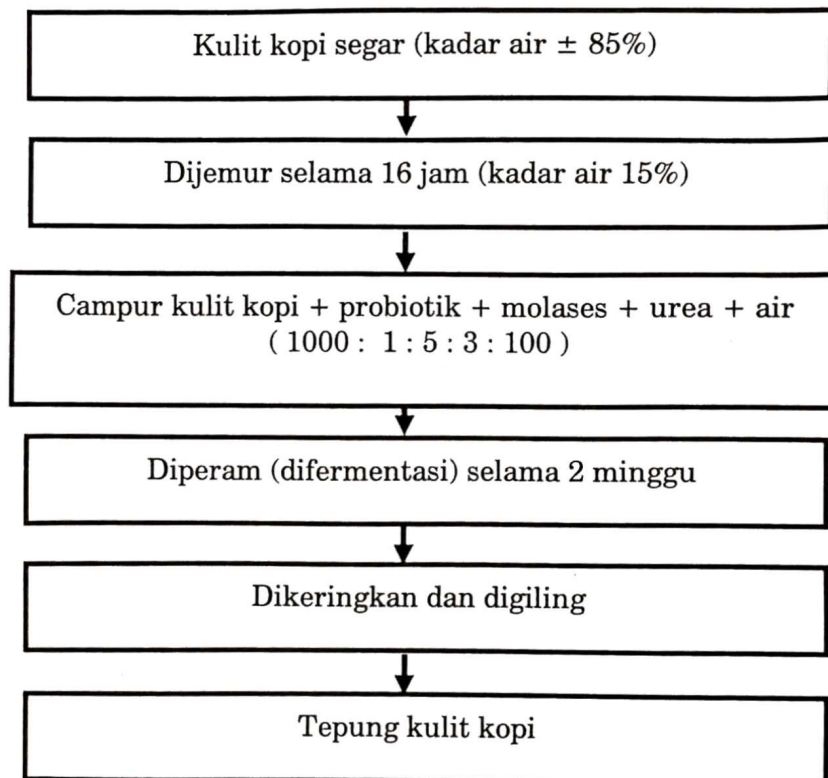
Gambar 1. Pola integrasi usahatani kambing-kopi-pisang yang dikembangkan di lokasi Prima Tani

Introduksi Teknologi Pengolahan Limbah Kopi

Teknologi processing limbah kulit kopi menggunakan teknologi fermentasi. Kulit kopi untuk campuran pakan berfungsi sebagai sumber serat sekaligus sumber protein. Agar dapat disimpan lama, kulit kopi dikeringkan terlebih dahulu sampai kadar airnya mencapai $\pm 15\%$, kemudian disimpan dalam karung. Sebelum digunakan sebagai campuran pakan, kulit kopi difermentasi menggunakan mikroba strain *Aspergillus niger*, ditambah molases sebanyak 5%, garam 1%, urea 1% dan kapur 3% dari bahan kering, kemudian difermentasi selama 2 minggu.

Tahapan pengolahan kulit kopi adalah sebagai berikut:

1. Kulit kopi segar (kadar air $\pm 85\%$) diturunkan sampai kadar air sekitar 15% dengan cara dijemur selama ± 16 jam.
2. Kemudian difermentasi dengan cara disiram larutan *Aspergillus niger* + molases + urea + air dengan perbandingan 1 : 5 : 3 : 100.
3. Kulit kopi diberi tambahan dedak padi dengan perbandingan 10 : 1, kemudian diaduk dan larutan fermentor disiramkan merata sampai kadar air bahan mencapai sekitar 40%. Untuk fermentasi 1 ton kulit kopi diperlukan 1 liter larutan *Aspergillus niger*, molases 5 liter, garam 1 kg, urea 3 kg dan kapur 5 kg.
4. Selanjutnya kulit kopi diperam/difermentasi selama 2 minggu, dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, digiling menggunakan alat penghancur "Hammer mill" menjadi tepung kulit kopi.



Kulit kopi yang sudah diproses ditambahkan dengan bahan pakan hijauan. Penggunaan kulit kopi untuk pembuatan pakan konsentrat mencapai 20 % dalam formulasi. Pemberian konsentrat ke ternak kambing antara 1,5 - 2 % dari bobot badan kambing.

Introduksi Teknologi Prosesing Kotoran Kambing dan Limbah Pisang

Limbah kotoran kambing dan batang pisang dimanfaatkan untuk pembuatan kompos. Proses pembuatan kompos dilakukan secara terbuka yaitu bahan ditimbun di tempat terbuka diatas permukaan tanah yang ditinggikan dan diberi atap. Komposisi bahan untuk pembuatan kompos sebanyak 1 ton adalah:

- Kotoran kambing : 400 kg (4 bagian)
- Batang pisang : 300 kg (3 bagian)
- Arang sekam : 200 kg (2 bagian)
- Dedak padi kasar : 50 kg (0.5 bagian)
- Kapur : 50 kg (0.5 bagian)
- Larutan dekomposer : 1 liter
- Tetes / Air Gula : 5 liter

Proses pembuatannya sebagai berikut:

- a. Bahan-bahan tersebut dicampurkan, digiling atau dihaluskan.
- b. Membuat larutan dekomposer yaitu: (1) Em-4 + tetes/gula + air dengan perbandingan 1:5:100; atau (2) Superdegra + air dengan perbandingan 1 : 100.
- c. Larutan kemudian disiramkan ke bahan menggunakan alat "gembor" secara merata sampai terbentuk adonan dengan kadar air 40% (bila diremas tangan, bahan menggumpal).
- d. Selanjutnya bahan ditumpuk diatas lantai ditutup dengan karung goni dan dihindari dari genangan air atau sinar matahari langsung. Pada hari ke-2 sampai ke-4 suhu meningkat dan dijaga agar tidak terlalu panas (sekitar $\pm 40^{\circ}$ C) dengan cara bahan dibolak-balik. Proses dekomposisi antara $\pm 1-2$ minggu.

Pupuk kompos yang sudah matang diberikan sebagai pupuk dasar dan pupuk susulan. Sebagai pupuk dasar, kompos diberikan sekitar 1-2 minggu sebelum tanam sebanyak 2-4 ton/ha untuk tanaman pangan dengan cara disebar atau pada sekitar lubang tanam; sedangkan untuk tanaman tahunan (kopi dan pisang) pemberian sebanyak 3-4 kg per-pohon dengan cara dicampurkan dengan tanah dan dimasukkan ke dalam lubang tanam yang sudah disiapkan. Sebagai pupuk susulan untuk tanaman kopi dan pisang, pemberian kompos dilakukan 2 kali dalam setahun yaitu diberikan awal musim hujan dan menjelang musim kemarau sebanyak 1-2 kg per-pohon.

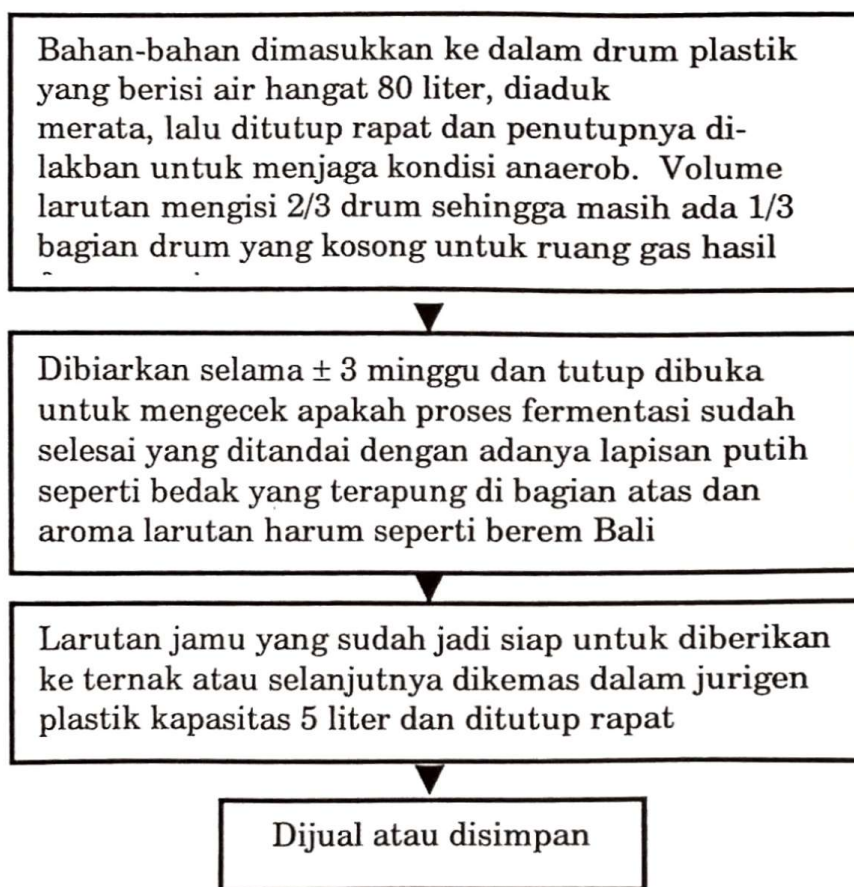
Introduksi Teknologi Pembuatan Jamu Ternak

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat jamu ternak terdiri dari daun & batang jagung muda, campuran empon-empon, air hangat, tetes atau air gula, dan mikroba aktivator. Daun & batang jagung yang masih muda dipotong-potong ukuran 2-3 cm, untuk batang sebaiknya ditumbuk agar lunak. Jenis empon-empon seperti kunyit, temu ireng, temu lawak, jahe, kunir putih, dll dihaluskan dengan cara ditumbuk atau digiling. Air yang digunakan sebaiknya direbus lalu didinginkan.

Tetes/air gula digunakan sebagai bahan starter untuk mikroba aktivator dan sekaligus bahan pengharum/aroma untuk meningkatkan palatabilitas atau kesukaan ternak terhadap jamu. Mikroba aktivator yang digunakan bisa menggunakan produk yang sudah beredar di pasaran seperti larutan EM-4, Cattlegro, dll. Komposisi bahan-bahan yang digunakan:

- Daun & batang jagung muda = 5 kg
- Campuran empon-empon yang dihaluskan = 10 kg
- Air yang sudah direbus = 80 liter
- Tetes/molases atau air gula merah = 2 liter
- Larutan mikroba aktifator (EM-4) = 1 liter
- Alat yang diperlukan dalam proses pembuatan jamu ternak terdiri dari drum plastik dengan kapasitas 100 liter yang ada penutupnya, lakban, dan pengaduk.

Proses pembuatan jamu ternak:



Analisis Usahatani

Kajian usahatani integrasi kambing-kopi-pisang ini meliputi aspek teknis, ekonomi, dan kelembagaan. Data sekunder diperoleh dari laporan hasil survei pendasaran (*baseline*) yang dilaksanakan awal tahun 2006, sedangkan data primer diperoleh dari wawancara dengan responden. Ruang lingkup kegiatan meliputi kajian tentang kondisi biofisik lahan, penyusunan kerangka studi dan *sampling design*, pengumpulan data. Teknik wawancara menggunakan kuesioner. Kelompok petani responden yang diwawancarai adalah petani peserta kegiatan program Prima Tani di Desa Pasrujambe sebanyak 40 orang yang dipilih dengan metoda *stratified random sampling*. Analisis data dilakukan secara deskriptif meliputi keragaan

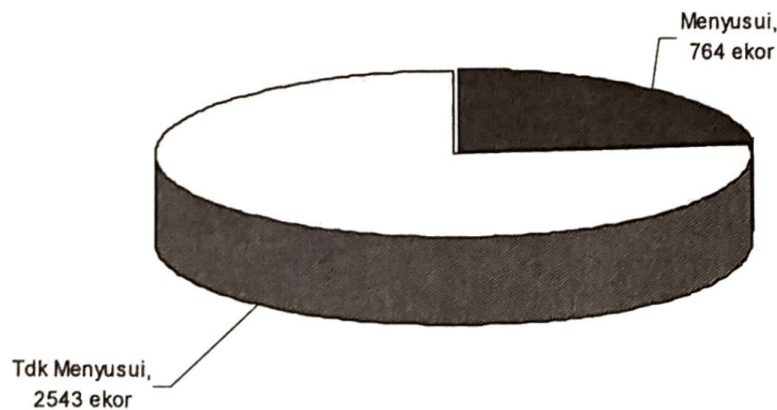
usahatani, produktivitas, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan usahatani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan dan Kontribusi Usahatani Kambing-Kopi-Pisang Pada Kondisi Awal.

Dari hasil survei pendasaran (*baseline*), diketahui bahwa di kawasan Prima Tani jumlah populasi kambing mencapai 2.757 ekor, tanaman kopi 329.521 pohon, pisang 77.053 pohon, manggis 2.752 pohon, dan panili 1.641 pohon. Jenis kambing yang dipelihara adalah kambing potong ras "Benggala" dan kambing perah peranakan etawa (PE). Jenis pisang terdiri dari pisang Agung Semeru (78.6%), Mas Kirana (19.4%) dan pisang Songgro (2%). Jenis kopi adalah robusta dengan kondisi populasi tanaman menghasilkan sebanyak 286.401 pohon (86.9%) dan tanaman belum menghasilkan sebanyak 43.120 pohon (13.1%). Tanaman manggis yang sudah menghasilkan sebanyak 671 pohon (24.4%) dan yang belum menghasilkan sebanyak 2.081 pohon (75.6%).

Jenis kambing lokal "Benggala" dipelihara untuk kambing potong, sedangkan kambing PE termasuk tipe dwiguna yaitu untuk kambing potong maupun kambing perah. Kambing PE memiliki postur tubuh relatif besar dengan ciri-ciri telinga panjang menggantung, bentuk muka cembung, serta bulu dibagian paha belakang panjang. Berat badan kambing PE jantan bisa mencapai 60-70 kg dan betinanya sekitar 40-50 kg. Pada kambing PE betina, anjing tumbuh dengan baik dengan puntung memanjang. Potensi produksi susu bisa mencapai 200 liter per-masa laktasi (150 hari), tetapi para peternak lebih banyak memanfaatkan dagingnya daripada susunya.



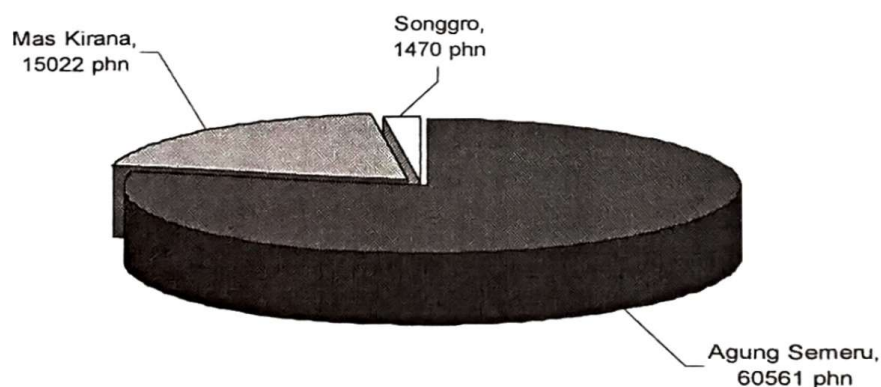
Gambar 2. Komposisi kambing di Desa Pasrujambe, Maret 2006.

Usaha ternak kambing mengalami stagnasi disebabkan antara lain: a). angka kelahiran yang masih rendah yaitu rata-rata hanya mencapai 48%, b). skala pemeliharaan yang belum ekonomis, c). teknologi budidaya yang belum efisien, d). belum berkembangnya usaha pembibitan dan pembesaran dalam skala komersial. Masalahnya menyangkut berbagai aspek yang memerlukan pembenahan, yaitu kemampuan kewirausahaan para peternak masih terbatas, teknologi budidaya yang diterapkan masih tradisional, pengadaan saponak (bibit, pakan, obat-obatan) belum

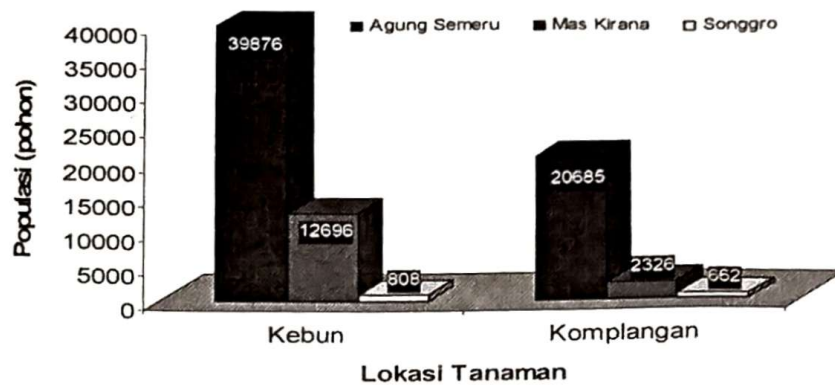
memadai dari segi kuantitas maupun kualitas, harga jual kambing mengalami fluktuasi, kelembagaan peternak belum mampu mendukung pengembangan agribisnis kambing, akses permodalan dari lembaga perbankan maupun non perbankan masih terbatas. Dalam aspek pemasaran, dijumpai beberapa kelemahan yaitu belum tersedianya stock kambing dalam jumlah besar dan kontinu. Hal ini karena hampir 95% peternak kambing adalah peternak kecil dengan skala pemeliharaan terbatas. Potensi jaringan pemasaran belum digarap secara optimal, para peternak masih menjual secara individual dan kurang memiliki akses tentang informasi pasar, belum melakukan diversifikasi produk hanya terbatas penyediaan bibit dan kambing hidup siap potong, sedangkan produksi susu masih dalam tahap inisiasi.

Tanaman pisang berfungsi sebagai sumber pendapatan mingguan dan bulanan dengan rata-rata hasil panen pisang per-bulan sebanyak 10-15 tandan per-petani. Nilai sumbangan usahatani pisang terhadap pendapatan mencapai 13.22% (Rp.1.436.400,-/th). Nilai sumbangan usaha ternak kambing terhadap pendapatan rumah tangga petani mencapai 9.25% (Rp.1.005.000,-/th). Di samping itu, dari usaha kambing-kopi-pisang ini dihasilkan pupuk kandang sekitar 17.800 ton/th, limbah batang pisang sekitar 35.000 ton/th, dan kulit kopi sebanyak $\pm 53,5$ ton/th. Tingkat pendapatan total rumah tangga petani dari kegiatan usahatani (*on-farm*) dan *non-farm* pada awal tahun 2006 mencapai Rp.10.865.500,-/KK/th, dengan komposisi sumbangan dari *on-farm* sebesar 55.22% dan *non-farm* sebesar 44.78%.

Penataan kebun kopi belum seluruhnya efisien, terutama pembentukan kerangka tanaman, jarak, pola tumpangsari, dan pemangkasan tanaman penabung. Demikian pula dengan tanaman pisang, pengelolaannya masih tradisional. Padahal pisang dan kopi ini memiliki potensi besar untuk lebih dioptimalkan karena areal cukup luas, ketersediaan bibit cukup dan didukung oleh iklim dan tanah yang relatif baik. Usahatani kopi dikembangkan terutama pada aspek pasca panen dan pengolahan hasil melalui introduksi alat & mesin untuk olah basah; sedangkan usahatani pisang dikembangkan melalui penumbuhan usaha pembibitan dan penambahan populasi jenis pisang Mas Kirana karena memiliki pangsa pasar yang masih terbuka luas.

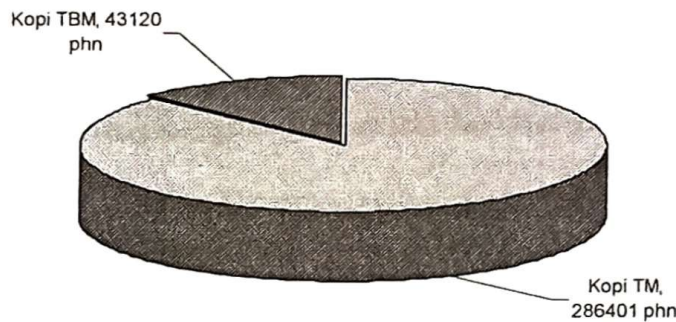


Gambar 3. Populasi tanaman pisang di Desa Pasrujambe, Maret 2006.

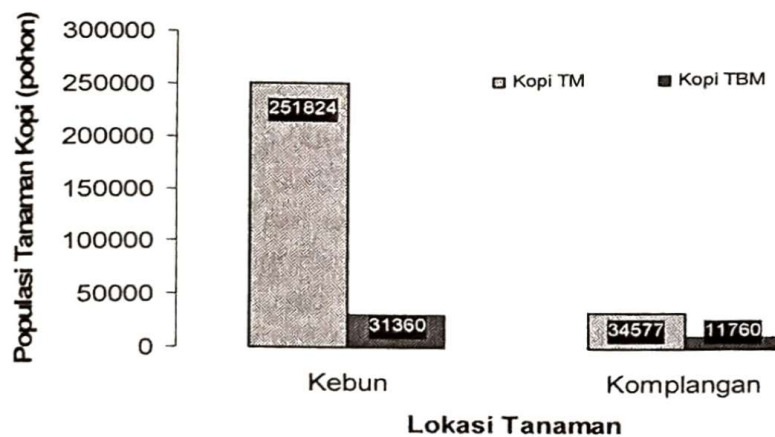


Gambar 4. Komposisi tanaman pisang di lahan kebun campuran dan lahan Perhutani (Komplangan)

Kepadatan tanaman kopi antara 100-200 pohon/ha berupa kebun campuran dengan pisang dan tanaman lain dengan tingkat produktivitas masih relatif rendah yaitu berkisar antara 0.5-1.0 kg/pohon atau sekitar 300 kg ose/ha. Nilai sumbangan kopi terhadap pendapatan rumah tangga mencapai 24.74% (Rp.2.688.125,-/tahun).



Gambar 5. Populasi tanaman kopi di Desa Pasrujambe, Maret 2006



Gambar 6. Sebaran populasi tanaman kopi di lahan kebun campuran dan komplangan

Jenis kopi yang dibudidayakan adalah kopi robusta (*Canephora Pierre var. Robusta*). Budidaya tanaman kopi masih sederhana, sehingga produktifitas juga masih rendah. Berbagai upaya telah ditempuh untuk meningkatkan produksi buah kopi antara lain dengan kegiatan SLPHT melalui kegiatan pelatihan kepada petani tentang cara pengendalian hama & penyakit, teknologi budidaya, dan penyuluhan. Pemupukan kopi hanya menggunakan pupuk kandang dari kotoran kambing. Penataan tanaman dalam kebun masih kurang memperhatikan jarak tanam, sehingga keadaan kebun kurang teratur, mengakibatkan terjadi kompetisi antara tanaman pokok dengan tanaman sela dalam menerima sinar matahari maupun pengambilan unsur hara. Hal ini yang menyebabkan pertumbuhan kopi kurang optimal dan buah sangat kurang. Dengan kondisi kebun kopi yang kurang sehat, sulit bagi petani untuk dapat mengandalkan penghasilan dari kebun kopi.

Jenis pisang yang dibudidayakan beragam jenisnya, tetapi yang dominan adalah pisang Ambon, Agung Semeru dan Mas Kirana. Pisang Agung termasuk jenis pisang olahan, kulit buahnya tebal bila masak berwarna kuning kemerahan dengan bintik-bintik hitam. Dalam satu tandan terdapat 1-2 sisir dengan berat 7-10 kg. Setiap sisir terdiri dari 10-15 buah. Panjang buah berkisar antara 26-30 cm, diameter 4-6 cm. Bentuk buah melengkung. Warna daging buah kuning muda atau putih kemerahan. Buah tidak berbiji dan beratnya rata-rata 320 gr per-buah. Tanaman pisang memerlukan sinar matahari penuh dan curah hujan bulanan antara 200-220 mm, tanah gembur dan kaya akan bahan organik (3%), berdrainase baik dan memiliki pH antara 4,5-7,5 (Balitbu, 2006).

Analisis Usahatani Integratif Kambing-Kopi-Pisang

Biaya Investasi

Kondisi awal skala usahatani di lokasi Prima Tani rata-rata terdiri dari populasi tanaman kopi sebanyak 100-200 pohon/ha, tanaman pisang 250 pohon dan ternak kambing 2-3 ekor. Untuk mengoptimalkan sumberdaya yang tersedia, maka skala usahatani integrasi kambing-kopi-pisang dirancang untuk mencapai skala usaha menjadi rata-rata jumlah populasi tanaman kopi sebanyak 1000 ph/ha, pisang 750 ph/ha dan jumlah pemeliharaan kambing 12 ekor.

Biaya investasi usahatani integrasi kambing-kopi-pisang adalah gambaran besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk menambah populasi tanaman kopi yang baru sebanyak 700 pohon, pisang sebanyak 500 pohon dan ternak kambing sebanyak 10 ekor. Nilai tambahan investasi dicantumkan pada Tabel 1. Alokasi biaya untuk pengadaan sarana produksi sebesar Rp. 12.300.000,-, untuk sewa lahan dan tenaga kerja dihitung masing-masing sebesar Rp. 2.000.000,- dan Rp. 4.860.000,-, sehingga kebutuhan modal untuk tambahan investasi pada tahun I mencapai Rp. 19.160.000,-. Komponen biaya yang dihitung terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi biaya sewa lahan, penyusutan alat dan penyusutan kandang. Nilai penyusutan alat Rp. 84.000,-/th, dan nilai penyusutan kandang Rp. 500.000,-/th. Jadi total biaya tetap adalah Rp. 2.584.000,-/ha/th. Biaya variabel dalam usahatani ini meliputi biaya sarana produksi dan tenaga kerja. Penggunaan tenaga kerja satu HOK adalah lima jam efektif, dimulai dari jam 06.00-11.00 dengan nilai satu HOK sebesar Rp 15.000,-. Biaya operasional adalah biaya produksi yang dikeluarkan setiap tahun dalam usahatani integrasi. Biaya operasi cenderung mengalami jumlah yang relatif tetap setiap tahunnya. Hanya pada tahun pertama biaya yang dikeluarkan cukup

besar. Secara keseluruhan bagian terbesar dari biaya operasi usahatani integrasi kambing-kopi-pisang adalah biaya untuk membeli sarana produksi. Sedangkan biaya tenaga kerja berkurang pada tahun kedua, karena biaya tenaga kerja untuk pengolahan tanah, pembuatan lubang tanam dan penanaman tidak digunakan pada tahun kedua.

Produksi dan Penerimaan Usahatani Tahun I

Produksi merupakan hasil yang diperoleh dari usahatani tanaman kopi dan pisang yang sudah ada, yaitu 200 pohon kopi dan 250 pohon pisang per-hektar, ditambah nilai penjualan ternak. Rata-rata jumlah produksi per-hektar dari tanaman kopi sebesar 300 kg ose/th, dari tanaman pisang sebanyak 500 tandan/th dan dari penjualan ternak kambing sebanyak 5 ekor. Nilai penerimaan usahatani total mencapai Rp. 11.800.000,-/tahun yang diperoleh dari hasil penjualan kambing, kopi dan buah pisang, dengan perincian sebagai berikut :

» Penjualan ternak	=	5 ekor	x Rp. 500.000	=	Rp. 2.500.000,-
» Penjualan kopi	=	300 kg	x Rp. 6.000	=	Rp. 1.800.000,-
» Penjualan buah pisang	=	500 tandan	x Rp. 15.000	=	Rp. 7.500.000,-

Pendapatan Usahatani Tahun I

Pendapatan usahatani tahun I adalah selisih antara total penerimaan usahatani tahun I dikurangi total biaya tambahan investasi dan operasional selama tahun I. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka pada tahun pertama petani belum memperoleh tambahan pendapatan dari usahatannya, karena nilai keuntungan masih negatif.

Analisis Return Cost Ratio Usahatani Kambing-Kopi-Pisang Tahun II

Untuk mengetahui prospek usahatani integrasi kambing-kopi-pisang yang dijalankan akan untung atau rugi, maka dapat diketahui dengan menggunakan analisis *return cost ratio* (RCR) yaitu perbandingan antara perkiraan penerimaan dan biaya. Dalam hal ini, *return* (R) dihitung sebagai jumlah penerimaan dan *cost* (C) dihitung hanya biaya operasional usahatani karena tidak ada biaya untuk investasi lagi. Biaya tambahan untuk investasi diperkirakan akan terjadi lagi pada tahun VI terutama untuk rehabilitasi kandang kambing.

Pada Tabel 2 dicantumkan perkiraan analisis ekonomi usahatani integrasi kambing-kopi-pisang tahun II (2007) dengan beberapa asumsi sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis usahatani integrasi kambing-kopi-pisang tahun I (2006).

Uraian	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1. Penambahan Bibit :			
- Bibit kopi	700 ph	1000	700.000,-
- Bibit pisang Mas Kirana	500 ph	1500	750.000,-
- Induk Kambing PE	10 ekor	800.000	8.000.000,-
b. Pupuk :			
- Urea	300 kg	2.000	600.000,-
- SP36	125 kg	2.000	250.000,-
- KCl	100 kg	2.400	240.000,-
- Kompos	1000 kg	300	300.000,-
c. Peralatan :			
- Cangkul	6 buah	40.000	240.000,-
- Sabit	6 buah	15.000	90.000,-
- Garpu	3 buah	30.000	90.000,-
d. Perbaikan Kandang	1 buah	1.000.000	1.000.000,-
e. Obat & jamu ternak	1 paket	40.000	40.000,-
Sub Total			12.300.000,-
2. Tenaga Kerja			
a. Pemeliharaan kambing	12 OB	300.000	3.600.000,-
b. Pengolahan tanah	32 HOK	15.000,00	480.000,-
c. Penanaman	22 HOK	15.000,00	330.000,-
d. Pemupukan	12 HOK	15.000,00	180.000,-
e. Pemeliharaan & panen	12 HOK	15.000,00	180.000,-
f. Pengendalian HPT	6 HOK	15.000,00	90.000,-
Sub Total			4.860.000,-
3. Sewa lahan	1 tahun		2.000.000,-
Total tambahan biaya investasi dan operasional :			19.160.000,-
Nilai penerimaan usahatani tahun I :			11.800.000,-
Pendapatan usahatani tahun I :			- 7.360.000,-
Nilai return cost ratio (RCR) :			0.62

Usaha Ternak Kambing

1. Masa produktif induk kambing adalah 5 tahun.
2. Upah kerja untuk pemeliharaan kambing Rp.300.000/bulan.
3. Daya tahan kandang 5 tahun.
4. Induk dapat beranak 3 kali dalam 2 tahun.
5. Jumlah anak sekelahiran 1,8 ekor, sehingga jumlah anak yang dihasilkan selama 5 tahun adalah $1,8 \times 7$ kali beranak $\times 12$ ekor induk = 150 ekor.
6. Angka kematian sekitar 10%, sehingga jumlah yang mati diperkirakan 15 ekor.
7. Masa laktasi 120 hari dengan rata-rata produksi susu per-hari sebanyak 0.5 liter, sehingga dalam 5 tahun 1 ekor induk akan mengalami 7 kali laktasi atau menghasilkan susu sebanyak $= 7 \times 120 \times 0.5$ liter = 420 liter.

8. Harga susu kambing per-liter Rp. 8.000,-
9. Satu ekor kambing menghasilkan 40 kg pupuk kandang per bulan dengan harga jual pupuk kandang Rp. 350,-/kg.

Usahatani Kopi

1. Tingkat produktivitas tanaman kopi meningkat menjadi rata-rata 500 kg ose/ha akibat intensifikasi usahatani.
2. Harga jual kopi dinilai Rp. 6000,-/kg.
3. Kebutuhan tenaga kerja untuk pemeliharaan, pemupukan, pengendalian HPT dan panen adalah 50 HOK/ha/th.

Usahatani Pisang

1. Hasil panen berupa buah dan bibit pisang sejumlah 90% dari jumlah populasi atau rata-rata dihasilkan buah pisang 675 tandan dan bibit pisang 675 anakan per hektar/th.
2. Kebutuhan tenaga kerja untuk pemeliharaan, pemupukan dan panen 80 HOK/ha/th.
3. Harga jual pisang dinilai Rp. 15.000,-/tandan.
4. Harga jual bibit Rp. 1500,-/anakan.

Berdasarkan asumsi diatas, maka perkiraan rata-rata nilai penerimaan dari hasil penjualan usahatani integrasi kambing-kopi-pisang per-tahun mulai tahun II adalah Rp.36.373.500,- dengan rata-rata biaya produksinya sebesar Rp. 6.980.000,-, sehingga perolehan pendapatan kotor petani per-hektar sebesar Rp.29.393.500,-/tahun. Nilai RCR mulai tahun II adalah sebesar 5.21. Dengan demikian mulai tahun ke-2 petani sudah menikmati keuntungan usahatani sebesar Rp. 29.393.500 – Rp.26.520.000,- = Rp. 2.873.500,-/th atau rata-rata Rp. 239.458,-/bulan. Artinya jangka waktu pengembalian modal bisa dicapai pada akhir tahun ke-2 (Tabel 2). Sedangkan mulai tahun ke-3 sampai ke-5 diharapkan nilai pendapatan rata-rata per-tahun sudah dapat mencapai Rp. 29.393.500/th atau rata-rata per-bulan pendapatan petani dari kegiatan *on-farm* sekitar Rp.2.500.000,-.

Tabel 2. Analisis perkiraan RCR usahatani integrasi kambing-kopi-pisang tahun II (2007)

Tahun Pelaksanaan	Nilai Penerimaan (Rp)	Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)	Nilai RCR
Tahun II :				
- Kambing	20.220.000	3.640.000	16.580.000	5.21
- Kopi	3.000.000	750.000	2.250.000	
- Pisang	11.137.500	1.200.000	9.937.500	
- Pupuk	2.016.000*)	1.390.000	626.000	
Total :	36.373.500	6.980.000	29.393.500	
Biaya Investasi Awal :	Rp. 19.160.000,-			
Nilai kerugian usahatani tahun I :	Rp. 7.360.000,-			
Total biaya investasi awal dan kerugian usahatani tahun I :	Rp. 26.520.000,-			
Jangka Waktu Pengembalian Modal :	Akhir tahun ke-2			

Keterangan : *) Diperoleh dari nilai penjualan pupuk kotoran kambing.

Harga pupuk anorganik diasumsikan sama dengan harga tahun awal investasi yaitu untuk pupuk Urea Rp.2000,-/kg, SP-36 Rp.2000,-/kg, dan KCl Rp.2400,-/kg.

Analisis Aspek Teknis

Evaluasi aspek teknis meliputi penentuan kapasitas produksi ekonomis, jenis teknologi yang paling cocok serta penggunaan mesin dan peralatan serta lokasinya. Kecamatan Pasrujambe merupakan sentra produksi pisang dan kopi yang memiliki zona agroekosistem atau keadaan iklim dan tanah yang sangat cocok dalam menunjang pertumbuhan kopi, pisang dan kambing. Ketinggian tempat antara 500-750 meter di atas permukaan laut, memiliki curah hujan 2500-3500 mm dan merata sepanjang tahun. Keadaan iklim yang seperti ini sangat sesuai untuk tanaman pisang dan kopi. Suhu udara rata-rata sebesar 22 °C. Jenis tanah adalah andosol, latosol dan regosol dengan pH 6-7. Berdasarkan persyaratan lingkungan diatas, maka Desa Pasrujambe merupakan daerah yang sesuai untuk dilaksanakan budidaya tanaman pisang, kopi integrasi dengan kambing. Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa integrasi kambing-kopi-pisang memiliki kelayakan teknis meliputi ketersediaan lahan, kesesuaian iklim, dan keadaan tanah yang subur serta potensi hijauan pakan yang cukup memadai. *Analisis Aspek Sosial*

Aspek sosial yang diperhatikan terutama yang menyangkut dampak sosial yang disebabkan adanya pengembangan usahatani integrasi kambing-kopi-pisang. Kelayakan sosial meliputi penyerapan tenaga kerja dan kemanfaatan bagian-bagian tanaman dan ternak untuk kebutuhan masyarakat. Dengan adanya usahatani integrasi, maka meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Selain itu ditambah lagi berkembangnya agroindustri pengolahan seperti keripik pisang, olahan basah kopi, produk susu kambing. Di samping itu, budidaya kambing, kopi dan pisang sudah lama dan memasyarakat. Dari uraian tersebut, maka pengembangan integrasi kambing-kopi-pisang akan berdampak positif, tidak bertentangan dengan adat

istiadat masyarakat setempat, bahkan memberi manfaat dalam hal penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka usahatani integrasi kambing-kopi-pisang layak untuk dikembangkan.

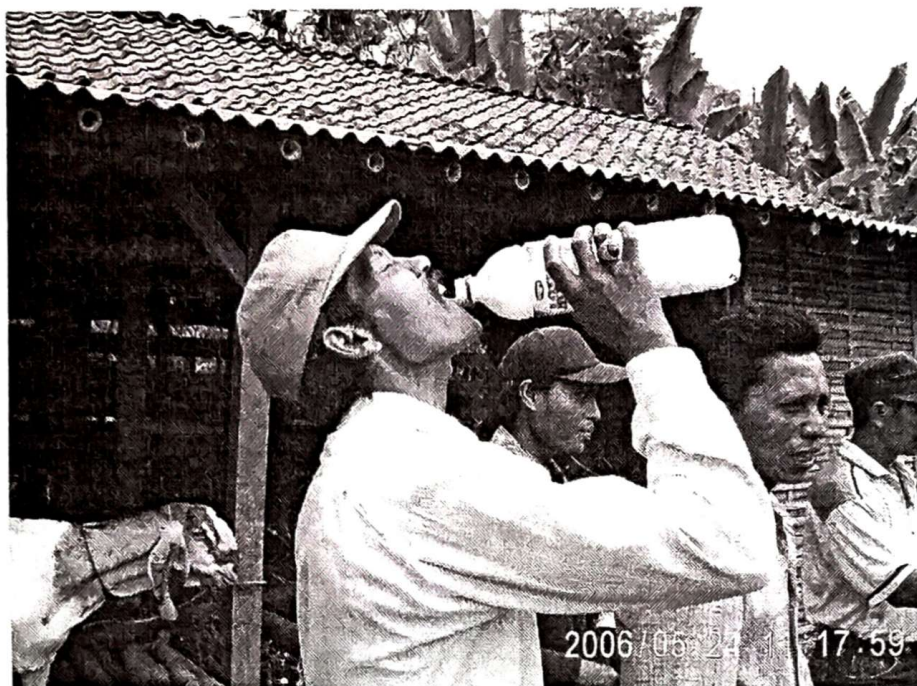
Dampak Pengembangan Usahatani Integrasi Kambing-Kopi-Pisang

Usaha Pengolahan Susu Kambing

Usaha kambing PE sebagai ternak perah mulai berkembang di kawasan Prima Tani dengan mulai diproduksinya susu kambing oleh Gapoktan. Dengan jumlah indukan yang sedang laktasi sekitar 700 ekor dihasilkan susu kambing sebanyak kurang lebih 500 liter/minggu. Produk susu tersebut seluruhnya masih dikonsumsi oleh masyarakat di kawasan Prima Tani. Rencana ke depan, susu kambing ini akan dijual karena harga jual susu kambing relatif tinggi yaitu sekitar Rp.8000,-/liter. Peluang bisnis dan pemasaran susu kambing ini cukup prospektif karena kelompok peternak kambing di Kecamatan Senduro sudah memasarkan secara rutin susu kambing ke Koperasi Inti Jaya Makmur di Pakis-Malang yang mengolah susu kambing menjadi berbagai produk olahan seperti susu fermentasi (kefir), es krim, dodol susu, permen karamel dan minuman dalam kemasan.



Gambar 7. Kegiatan pelatihan pemerahan susu kambing oleh parapeternak di kawasan Prima Tani - Desa Pasrujambe



Gambar 8. Masyarakat mulai terbiasa minum susu kambing di kawasan Prima Tani - Desa Pasrujambe

Usaha Pengolahan Kompos & Jamu Ternak

Untuk mendukung integrasi kambing-pisang-kopi, telah dikembangkan usaha pengolahan kompos dari campuran kotoran kambing dan batang pisang oleh Gapoktan Prima Tani. Saat ini kapasitas produksi kompos dari kawasan Prima Tani mencapai sekitar 50 ton/bulan. Harga jual kompos oleh Gapoktan rata-rata Rp.350,-/kg. Di samping itu, Gapoktan juga memproduksi olahan jamu ternak dari bahan empon-empon untuk minuman dan campuran pakan ternak kambing. Kapasitas produksi jamu ternak oleh Gapoktan Prima Tani mencapai 1000 liter/bulan. Harga jual jamu ternak dalam kemasan satu liter adalah Rp.7500,- dan kemasan 5 liter dalam jurigen adalah Rp.35.000,-.

Usaha Pengolahan Pakan Dari Limbah

Pengolahan pakan alternatif dari bahan baku limbah pertanian, perkebunan & agroindustri bertujuan untuk meningkatkan daya dukung pakan sejalan dengan perkembangan populasi ternak kambing yang akan bertambah di wilayah Prima Tani di masa-masa mendatang. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi perkembangan populasi ternak kambing di kawasan Prima Tani mulai dirintis usaha pengolahan pakan lengkap yang memanfaatkan potensi limbah yang tersedia antara lain: jerami padi, dedak padi, jerami jagung, tongkol jagung, kulit kopi, jerami ubijalar, dan ubikayu.

Usaha Pengolahan Keripik Pisang

Kelompok usaha pengolahan buah pisang didukung oleh pembiayaan dari LKM yang umumnya dilakukan oleh kelompok wanita tani. Nama kelompok usaha pengolahan keripik pisang yang sudah aktif antara lain kelompok 'Mentari' dengan jumlah anggota sebanyak 30 orang. Jenis produk olahan yang diproduksi selain keripik pisang adalah tortila jagung dan stik talas. Harga jual olahan keripik pisang, tortila jagung dan stik talas rata-rata adalah Rp.15.000/kg.

Pembentukan Kelembagaan Peternak Kambing

Saat ini di Kabupaten Lumajang telah dibentuk Pengurus Dewan pimpinan Cabang (DPC) Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia (HPDKI). Himpunan peternak ini juga sudah dibentuk di kawasan Prima Tani dengan Ketua Anak Cabang Kecamatan Pasrujambe dipegang oleh Ketua Gapoktan Prima Tani. Dengan adanya kelembagaan peternak ini, maka diharapkan peluang ekonomi maupun pasar ternak kambing akan lebih dioptimalkan. Di samping itu, dengan terhimpun dalam wadah HPDKI, maka para peternak dapat melakukan kerjasama sesama anggota atau dengan pihak lain, dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam aspek teknis dan manajerial melalui penyuluhan dan pelatihan, dapat melakukan pertukaran informasi antar sesama anggota maupun dengan mitra usaha, dan para peternak akan lebih mudah mengakses ke lembaga perbankan dan non perbankan, juga lebih mudah menerima kegiatan pembinaan dan informasi dari instansi terkait. Harapannya adalah dengan berhimpun dalam satu wadah kelembagaan ini, maka para peternak akan memiliki kekuatan untuk mengembangkan agribisnis secara simultan dan konsisten sekaligus membangun jaringan pemasaran ternaknya yang pada akhirnya para peternak kambing dapat meningkatkan kesejahteraan hidup keluarganya.

Penumbuhan Lembaga Keuangan Mikro dan Jejaring Pemasaran Hasil Pertanian

Sampai dengan Desember 2006, di lokasi Prima Tani telah terbentuk satu unit lembaga keuangan mikro (LKM) yang terdiri dari 6 RP (Rembug Pusat) dengan total anggota 135 orang (27 KK). Dalam kurun waktu 10 bulan, LKM memperlihatkan kinerja yang cukup baik terutama dalam hal perkembangan anggota dan kecepatan pengembalian pinjaman (*kolektabilitas*) mencapai di atas 100%. Jumlah dana yang telah disalurkan ke kelompok sebesar Rp.65.800.000,-. Selain bantuan pembiayaan, LKM Prima Tani juga memberikan bimbingan dan bantuan teknis yang dibutuhkan oleh anggota baik berupa kegiatan budidaya maupun pasca panen dan olahan hasil pertanian.

Perintisan kemitraan jejaring pemasaran hasil pertanian telah dilakukan dengan mitra pemasaran buah pisang dan susu kambing yaitu dengan telah ditandatanganinya MOU kerjasama penjualan buah pisang dengan PT.Sewu Segar dan penjualan bibit dan susu kambing dengan Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia-Jawa Timur. Saat ini dari kawasan Prima Tani di Desa Pasrujambe dapat dipasok buah pisang Mas Kirana sekitar 1,5 ton/minggu, kompos kotoran kambing sekitar 50 ton/bulan, jamu ternak sekitar 1000 liter/bulan, susu kambing 500 liter/minggu, dan buah kopi sekitar 8500 ton/musim.

KESIMPULAN

1. Pengembangan sistem usahatani intensifikasi dan diversifikasi berbasis kambing-kopi-pisang dapat mendukung penumbuhan agribisnis pola integrasi di kawasan Prima Tani Kabupaten Lumajang karena sesuai dengan kondisi AEZ dan ketersediaan sumberdaya lokal setempat. Pilihan komoditi unggulan yang tepat yang didukung penerapan inovasi teknologi mampu mengintegrasikan potensi, peluang dan kepentingan masyarakat sehingga meningkatkan daya saing, berkelanjutan serta mampu merespon dinamika pasar.

2. Teknologi pendukung dengan memanfaatkan bahan lokal seperti pembuatan pakan dari limbah kulit kopi, prosesing kompos dari kotoran kambing dan batang pisang, meningkatkan optimalisasi daur ulang biomas sebagai alternatif pemenuhan sarana produksi usahatani terutama pupuk untuk tanaman.
3. Beberapa keunggulan sistem usahatani kambing-kopi-pisang antara lain biaya produksi usahatani lebih efisien, meningkatkan nilai tambah dari kegiatan usahatani, serta dapat mendukung penumbuhan embrio usaha pengolahan hasil pertanian skala rumah tangga dan penumbuhan kemitraan jejaring pemasaran produk pertanian di kawasan Prima Tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2005. Laporan Hasil Studi PRA Di Lokasi Prima Tani Desa Pasrujambe-Lumajang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang.
- Anonimous. 2005. Pengembangan Peternakan Pola Kawasan Integrasi Ternak Kambing Dengan Tanaman Kopi. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- . 2005. Pembuatan Pupuk Organik Plus dari Kotoran Ternak. Direktorat Pengembangan Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Anonimous. 2005. Semen Beku Kambing Peranakan Etawa (PE). Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Malang.
- . 2005. Semen Beku *Sexing* Sapi Potong, Sapi Perah dan Kambing. Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari-Malang, Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian.
- . 2004. Pejantan Sapi Potong dan Kambing. Balai Inseminasi Buatan Singosari – Malang, Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian.
- . 2006. Kefir Produk Susu Kambing Fermentasi. Kelompok Produsen Susu Kambing PE "Murni Sejahtera" & CV.Aji Nusantara Linuwih dibawah Bimbingan Taiwan Technical Mission dan BPT HMT Singosari, Malang.
- Balitbu. 2006. Petunjuk Teknis Budidaya Pisang. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hardianto R. 2004. Pengembangan Sistem Integrasi Terpadu Tebu-Kambing dan Domba serta Industri Pakan Melalui Program Kemitraan dan Bina Lingkungan di PG.Jatitujuh Cirebon. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Kelembagaan Agribisnis. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang.
- Hardianto R. 2006. Potensi dan Prospek Pengembangan Agribisnis Kambing-Pisang-Kopi di Kawasan Prima Tani Kabupaten Lumajang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang.

- Lee, Ping-Nan. 2004. Konsep Dasar Untuk Berkembangnya Usaha Kambing Perah. Bahan Pelatihan Peternak Kambing PE. Agricultural Technical Mission Republic of China (ATM-ROC), Singosari-Malang.
- Litbang Pertanian. 2005. Pedoman Umum dan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Program Prima Tani. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Nur, A.M dan Hendro Winarno. 2003. Diversifikasi Kebun Kopi Dalam Rangka Menunjang Keberlanjutan Usaha Tani Kopi. Petunjuk Teknis Rakitan Teknologi. BPTP Jawa Timur, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Prahardini, P.E.R, Yuniarti, F.Kasijadi, Harwanto dan M.Soleh. 2003. Varietas Unggul Pisang Agung Semeru. Petunjuk Teknis Rakitan Teknologi. BPTP Jawa Timur, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Subdin Peternakan Kabupaten Lumajang. 2005. Laporan Tahunan Kegiatan Subsektor Peternakan Di Kabupaten Lumajang. Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang.