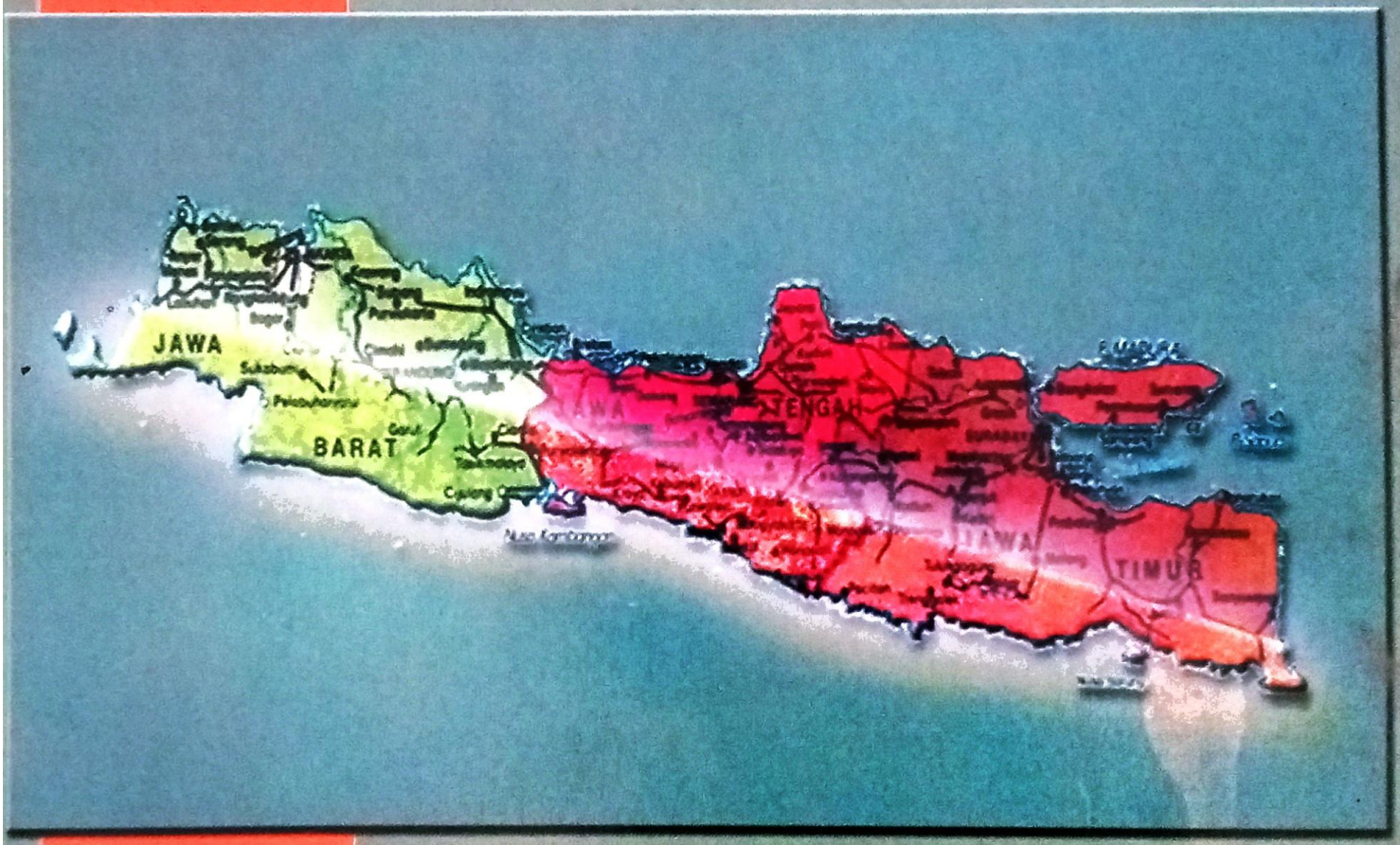
ISBN: 979-3450-00-2

PROSIDING

LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA

Malang, 22 Oktober 2002



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BOGOR, 2003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... *iii*

DAFTAR ISI ..... *iv*

RUMUSAN LOKAKARYA ..... *vi*

PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MASYARAKAT PERKEBUNAN (KIMBUN) DI KAWASAN SELATAN JATIM
Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur *1*

PENGEMBANGAN WILAYAH BLITAR SELATAN BERBASIS SUMBER-DAYA ALAM DAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENUNJANG PENGEMBANGAN KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR
Suyamto, R. Hardianto, DP. Saraswati, G. Kartono, dan F. Kasijadi *9*

STRATEGI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI MELALUI OPTI-MALISASI PENGELOLAAN DAS MIKRO DAN PENGEMBANGAN KAPA-SITAS KELOMPOK DI LAHAN KERING MARJINAL KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR (Studi Kasus di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur)
Ruly Hardianto, W.T. Irianto dan Nindyowati *25*

PANEN HUJAN DAN ALIRAN PERMUKAAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KEBERLANJUTAN USAHATANI LAHAN KERING (Studi Kasus di Gunungkidul)
G. Irianto, N. Heryani dan N. Pujilestari *50*

PERENCANAAN PEMBANGUNAN WILAYAH SECARA TERPADU DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR
Bappeprop Jawa Timur *56*

KONSEP PENGEMBANGAN WILAYAH TERTINGGAL DALAM RANGKA PEMBERDAYAAN EKONOMI KERAKYATAN MELALUI PENGEMBANG-AN AGRIBISNIS
Nizwar Syafa'at *62*

PEMBANGUNAN KAWASAN GUNUNG KIDUL DENGAN KONSERVASI LAHAN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN
S. Astuti Soedjoko dan H. Suryatmojo *85*

STATUS USAHATANI DAN SUMBER INFORMASI TEKNOLOGI BAGI PETANI DI AGROEKOSISTEM LAHAN SAWAH (Studi kasus Kab. Tulung-agung)
G. Kartono, B. Irianto, dan K. Boga A. *95*

PENGKAJIAN PENGOLAHAN SUSU KEDELAI MENDUKUNG AGRO-INDUSTRI PEDESAAN
Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin 105

UJI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAUS PEPAYA DAN JAM MANGGA PADA TINGKAT TANI WANITA DI GONDANGLEGI KABUPATEN MALANG
Yuniarti, S. Nurbana, dan RD. Wijadi 110

PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETERNAK MELALUI OPTIMALISASI PEMBIBITAN SAPI POTONG MENGGUNAKAN PAKAN MURAH SWADAYA KELOMPOK TANI
R. Hardianto, D.E. Wahyono, dan T. Purwanto 116

PENGELOLAAN TANAMAN JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN NISBAH LAHAN DAN PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG DI LAHAN KERING
Zainal Arifin 123

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN DENGAN SISTEM PEMANENAN HUJAN DI LAHAN TADAH HUJAN
Zainal Arifin 133

PELUANG PENGEMBANGAN BUAH-BUAHAN TROPIS DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR
Baswarsiati dan D.P. Saraswati 141

PERTUMBUHAN DAN MUTU SPINAS HASIL PERTANIAN ORGANIK DI WILAYAH PERIURBAN
Yuniarti, Al. Budijono dan P. Santoso 154

PENGKAJIAN PENGOLAHAN KRUPUK TEPUNG UBIKAYU DENGAN IKAN MENDUKUNG PENINGKATAN PENDAPATAN DAN GIZI MASYARAKAT
Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin 161

KONSERVASI TANAH DAN AIR DALAM BUDIDAYA KENTANG DI LAHAN BERLERENG DATARAN TINGGI
Zainal Arifin dan Suyamto 167

DUKUNGAN TEKNOLOGI ORGANIK DALAM PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR
Ruly Hardianto 179

DAFTAR PESERTA 193
JADUAL ACARA 197
SUSUNAN PANITIA 198

STRATEGI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI MELALUI OPTIMALISASI PENGELOLAAN DAS MIKRO DAN PENGEMBANGAN KAPASITAS KELOMPOK DI LAHAN KERING MARJINAL KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR

(Studi Kasus Di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur)

Ruly Hardianto Widiyanto Totok T. Irianto, dan Nindyowati

ABSTRAK

Lahan kering wilayah proyek pengembangan partisipasi lahan kering terpadu (PIDRA) jawa timur, tersebar di enam kawasan selatan jawa timur (*KSJT*) meliputi pacitan, ponorogo, trenggalek, tulungagung, blitar dan lumajang. sumberdaya alam pertaniannya memiliki potensi untuk dikembangkan dan dioptimalkan ke arah pengembangan usahatani konservasi terpadu guna menciptakan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi baru masyarakat petani yang bermukim di wilayah tersebut. aplikasi teknologi spesifik lokasi yang tepat guna diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat luas, khususnya dampak bagi peningkatan kesejahteraan petani. Terwujudnya kegiatan usahatani yang maju, efisien dan tangguh, dapat meningkatkan hasil dan mutu produksi pertanian, sekaligus memperbaiki konservasi tanah dan air; memperhatikan keragaman kondisi biofisik dan sosial ekonomi masyarakat yang ada di wilayah ini, maka strategi yang relevan adalah melalui optimalisasi pengelolaan das mikro sekaligus pengembangan kapasitas kelompok taninya. konsep dan model pengelolaan das mikro yang dipilih mengacu pada optimalisasi usahatani integrasi antara tanaman dan ternak (crop animal production system) yang berbasis pada komoditi pangan, hortikultura, ternak, tanaman pakan dan tanaman tahunan dengan memanfaatkan lahan pekarangan dan lahan tegalan. hasil uji coba tentang penggunaan pakan *Complete Feed* sebagai ransum ternak domba pada kegiatan penggemukan maupun pembibitan ternyata dapat meningkatkan pertambahan berat badan harian lebih tinggi daripada ransum hijauan yang biasa diberikan petani. rata-rata pertambahan berat badan selama masa penggemukan 4 bulan pada perlakuan *Complete Feed* mencapai 143 gr/ekor/hari, sedangkan perlakuan hijauan oleh para petani hanya mencapai 50.5 gr/ekor/hari. angka persentase kebuntingan induk selama 4 bulan pertama masa pembibitan rata-rata sebesar 80%. keuntungan ekonomis dari usaha penggemukkan domba dari 5 ekor adalah Rp 650.000,- pada perlakuan *Complete Feed*, sedangkan pada perlakuan hijauan hanya Rp 268.000.-. tingkat produksi tanaman pangan di lahan tegalan rata-rata untuk jagung 1,25 ton/ha; padi gogo 1,95 ton/ha; kacang tanah 0,54 ton/ha; kedelai 0,46 ton/ha, kacang hijau 0,34 ton/ha, dan ubi kayu 8,17 ton/ha. daya tumbuh benih tanaman pagar yang ditanam di 6 lokasi rata-rata untuk glirisida mencapai 87,8%, flemingia 89,8% dan tiap harinya hanya 34,0%. data produksi hijauan segar dari berbagai tanaman pagar yang sudah dibudidayakan oleh petani seperti rumput gajah mencapai 38.8 ton/ha, glirisidia 3,34 ton/ha, flemingia 5,24 ton/ha dan kaliandra 16,89 ton/ha. produkfitas tanaman pagar di daerah vulkanis rata-rata lebih tinggi dibandingkan wilayah daerah kapur. jenis-jenis tanaman tahunan yang banyak dibudidayakan para petani di 6 lokasi terdiri dari buah-buahan seperti pisang, petai, nangka, apokat, mangga, rambutan dan durian. tanaman perkebunan antara lain kelapa, cengkeh, kopi dan randu; tanaman kehutanan seperti jati, sengon, mahoni dan akasia. kepadatan populasi tanaman tahunan di pekarangan

rata-rata 123 pohon/ha sedangkan di tegalan 70 pohon/ha. tingkat produktifitas tanaman kelapa adalah 33,5 kg/pohon/tahun; apokat 35.0 kg/pohon/tahun, petai 52 buah/tahun. rambutan 78,8 kg/pohon, cengkeh 3,54 kg/pohon dan kopi 2,31 kg/pohon. rata-rata pendapatan usahatani mencapai rp 2.010.900,-/tahun dengan kisaran mulai Rp. 1.627.500-Rp.2.626.000,-/tahun. sumbangan terbesar masih dari komponen tanaman pangan dengan rata-rata mencapai 64,5%, tanaman tahunan 12,9% dan dari usaha ternak 22,6%. introduksi usaha penggemukan domba dengan pakan *Complete Feed* telah diadopsi oleh masyarakat baik yang berada di sekitar lokasi proyek atau daerah-daerah lain di luar lokasi proyek. pesatnya adopsi tentang *Complete Feed* didukung oleh hasil keragaan teknologi pada tingkat uji coba lapang yang memberikan hasil memuaskan serta gencarnya promosi dan penyuluhan serta sosialisasi yang di lakukan oleh ppl di setiap kabupaten, staf proyek pidra dan intensifnya kunjungan studi banding oleh kelompok tani. pengembangan aplikasi teknologi usahatani terpadu tanaman ternak (crops livestock production system), perlu didorong dan didukung dari aspek kelembagaan dan kebijakan. arah pengembangan program berikutnya perlu diprioritaskan pada dukungan permodalan untuk kelompok tani agar dapat menerapkan skala ekonomis dan memantapkan aspek produksi sampai pada pemasaran hasil. untuk keberlanjutan proses produksi peternakan dengan penggunaan pakan *Complete Feed*, maka perlu di jajaki kemungkinan untuk memproses pakan ini ditingkat kelompok tani. oleh karena itu diperlukan evaluasi tentang potensi bahan baku yang tersedia setiap lokasi baik dari aspek kuantitas, kualitas dan kontinuitasnya.

Kata Kunci: Lahan kering, das mikro, kapasitas kelompok, konservasi, usahatani tanaman-ternak.

PENDAHULUAN

Melalui loan agreement nomor 539-id antara pemerintah indonesia dan internasional fund for agricultural development (IFAD), di jawa timur dilaksanakan proyek participatory integrated development in rainfed areas (PIDRA) di enam Kabupaten yaitu Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar dan Lumajang. keenam wilayah lokasi proyek pidra ini merupakan bagian integral dari kawasan selatan jawa timur (*KSJT*) yang umumnya berupa lahan kering marjinal perbukitan kapur.

Saat ini pemerintah propinsi Jawa Timur telah mengambil prakarsa untuk menangani secara serius dan kongkret pengembangan *KSJT*. sebagai langkah awal telah ditandatangani *memorandum of understanding* (MOU) antara gubernur Jawa Timur dan para Bupati di delapan Kabupaten yang meliputi Pacitan, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Malang, Lumajang, Jember dan Banyuwangi. pengembangan *KSJT* pada dasarnya dimaksudkan untuk memperbesar kapasitas proses penciptaan kesejahteraan (*wealth creation capacity*) masyarakat dengan memperluas kesempatan pemanfaatan peluang pasar melalui kegiatan produksi. serta distribusi barang dan jasa yang berbasis sumberdaya lokal (*local resources based*) di *KSJT* sendiri (Ranuwidjaja, 2002).

Kegiatan proyek pidra penekanannya adalah pada pentingnya partisipasi masyarakat mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan sampai monitoring dan evaluasi. oleh karena itu, lembaga swadaya masyarakat (LSM) sebagai lembaga yang berpengalaman dalam mengembangkan pendekatan yang berbasis masyarakat dilibatkan dan diikutsertakan dalam kegiatan pengembangan masyarakat bersama

dengan pemerintah. keterlibatan lsm dalam program pidra bertujuan untuk mengembangkan partisipasi masyarakat dengan perspektif kesetaraan gender. mulai tahun 2002 ini. lsm berperan untuk menangani kapasitas kelompok (*capacity building*), sedangkan badan ketahanan pangan dan dinas pertanian menangani aspek teknis (*technical building*) dengan kelompok sasaran pada kelompok mandiri wanita (KMW) dan kelompok mandiri pria (KMP).

Dalam program pidra maupun pengembangan *KSJT* fokus dan sasarannya hampir sama yaitu mengembangkan potensi sumberdaya wilayah dan masyarakatnya yang dikembangkan menjadi besar-besaran pembangunan yang memiliki kemampuan proses nilai tambah dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan partisipasi penduduk lokal. hal itu berarti pembangunan *KSJT* yang didalamnya terdapat kegiatan pidra harus didekati secara lebih komprehensif dengan memadukan antara pengembangan infrastruktur. fasilitas sosial ekonomi, kelembagaan pedesaan dan kegiatan agribisnis. dengan demikian. perlu disenergiskan peran pemerintah daerah kabupaten, propinsi dan proyek pidra dalam pengembangan kawasan selatan jawa timur (*KSJT*). hasil akhir yang diharapkan dalam pengembangan *KSJT* adalah pertumbuhan produktivitas secara berkelanjutan (*sustainable productisity growth*) serta daya saing produk-produk unggulan dalam koridor paradigma pertumbuhan. pemberdayaan masyarakat. dan pemerataan kesejahteraan penduduk lokal sebagaimana diamanatkan dalam renstra pembangunan daerah Jawa Ttimur.

KONSEP PENGELOLAAN DAS MIKRO SECARA PARTISIPATIF

Daerah aliran sungai (DAS) diartikan sebagai suatu hamparan lahan dimana air hujan berkumpul dan mengalir dari titik-titik tertentu. Luas suatu DAS dapat beragam dari beberapa hektar sampai dengan ribuan hektar. Namun demikian, ukuran DAS dapat digolongkan menjadi tiga. yaitu Das Mikro, Sub DAS dan DAS. Penggabungan dari beberapa DAS Mikro membentuk sub DAS. yang merupakan bagian dari DAS, sebelum akhirnya menuju ke laut (P3HTA. 1994). Manajemen DAS merupakan perpaduan teknologi didalam batas-batas alam dari suatu areal drainase untuk optimalisasi sumberdaya lahan, air dan tanaman dalam rangka mencukupi kebutuhan masyarakat dan ternak secara berkelanjutan.

Tujuan pengelolaan DAS Mikro adalah :

a. Memanfaatkan tanah, air hujan, tumbuhan dan menangkap kelebihan air tanah.
b. Mengembangkan usahatani konservasi yang berkelanjutan dan menstabilkan hasil produksi tanaman dan ternak.
c. Menutup areal lahan yang tidak produktif/kosong yang efektif melalui penanaman tanaman hutan, buah-buahan, perkebunan dan hijauan pakan ternak berdasarkan kelas kemampuan lahan.
d. Meningkatkan pendapatan petani dengan usahatani terpadu tanaman dan ternak, memulihkan keseimbangan ekologi setempat.

Prinsip-prinsip pengelolaan DAS mikro antara lain

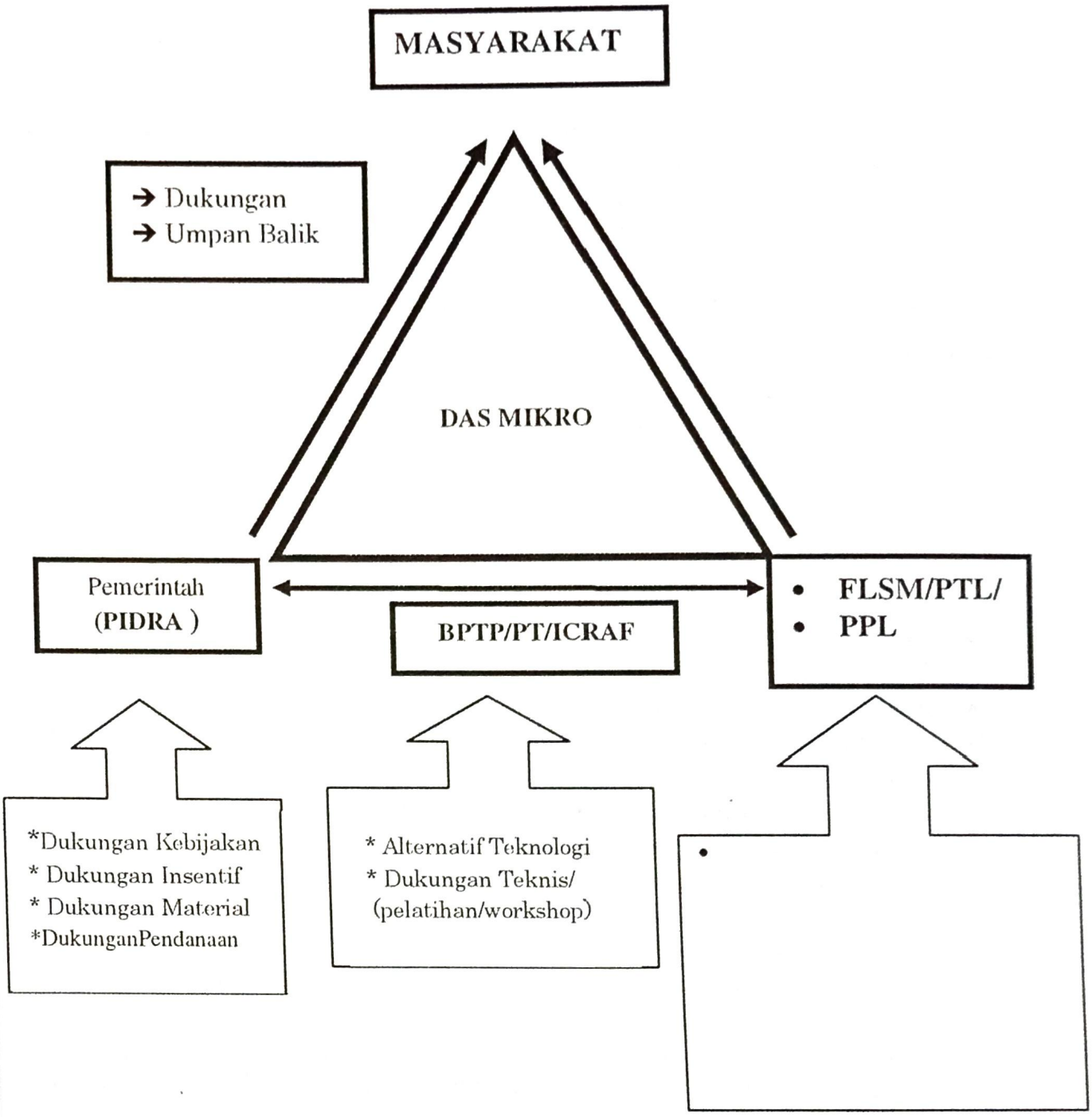
a. Memanfaatkan lahan sesuai dengan kapasitasnya.
b. Adanya tanaman penutup (*cover crops*) yang memadai selama musim hujan.
c. Menahan sebanyak mungkin air hujan pada tempat jatuhnya.

d. Mengalirkan kelebihan air hujan dengan kecepatan yang cukup aman dan menampung air tersebut pada kolam penampungan untuk kebutuhan mendatang di musim kemarau.
e. Menghindari pembuatan teras pada lahan yang solumnya dangkal untuk mencegah longsor dan erosi tanah.
f. Memaksimalkan produktifitas per-unit lahan, waktu, dan per-unit air.
g. Meningkatkan intensitas tanaman dan rasio pengolahan lahan melalui pola tanam tumpang sari atau pergiliran tanaman.
h. Menjamin biodiversitas ekosistem dengan memanfaatkan keragaman vegetasi dan hewan.
i. Memaksimalkan pendapatan petani dan menurunkan resiko kegagalan selama situasi cuaca menyimpang dari kebiasaan.
j. Meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana yang berkaitan dengan transportasi, kelembagaan keuangan, pasar dan pemasaran.

Pengelolaan DAS Mikro pada program PIDRA merupakan gerakan masyarakat dalam suatu organisasi/kelembagaan kelompok tani sehamparan untuk meningkatkan kegiatan pertanian yang menguntungkan dan berkelanjutan di lahan kering. Peranan lembaga kelompok tani pengelola DAS merupakan kunci penyebaran teknologi, melalui proses partisipatif dimana setiap anggota kelompok bekerja secara bersama-sama, saling tergantung satu sama lain, saling mendukung untuk mengelola lahan dan lingkungannya. Keberhasilan pengelolaan DAS Mikro bergantung dari tiga unsur kunci pelaksana, yaitu penduduk lokal, Pemerintah Daerah/ PIDRA dan Fasilitator teknis di lokasi (penyuluh pertanian, kehutanan, LSM, dll).

Pola pendekatan secara partisipatif untuk pengolahan DAS Mikro adalah:

a. Masyarakat merupakan fokus utama dan sekaligus aktor dalam pengelolaan DAS Mikro tersebut.
b. Masyarakat yang melaksanakan kegiatan usahatani konservasi secara berkelanjutan.
c. Masyarakat memberikan kontribusinya dalam bentuk tenaga, waktu, sumberdaya dengan biaya yang murah.
d. Pemerintah Daerah/PIDRA menyediakan material yang tidak tersedia di tempat, pengembangan kapasitas kelompok, dukungan kebijakan dan kelengkapan kebutuhan-kebutuhan teknis, fasilitas dan pendampingan terhadap kelompok.
e. Adanya program percontohan atau demlot partisipatif tentang usaha tani konservasi langsung di lahan petani untuk dikelola oleh kelompok sebagai wadah belajar dan penyuluhan kepada petani lain di sekitar proyek.
f. Biaya pengelolaan DAS ditanggung bersama antara masyarakat dan pemda setempat. Hal ini karena manfaat langsung pengelolaan DAS Mikro adalah penduduk lokal dan Pemda setempat.



Gambar 1 Pola pendekatan partisipatif untuk pengelolaan DAS

PENGEMBANGAN KAPASITAS KELOMPOK

Salah satu strategi pendekatan program PIDRA untuk mengentaskan kemiskinan masyarakat di daerah lahan kering, agar tumbuh partisipasi dan mampu berdaya menggunakan kelompok mandiri (KM). Untuk itu kehadiran pendamping kelompok tani sangat penting memahami dan mengerti apa kelompok mandiri, mengapa kita membutuhkan kelompok mandiri, apa maksud dan tujuan kelompok mandiri, serta bagaimana strukturnya.

Kelompok mandiri

- Beranggotakan sedikitnya 15–20 orang
- Umumnya sejenis
- Dihubungkan oleh afinitas, yakni diikat oleh kepercayaan, kepatuhan dan cinta kasih yang mendukung satu sama lain, tidak ada hubungan pemerasan.
- Tidak memiliki pemimpin yang dominan
- Anggota cenderung tinggal bersama, menyediakan suatu ruang dan saling mendukung satu sama lain untuk tumbuh.
- Alat pemberdayaannya memanfaatkan tabungan, kredit dan kegiatan sosial.

Pentingnya kelompok mandiri

- Untuk membagi tanggung jawab dan kewenangan diantara anggota.
- Untuk mencapai tujuan dan merubah rintangan untuk kemajuan, yang sulit dicapai secara sendiri.

Tujuan kelompok mandiri

- Kemudahan untuk mendapatkan kredit permodalan, dll.
- Meningkatkan keahlian dan keyakinan
- Meningkatkan kesadaran atas keberadaan berbagai lembaga dan program lokal
- Inisiatif dalam melaksanakan kegiatan pembangunan desa
- Menciptakan kesadaran atas mobilisasi sumberdaya dengan penggunaan yang optimal
- Mendukung satu sama lain sebagai anggota kelompok
- Mengurangi tingkat kemiskinan desa
- Meningkatkan pengetahuan dalam hal teknologi di bidang pertanian dan peternakan.
- Menciptakan hubungan dan jaringan dengan lembaga lain
- Usaha yang dikembangkan adalah usaha individu anggota kelompok

Kelompok mandiri program PIDRA di Propinsi Jawa Timur dikelompokkan menjadi 4 kategori menurut tahapan pendampingan dan perkembangan kelompok yakni seperti yang disajikan pada Tabel 1 dan 2

Tabel 1 perkembangan kelompok

Tumbuh	Berkembang	Pra – Mandiri	Mandiri
9 – 12 BL	13 –24 BL	25 – 36 BL	> 36 BL

Tabel 2 Materi kegiatan pendampingan kelompok adalah sebagai berikut :

No	TAHAPAN	ALAT / MATERI	KEGIATAN
1	Sosialisasi	Konsep proyek PIDRA	3. Pertemuan dengan tokoh formal & informal tingkat dusun, desa 4. Pertemuan tingkat desa 5. Expose proyek di kabupaten 6. Pembagian lifelet Proyek PIDRA 7. Seleksi Desa
2	Analisis sosial	Gambar-gambar yang akan menggambarkan situasi masyarakat	1. Menyiapkan gambar-gambar 2. Menganalisa situasi 3. Menyusun rencana tindak lanjut
3	Membangun visi dan misi kelompok		1. Penjelasan (Visi & Misi) PIDRA 2. Penjelasan arti visi dan misi 3. Pengelompokan ide/Gagasan 4. Melihat/Identifikasi kondisi riil (SDA, SDM) → keadaan umum 5. Prioritas → menstrukturkan ide 6. Mensepakati dan menuangkan / menuliskan dalam bahasa yang jelas
4	Perencanaan	1. Alur perencanaan proyek PIDRA 2. Proses Perencanaan proyek PIDRA 3. Form Perencanaan Proyek PIDRA 4. Data dasar Kelompok	1. Pertemuan-pertemuan 2. Workshop (tingkat desa, kabupaten, propinsi)
5	Menyusun peraturan kelompok		Memfasilitasi penyusunan peraturan kelompok
6	Pengelolaan dana umum	Buku-buku keuangan	1. Pengadaan buku-buku kelompok 2. Melatih mengisi buku kelompok 3. Membagi tugas untuk mengisi buku
7	Pengelolaan pertemuan kelompok	Buku notulen rapat	1. Penjelasan arti pertemuan kelompok 2. Menyusun agenda pertemuan 3. Membagi tugas memimpin dan menotulensi pertemuan

Tabel 3 Tahapan dan materi pelatihan

No	TAHAPAN	MATERI	TUJUAN
1	Motivasi Berkelompok	• Konsep kelompok • Kesatuan dan persamaan/kerja sama • Tujuan berkelompok tanggung jawab anggota kelompok	Diakhir pelatihan peserta dapat • Menjelaskan tentang konsep kelompok mandiri • Mengidentifikasi kekuatan individu dan kelompok • Merumuskan visi dan misinya kelompok mandiri
2	Organisasi dan menejemen	• Pembukuan dan audit • Peraturan • Bagaimana melaksanakan pertemuan • Konsensus/ pengambilan keputusan secara kolektif • Komunikasi	• Diakhir pelatihan peserta dapat : • Membangkitkan kesadaran peserta tentang tanggung jawabnya di kelompok • Untuk meningkatkan ketrampilan peserta dalam pembukuan kelompok
3	Gender	• Pengertian gender dan sex • Bagaimana gender disosialisasikan • Dampak kontruksi gender	Diakhir pelatihan diharapkan • Peserta dapat membedakan gender dan sex • Peserta dapat mengidentifikasi bentuk – bentuk ketidakadilan gender • Peserta dapat merumuskan pola hubungan setara antara perempuan dan laki – laki
4	Kepemimpinan	• Tipologi kepemimpinan • Kepemimpinan yang tepat di kelompok • Ciri – ciri pemimpin yang baik • Pergantian kepemimpinan • Membangun kepercayaan diri (assertive) • Resolusi konflik terdiri dari Apa itu konflik, Bagaimana konflik muncul, Konflik tak terpecahkan, perbedaan untuk penyelesaian konflik • Langkah-langkah penyelesaian situasi konflik • Bahayanya penyelesaian konflik	• Menerangkan kebutuhan seseorang pemimpin dalam kelompok mandiri • Menggambarkan berbagai gaya kepemimpinan, • Menerangkan mengapa pemimpin yang dapat dipercaya dan menghormati orang lain, mempunyai visi, yang mendorong setiap anggota Kelompok mandiri yang harus didukung, • Menerangkan perlunya pemimpin kelompok mandiri diganti secara rutin, • Menerangkan mengapa pemimpin yang baru harus dipilih setelah enam bulan pada akhir kepemimpinan yang lama, dan • Analisa adanya kepemimpinan dalam Kelompok Mandiri dan mengambil langkah untuk mengurus kepemimpinan berikutnya dalam kelompok.

Tabel 4. Monitoring dan Evaluasi

No	TAHAPAN	ALAT/MATERI	KEGIATAN
1	Monitoring	• Form hasil Workshop PME • Pelaksanaan perencanaan	• Kunjungan • Pertemuan-pertemuan • Studi data
2	Evaluasi	Indikator pertumbuhan kelompok (tumbuh, berkembang, pra – mandiri)	1. Kunjungan-kunjungan 2. Pertemuan-pertemuan 3. Studi data 4. Analisis data 5. Rekomendasi

APLIKASI MODEL USAHATANI KONSERVASI SECARA TERPADU

Pesatnya pembangunan di berbagai bidang ditambah dengan pertumbuhan penduduk yang cepat, telah menimbulkan tekanan-tekanan yang cukup kuat terhadap sumberdaya alam khususnya lahan di wilayah lahan kering. Selama ini lahan kritis di wilayah lahan kering relatif kurang mendapat sentuhan teknologi tepat guna yang spesifik lokasi. Ketepatan dan kecocokan serta tingkat teknologi yang diterapkan akan menentukan sampai seberapa jauh potensi sumber daya alam setempat dapat dimanfaatkan secara produktif dan berkelanjutan. Di samping itu, aplikasi teknologi usahatani hendaknya ditekankan pada teknologi tepat guna, murah dan mudah diterapkan oleh para petani dengan tetap berlandaskan pada kaidah-kaidah kelestarian lingkungan.

Dalam pendekatannya, pengembangan dan aplikasi teknologi spesifik lokasi harus melibatkan partisipasi masyarakat mulai dari perencanaan dan perumusan teknologi, pelaksanaan dan evaluasinya. Pendekatan ini dicirikan oleh adanya partisipasi aktif dari masyarakat dan bersifat terpadu, yaitu bahwa para petani berada di garis depan dalam merumuskan masalah lingkungannya, sedangkan pihak luar bertindak sebagai fasilitator. Pendekatan yang bersifat terpadu dimaksudkan sebagai upaya pengembangan usahatani dengan memperhatikan keterkaitan antara sub sektor (tanaman pangan, holtikultura, perkebunan, kehutanan dan peternakan) dalam pemanfaatan sumberdaya secara optimal.

Tujuan kegiatan ini adalah memperoleh landasan bagi konsepsi pengembangan teknologi integrasi usaha ternak dengan tanaman melalui pemanfaatan tanaman legum dan pohon sebagai tanaman inisiasi dalam bentuk tanaman pagar sebagai sumber pakan ternak dan sumber biomasa, khususnya :

- Mengapresiasi prinsip-prinsip dan falsafah sistem usaha pertanian tanaman dan hewan (*Crop-Animal Production System*) pada berbagai kondisi agro-ekosistem di wilayah lahan kering.

- Menata dan mengelola sistem usaha pertanian tanaman dan hewan dalam suatu sistem usaha konservai terpadu yang sesuai dengan agroekosistem, tata ruang, dan budaya sosial setempat.
- Meningkatkan produktivitas lahan dan pendapatan petani dengan model integrasi usaha ternak dengan tanaman secara optimal
- Mengoptimalkan penanganan limbah sebagai pakan ternak.
- Mengoptimalkan penanganan kotoran ternak sebagai sumber bahan organik dengan kualitas tinggi (C/N ratio yang rendah) yang dapat meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman secara cepat.
- Mengembangkan model usahatani integrasi ternak dan tanaman yang layak secara teknis, sosial, bisnis dan kelembagaan.

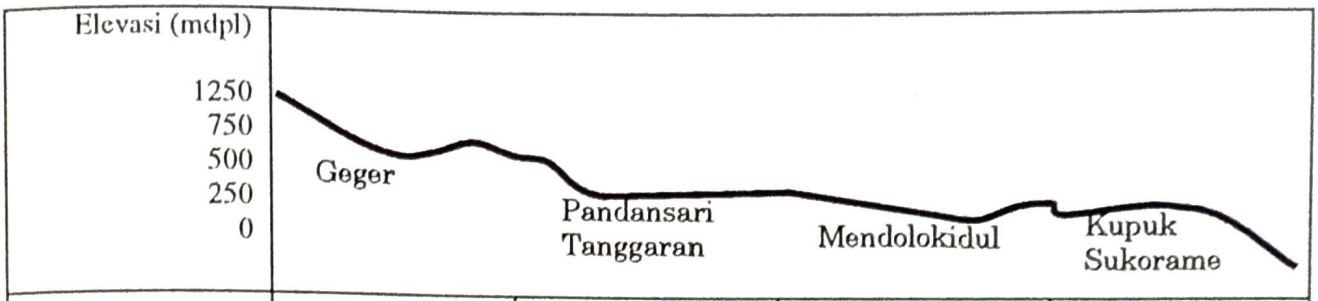
a. Lokasi Kegiatan

Karakterisasi lokasi dilaksanakan menggunakan studi diagnostik secara singkat melalui Metode Participatory Rural Appraisal (PRA), dan Analisis Agroekosistem. Berdasarkan kriteria tersebut diatas dan hasil kesepakatan dengan para manager Proyek PIDRA dipilih lokasi sebagai berikut:

Tabel 1. Lokasi studi di enam Kabupaten

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa
1	Pacitan	Punung	Mendolo Kidul
2	Ponorogo	Bungkal	Kupuk
3	Trenggalek	Pule	Tanggaran
4	Tulungagung	Sendang	Geger
5	Blitar	Binangun	Sukorame
6	Lumajang	Senduro	Pandansari

Dari ke enam desa lokasi kegiatan, dua lokasi yaitu Desa Geger di Tulungagung dan Desa Pandansari di Lumajang mewakili kondisi agroekologi daerah vulkanis sedangkan keempat lokasi lainnya, masing-masing Desa Mendolo Kidul di Pacitan, Desa Kupuk di Ponorogo, Desa Tanggaran di Trenggalek dan Desa Sukorame di Blitar mewakili agroekologi daerah kapur. Keenam lokasi tersebut secara skematis dalam bentuk transek dan ciri-ciri disajikan pada Gambar 2 dan Tabel 5.



Ketinggian (m)	>1000	700-1000	300-350	200-300
Bentuk lahan	Bergunung	Berbukit	Berbukit	Berbukit
Kemiringan (%)	> 45	30-45	8 – 15	15-30
Curah hujan (mm/th)	2800	2000-2800	± 2000	± 2000
Jenis Tanah	Andosol	Latosol & Mediteran	Grumosol	Latosol & Rezina
Solum tanah (cm)	>90	60-90	90	40-60
Konservasi tanah dominan	Teras bangku	Teras bangku dan teras gulud	Teras bangku dan teras gulud	Teras gulud

Gambar 2. Transek lokasi kegiatan aplikasi di enam Kabupaten Proyek PIDRA.

Tabel 5. Ciri kimia dan fisik tanah di lahan kapur Proyek PIDRA Jawa Timur

NO	Uraian	NO	Uraian
1	Solum tanah : 20 – 60 cm	6	K. tertukar : 0,12 – 20 me/100 g
2	PH tanah : 6, 1-6, 8	7	Ca tertukar : 14 – 22 me/100g
3	B. Organik : 0, 15 – 0.25 %	8	Mg tertukar : 1, 4-2, 2 me/100g
4	N Total : 0, 8 – 0,24 %	9	Fe tersedia : 4,8 – 17,8 ppm
5	P tersedia (olsen) : 10 – 40 ppm	10	Zn tersedia : 0,9 – 2,3 ppm

Sumber : Hardianto, *dkk.* (1996)

b. Rakitan Teknologi Usahatani Konservasi dan Keragaannya

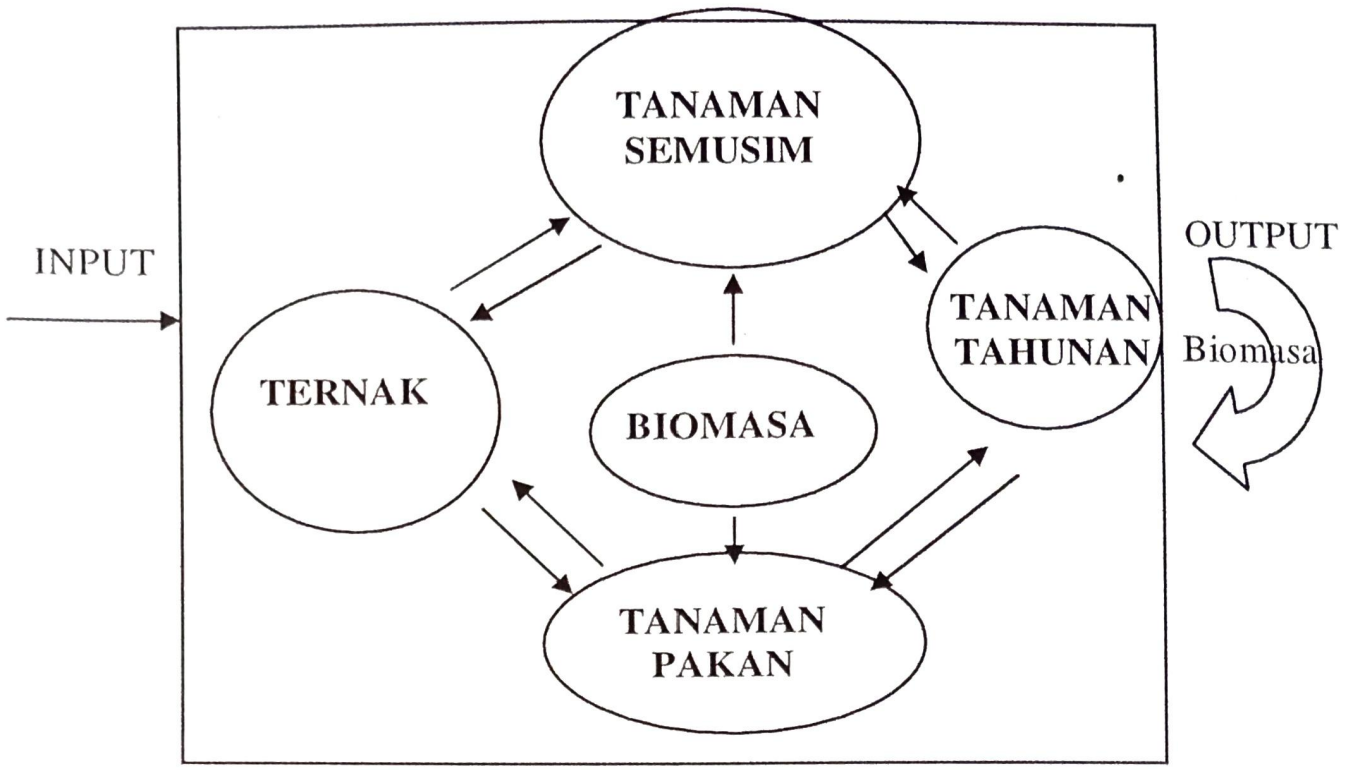
Selama ini penyusunan rakitan teknologi usahatani konservasi di lahan kering masih bersifat parsial, belum memperhatikan perspektif sistem, sehingga kegiatan usahatani disekat-sekat menjadi beberapa komponen yang seolah-olah terpisah, yaitu komponen tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan kehutanan. Penyekatan tersebut ternyata kurang menguntungkan terutama bagi petani yang memiliki lahan sempit, karena aset pertanian yang dimiliki petani

menjadi tidak termanfaatkan secara optimal. Padahal manfaat terbesar dari proses produksi pertanian umumnya tidak diperoleh hanya dari satu teknik pengelolaan cabang usaha tani saja, melainkan dari hasil interaksi berbagai kombinasi cabang usaha yang komplementer yang menghasilkan interaksi positif. Konsep dan model usahatani yang mengutamakan hubungan saling menguntungkan dan membutuhkan antara subsistem adalah usahatani terpadu.

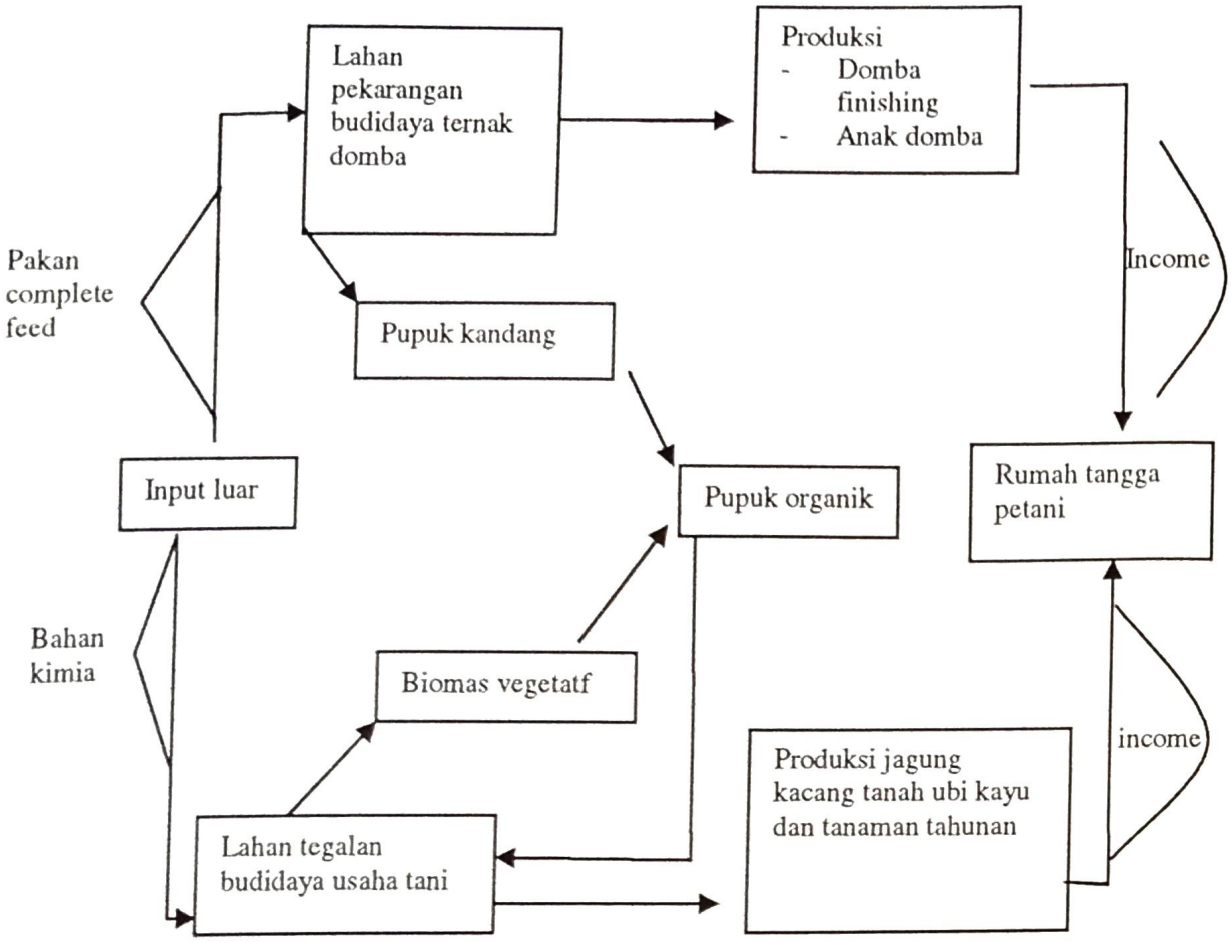
Alternatif usahatani terpadu yang sesuai untuk dikembangkan di lahan kering Proyek PIDRA Jawa Timur adalah usahatani Terpadu Tanaman-Ternak atau *Crops Animal Production System*. Beberapa alasan dipilihnya usahatani Terpadu Tanaman-Ternak, antara lain :

a. Sistem produksi tidak bersifat eksploitatif tetapi mengutamakan siklus dan sekaligus mendukung aspek konservasi tanah.
b. *Budget* ke-haraan berimbang dengan penggunaan input bahan kimia hanya bersifat pelengkap.
c. Mengutamakan proses-proses alami dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi mikroba efektif dalam pengelolahan biomasa tanaman dan ternak untuk produksi pupuk organik atau kompos,
d. Membuka peluang pengembangan usahatani lintas komoditas (tanaman pangan, tanaman tahunan, tanaman pakan ternak dan ternak) dan diversifikasi produk sehingga mengurangi resiko kegagalan dan alternatif pendapatan keluarga petani lebih banyak.

Mengingat kondisi lahan kering yang umumnya marjinal seperti tingkat kesuburan tanah rendah, peka erosi, ketersediaan air terbatas, maka model usahatani terpadu tanaman-ternak diarahkan pada optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lokal yang ada dengan mengkombinasikan beberapa komponen usaha tani yang memberikan peningkatan kesejahteraan keluarga petani dalam jangka pendek tetapi tetap dapat menjaga dan memelihara sumberdaya alam pertanian. Apabila terdapat unsur-unsur yang kurang dalam proses produksi, maka dilengkapi dengan input luar secara terseleksi agar tercapai maksimalisasi daur ulang dan minimalisasi kerusakan lingkungan. Dalam aplikasinya, model usahatani terpadu tanaman-ternak dijabarkan seperti pada Gambar 3.:



Gambar 3. Diagram alir input-output pada model usaha tani terpadu tanaman ternak



Gambar 4. Alur manfaat alir input-output pada model usaha tani terpadu

Keragaan Usaha Ternak Domba

Potensi ternak domba di lahan kering cukup besar dan hampir 90% berada di peternakan rakyat skala kecil dengan rata-rata pemilikan 5 ekor. Potensi ini merupakan peluang usaha untuk meningkatkan pendapatan keluarga petani dalam jangka pendek. Permasalahan utama adalah masih rendahnya produktifitas ternak yang dicerminkan oleh tingkat pertambahan bobot badan yang rendah yaitu berkisar 40 gr/ekor/hari sehingga masa pemeliharaan cukup lama antara 6-9 bulan, menyerap tenaga kerja keluarga cukup besar yaitu rata-rata 4-5 jam per hari. Tingkat perolehan pendapatan juga masih rendah yaitu berkisar antara Rp. 395.500.00 pada pemeliharaan 5 ekor selama 4 bulan. Alokasi tenaga kerja hampir 75% digunakan untuk mencari hijauan. Orientasi berternak masih tradisional dan ternak-ternak dipelihara secara sambilan dengan fungsi sebagai tabungan.

Usaha penggemukan domba secara tradisional oleh petani pembanding dilakukan dengan kandang bukan panggung lantai tanah. Digembalakan pada siang dan sore hari lalu dimasukan ke kandang pada malam hari. Sumber pakan seluruhnya hijauan tidak diberi obat cacing, bulu tidak dicukur dan tidak dimandikan. Lama pemeliharaan sekitar 1 tahun atau lebih, pemasaran tidak direncanakan tetapi sesuai dengan kebutuhan dan umumnya dijual saat paceklik (musim kemarau).

Dalam rangka memperbaiki produktivitas ternak domba dan mengintensifkan budidaya ternak ke arah komersial, dilakukan aplikasi teknologi yang bersifat aplikatif, ekonomis dan efisien meliputi perbaikan teknologi pakan, pe kandangan, bibit

dan pencegahan penyakit serta sanitasi ternak dan kandang. Pakan yang diuji coba berupa perpaduan pakan konsentrat dan sumber serat yang dikenal dengan *Complete Feed*. Dengan menggunakan *Complete Feed* pemeliharaan ternak tidak tergantung pada hijauan. Jumlah pemberian pakan *Complete Feed* adalah 3-4% dari bobot ternak. Diberikan dalam bentuk kering dengan air minum selalu tersedia dalam jumlah cukup (ad. libitum). Wakyu pemberian pakan *Complete Feed* 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari.

Perkandangan dengan sistem panggung, dinding terbuka sehingga sirkulasi udara cukup. Lantai bersisir renggang sehingga kotoran bisa jatuh ke bawah, tinggi panggung antara 0.5-0.75 m dari permukaan tanah, cukup terkena sinar matahari, tempat pakan terbuat dari kayu dilengkapi dengan tempat minum, atap dari genting kapasitas kandang ukuran kurang lebih 3 m^2 diisi sebanyak 5 ekor.

Bibit domba yang dipelihara adalah jenis ekor gemuk (DEG). Umur bibit sekitar 10 bulan dengan berat badan awal sekitar 18-20 kg. Dipilih dan diseleksi dari bibit yang sehat, bertulang besar, kaki besar dan simetris, punggung lurus mata cerah, bulu tipis, muka cembung dan tidak bertanduk. Untuk bibit pejantan minimal gigi telah berganti 1 pasang, tinggi gumba minimal 65 cm, warna bulu polos putih dan pendek, daun telinga pendek, kaki ramping dan simetris, lebar ekor sekitar 15 cm dan melengkung (sigmoid), kondisi testis normal dan ukuran sama besarnya, penis sehat dan dapat ereksi. Untuk bibit calon induk tinggi gumba minimal 60 cm, warna bulu putih polos dan pendek, telinga pendek, kaki ramping dan simetris lebar, ekor minimal 15 cm dan sigmoid, alat kelamin (vulva) berkuran normal, ambing besar dengan dua punting, tidak cacat dan sehat.

Pencegahan penyakit yang utama adalah pemberian obat cacing (Kalbazen) dengan dosis 3-5 cc perekor tergantung berat domba, diberikan secara oral (lewat mulut) dan obat sakit mata berupa salep (Streptomichin). Sanitasi ternak dan kandang, dengan memandikan ternak sebulan 2 kali, tempat air minum diganti setiap hari, kandang disemprot dengan larutan efektive microorganisme (EM), juga kotorannya agar tidak berbau dan mempercepat dekomposisi kotoran domba.

Teknologi introduksi yang merupakan perbaikan teknologi petani menggunakan *Complete Feed* tanpa hijauan. Hasil introkduksi teknologi ini ternyata dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dengan rata-rata 140 gr/ekor/hari. Lama penggemukan hanya 120 hari sehingga dapat menghemat 3-6 bulan dibanding model petani. Efisiensi tenaga kerja meningkat dengan alokasi waktu hanya sekitar 2 jam/hari. Tingkat perolehan pendapatan dari usaha penggemukan domba dengan skala 5 ekor rata-rata antara Rp. 650.000,- selama 4 bulan (harga jual Rp. 14.000,-/kg berat hidup).

Beberapa keunggulan komparatif yang menonjol dari aplikasi teknologi *Complete Feed* adalah penggunaan tenaga kerja yang lebih efisien, sehingga skala ekonomis dapat diwujudkan apabila aspek permodalan dapat diatasi. Disamping itu, keuntungan yang di peroleh petani jauh lebih tinggi, hampir 2,5 kali lipat dibandingkan cara traditional dengan waktu pemeliharaan hanya sekitar 3-4 bulan.

Tabel 6. Perbandingan pola petani dan pola introduksi

Uraian	Pola Tradisional (Petani pembanding)	Pola Introduksi (Petani Partisipan)
Jenis domba	Lokal	Ekor gemuk
Model perkandangan	Non panggung	Punggung bersekat
Pakan utama	Hijauan	*Complete Feed*
Obat cacing	Tidak diberikan	Kalbazen 4cc/ekor
Ukuran kandang	Tidak menentu	1 m^2/ekor
Pencukuran bulu	Tidak dilakukan	Awal penggemukan
Jumlah penggunaan hijauan	5-7 kg/ekor/hari	Tanpa hijauan
Jumlah *Complete Feed*	Tidak diberikan	0.6 – 1.0 kg/ekor
Lama penggemukan	9-12 bulan	3 – 4 bulan
Pertambahan BB harian	40-60 gr/ekor	140 – 200 gr/ekor
Harga pakan	± Rp.200 /kg	Rp. 650/kg
Alokasi TK pemeliharaan	4-5 jam/hari	1-2 jam/hari
Pemberian air minum	Tidak diberikan	Diberikan secara adlibitum
Sanitasi kandang/ternak	Tdak diberlakukan	Disemprot / dimandikan
Skala ekonomis	Sulit tercapai	50-100 ekor
Keuntungan /ekor/bulan	Rp. 5000-7500	RP. 25.000-30.000
Pendapatan skala 5 ekor	Rp. 250.000	Rp. 650.000

Keragaan Tanaman Pangan

Untuk tanaman semusim, penanaman disesuaikan dengan waktu turun hujan yaitu dimulai awal oktober dan pengolahan tanah sudah dimulai sebelum bulan oktober. Berdasarkan kondisi umum wilayah yang meliputi tanah, kelerengan, tipe iklim, hasil evaluasi kegiatan pola tanam sebelumnya dan hasil kesepakatan dengan para petani partisipan, maka ditetapkan jenis komoditi dan pola tanam yang secara teknis dapat dilakukan, menguntungkan dan diterima petani.

Pertumbuhan tanaman pangan di semua lokasi cukup baik dan normal, karena benih yang ditanam berkualitas baik dan pemilihan komoditasnya sesuai dengan agroklimat setempat. Daya tumbuh benih juga tinggi, hal ini ditandai dengan tingginya tingkat perkecambahan benih dan tanaman tumbuh seragam.

Dari hasil survey lapangan secara umum produksi tanaman pangan dari semua jenis komoditi yang diusahakan petani di 6 lokasi menunjukan tingkat produktivitas beragam mulai rendah sampai sedang. Data tentang tingkat produksi rata-rata tanaman pangan di tingkat petani disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Produksi rata-rata beberapa tanaman pangan di lokasi PIDRA.

Jenis Komoditi	Produksi rata-rata (kg/ha)						Rata-rata
	Pacitan	Ponorogo	Trenggalek	T.Agung	Blitar	Lumajang	
1.Jagung	1100	1176	2122	1125	840	1160	1254
2. Padi Gogo	2350	-	2640	-	400	2400	1947
3. K. Tanah	990	615	418	575	260	150	535
4. Kedelai	690	-	300	240	600	-	458
5. K.Hijau	-	240	280	-	485	-	335
6. Ubi Kayu	11849	8435	11150	3200	2800	11.600	8170

Keterangan :

- Jagung dalam bentuk : pipilan kering
- Padi Gogo dalam bentuk : gabah kering panen
- Kacang tanah/hijau : ose kering
- Kedele : biji kering
- Ubikayu : umbi basah

Perbandingan tingkat produksi tanaman pangan antar lokasi menunjukan bahwa untuk komoditi jagung produktivitas tertinggi sebesar 2,1 ton/ha dilokasi Trenggalek dan terendah sebesar 0.84 ton/ha dilokasi Blitar, untuk padi gogo tertinggi mencapai 2.6 ton/ha di Trenggalek dan terendah di Blitar sebesar 0.4 ton/ha, kacang tanah produksi tertinggi di Pacitan sebesar 0.99 ton/ha dan terendah di Blitar yaitu hanya 0.26 ton/ha . Untuk kedelai tertinggi di Pacitan sebesar 0.69 ton/ha dan terendah di Tulungagung sebesar 0.24 ton/ha kacang hijau tertinggi di Blitar sebesar 0.48 ton/ha dan terendah di Ponorogo yaitu hanya 0.24 ton/ha. Dan untuk ubikayu hasil tertinggi di Pacitan dan Lumajang yaitu sebesar 11.84 ton/ha dan 11.6 ton/ha, sedangkan hasil terendah di Blitar hanya 2.8 ton/ha.

Perkembangan Tanaman Pagar

Penanaman tanaman pagar dicirikan dengan adanya barisan tanaman permanen dari jenis leguminosa pohon yang ditanam mengikuti kontur lahan dengan jarak antar barisan tanaman pagar disesuaikan dengan kemiringan lahannya. Pada kegiatan studi ini jenis tanaman leguminosa pohon yang dikembangkan adalah glirisidia, flemingia dan *Tipheosia* sp. Pengembangan tanaman pagar tersebut di lokasi studi memiliki prospek baik mengingat dengan tanaman pagar para petani akan memperoleh keuntungan antara lain :

1. Sebagai pengendali erosi tanah.
2. Memperbaiki kesuburan lahan.
3. Penyediaan pakan ternak.
4. Menekan pertumbuhan gulma dan dapat digunakan sebagai sumber kayu bakar.

Penerapan tanaman pagar di beberapa lokasi studi seperti Desa Tanggaran – Trenggalek. Desa Pandansari-Lumajang, Desa Kupuk-Ponorogo, Desa Sukorame-Blitar. telah dilaksanakan oleh petani, namun pemilihan jenis tanaman pagarnya yang paling banyak adalah glirisidia, sedangkan flemingia dan Tipheosia masih jarang. Sebetulnya dengan aplikasi tanaman pagar, memungkinkan para petani menerapkan pembuatan teras secara bertahap sesuai ketersediaan tenaga kerja keluarga dan modal. Hal ini mengingat dengan penerapan tanaman pagar relatif lebih sedikit membutuhkan tenaga kerja dan modal dibandingkan pembuatan teras secara sipil teknis.

Keragaan di lapangan menunjukkan bahwa pertumbuhan awal tanaman leguminosa memiliki daya tumbuh yang baik, sedangkan *Tipheosia* daya tumbuhnya rendah yaitu hanya sekitar 30%. Disamping tanaman legum, para petani dilokasi studi telah lama membudidayakan tanaman rumput unggul, seperti rumput gajah. Data tentang daya tumbuh dari 3 jenis tanaman leguminosa yang dikembangkan di lokasi PIDRA dicantumkan pada Tabel 5.

Tabel 8. Daya tumbuh 3 jenis tanaman pagar yang ditanam di 6 lokasi

Jenis Leguminosa	Daya Tumbuh (%)						Rata-rata
	Pacitan	Ponorogo	Trenggalek	T.Agung	Blitar	Lumajang	
Glirisidia	84	80	92	94	87	90	87.8
Flemingia	90	78	95	92	92	92	89.8
Tipheosia	24	15	40	30	45	50	34.0

Tabel 9. Data Produksi beberapa tanaman pagar di enam lokasi proyek PIDRA

Jenis tanaman	Hasil Produksi Hijauan Segar (ton/ha)						Rata-rata
	Pacitan	Ponorogo	Trenggalek	T.Agung	Blitar	Lumajang	
Rumput gajah	20.53	38.50	40.54	49.50	36.56	47.07	38.78
Glirisidia	2.44	3.50	3.82	-	2.10	4.86	3.34
Flemingia	4.24	3.45	6.10	8.40	3.04	6.22	5.24
Kaliandra	-	-	18.44	21.98	10.24	-	16.89

Dari Tabel 9 di atas menunjukan bahwa:

1. Tanaman rumput gajah, glirisidia, dan flamengia cukup adaptif tumbuh di berbagai lahan, baik daerah vulkanis maupun kapur.
2. Produksi tanaman pagar seperti rumput gajah, glirisidia dan flamengia di lokasi studi yang berada didaerah vulkanis (Lumajang, Tulungagung dan Trenggalek) menunjukan hasil produksi hijauan segar yang lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi studi yang berada di daerah kapur (Blitar, Pacitan dan Ponorogo).
3. Tanaman flemingia memiliki potensi produksi biomas yang lebih tinggi dibandingkan glirisidia.

4. Tanaman kaliandra berpotensi untuk sumber hijauan khusus di lokasi-lokasi yang sesuai dan petaninya menyenangi tanaman tersebut (Trenggalek, Tulungagung, Blitar).

Perkembangan Tanaman Tahunan

Tanaman tahunan yang dibudidayakan petani di lokasi studi terdiri dari tanaman buah-buahan, perkebunan, dan kehutanan. Konsentrasi penanaman utamanya di lahan pekarangan dan tegalan yang berupa kebun campuran (*Agro-foresty*) atau wanatani. Sistem penanaman multi strata meliputi tanaman atas golongan pohon berkanopi lebar seperti petai, apokat, durian, mangga, rambutan, kelapa, cengkeh, sengon, jati, akasia dan tanaman tengah golongan medium berkanopi sedang seperti pisang, kopi dll. Bila ditinjau dari penyebaran hasil tanaman tahunan yang ada di setiap lokasi, maka tanaman tahunan yang ditanam petani sudah adaptif dan memiliki kesesuaian dengan kondisi agroekologi dan agro-klimat misalnya lokasi studi di Lumajang Desa Pandansari Kecamatan Senduro, tanaman tahunan yang dominan adalah pisang dan kopi, Desa Pandansari termasuk agroekologi dataran medium, iklim basah dan tanah vulkanis bersolum dalam. Sedangkan di lokasi studi Kabupaten Trenggalek Desa Tengaran Kecamatan Pule tanaman tahunan yang dominan adalah cengkeh. Desa Tenggaran termasuk agroekologi dataran tinggi beriklim kering dengan bahan induk tanah kapur.

Dari informasi Tabel 10 terlihat hampir di semua lokasi, lahan pekarangan merupakan prioritas petani untuk budidaya tanaman tahunan. Hal ini terlihat dari kepadatan populasi tanaman di lahan pekarangan lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Penyebaran jenis tanaman tahunan dan dominasinya sangat dipengaruhi oleh kondisi Agroekologi dan Agroklimat setempat.

Tabel 10. Jenis-jenis tanaman tahunan dan kepadatan populasi tanaman tahunan pada lahan pekarangan dan tegalan dimasing-masing lokasi.

No.	Lokasi	Lahan pekarangan		Lahan tegalan	
		Jenis komoditi	Populasi (pohon/ha)	Jenis komoditi	Populasi (pohon/ha)
1	Mendolo Kidul Pacitan (dataran rendah iklim kering)	Melinjo, kelapa, mangga, pisang, cengkeh	115	Melinjo, cengkeh, kopi, kelapa, petai, pisang.	44
2	Kupuk Ponorogo (dataran rendah iklim kering)	Mangga, jati, kelapa, mahoni, pisang.	134	Mangga, apokat, melinjo, petai, kelapa, jati, mahoni, sengon.	80
3	Tenggaran Trenggalek (dataran tinggi iklim kering kapur)	Cengkeh, mangga, apokat, rambutan.	120	Cengkeh, petai, apokat, kelapa, petai, pisang, sengon.	70
4	Geger Tulungagung (dataran tinggi iklim basah vulkanis)	Pisang, kopi, cengkeh, kayumanis, sengon.	118	Pisang, kopi, cengkeh, kayumanis, sengon.	72
5	Sukorame Blitar (dataran rendah iklim kering kapur)	Mangga, petai, pisang, kopi, nangka.	110	Mangga, apokat, petai, nangka, melinjo, kelapa, randu, jati. sengon.	30
6	Pandansari Lumajang (dataran medium iklim basah vulkanis)	Rambutan, pisang, kopi, petai, cengkeh.	140	Pisang, apokat kopi, cengkeh, sengon, jati, durian.	124

Tabel 11. Tingkat Produksi beberapa tanaman tahunan yang dibudidayakan oleh petani di 6 lokasi.

Jenis komoditi	Rata – rata produksi					
1.Kelapa (butir/th/ph)	35	48	30	28	40	20
2.Apokat (kg/ph/th)	36	22	44	25	18	64
3.Petai (buah/ph)	40	-	65	35	50	70
4.Rambutan (kg/ph)	-	40	75	-	95	105
5.Cengkeh (kg/ph)	3.75	-	4.62	2.94	-	2.83
6.Kopi (kg/ph)	1.50	-	2.45	2.10	-	3.20

Dari Tabel 11 terlihat bahwa rata-rata tingkat produktivitas tanaman tahunan di lokasi masih rendah. Untuk meningkatkan produktivitas ini diperlukan upaya perbaikan dalam pemupukan organik dan anorganik, pemberantasan hama dan penyakit penggunaan kultivar unggul untuk penanaman baru dan teknologi budidaya secara umum . Untuk pengembangan dan penanaman tanaman tahunan

yang baru perlu diprioritaskan pada lahan tegalan guna meningkatkan populasi vegetasi permanen dilahan tegalan.

Pendapatan Usahatani Terpadu

Berdasarkan konstribusi pendapatan dari cabang usahatani tanaman tahunan, tanaman pangan dan ternak terhadap pendapatan rumah tangga keluarga petani di enam lokasi, maka terlihat bahwa tanaman pangan adalah penyumbang terbesar yaitu rata-rata mencapai 64.5%, kemudian ternak 22.6% dan dari tanaman tahunan hanya 12.9%.

Tabel 12. Kontribusi usahatani tanaman tahunan, tanaman pangan dan usaha ternak terhadap pendapatan petani di 6 lokasi.

NO	Lokasi	T.Tahunan		T.Pangan		Usaha ternak		Total	
		(Rp.000/ th)	(%)	(Rp.000/ th)	(%)	(Rp.000 /th)	(%)	(Rp.000/ th)	(%)
1	Mendolo Kidul Pacitan	160	8.9	1.071.4	59.8	559.5	31.3	1.790.9	100
2	Kupuk Ponorogo	2.15	12.7	1200	71.0	275	16.3	1.690	100
3	Tanggaran Trenggalek	22.5	13.8	1185	72.8	217.5	13.4	1.627.5	100
4	Geger Tulungagung	260	12.9	1288	64.1	462.5	23.0	2.010.5	100
5	Sukorame Blitar	150	5.7	1900	72.4	575	21.9	2.625	100
6	Pandansari Lumajang	550	23.7	1.087	46.8	685	29.5	2.322	100
Rata-rata		260	12.9	1.288.5	64.5	462.4	22.6	2.010.9	100

Jenis-jenis tanaman tahunan yang memberikan sumbangan pendapatan yang cukup nyata antara lain : cengkeh, pisang, kelapa, petai dan rambutan. Akhir-akhir ini animo dan minat para petani di lahan kering terhadap tanaman cengkeh mengalami kenaikan karena harga yang baik. Harga perkilo basah cengkeh saat ini berkisar antara 15-20.000 atau harga setiap kilo kering antara 60-80.000 rupiah. Dengan tingkat harga jual setinggi itu, maka tanaman cengkeh yang masih ada dipelihara kembali dengan pemupukan anorganik dan pembersihan lahan kebun. Di samping itu upaya penanaman tanaman baru juga meningkat. Jenis atau varietas cengkeh yang banyak ditanam adalah Zanzibar. Tanaman cengkeh menghendaki iklim dengan curah hujan merata sepanjang tahun, karena relatif tidak tahan terhadap kekeringan yang lama. Daerah produksi cengkeh di Jawa Timur terbesar di berapa kabupaten, utamanya di wilayah pantai selatan mulai dari Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Lumajang sampai Banyuwangi. Hampir 70% areal tanaman cengkeh berada di selatan yaitu Pacitan(18%), Trenggalek (21%), Malang (17%) dan Lumajang (14%). Perkembangan pertanaman cengkeh untuk tahun mendatang masih didominasi oleh para petani di 4 Kabupaten tersebut. Pengembangan komoditi cengkeh di wilayah proyek PIDRA mulai meningkat menjadi salah satu prioritas petani dalam pengembangan tanaman tahunan dilahan-lahan kering.

Dampak dan Adopsi Teknologi

Pengembangan sistem usahatani terpadu tanaman ternak atau *crops livestock* production system, ternyata sangat sesuai dan sejalan dengan konsep pertanian berkelanjutan (*sustainable farming*) yang mengutamakan hubungan saling menguntungkan dan melengkapi dilahan kering. Di samping itu model usahatani terpadu tanaman ternak cukup mewakili dan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan para petani.

Introduksi teknologi penggemukan dan pembibitan ternak domba dengan menggunakan pakan *Complete Feed* telah diadopsi secara cepat dan meluas oleh para petani dihampir semua lokasi penelitian di 6 Kabupaten. Selama lebih kurang 4 bulan uji coba penggunaan pakan *Complete Feed* pada kegiatan penggemukan dan pembibitan, para petani partisipan dan anggota kelompok tani telah mengamati dan menyaksikan perkembangan yang positif dari aspek pertumbuhan bobot badan dan tingkat persen kebuntingan induk dari perlakuan pakan *Complete Feed*. Beberapa hal atau aspek yang menimbulkan ketertarikan para petani terhadap teknologi beternak tanpa rumput tersebut antara lain.

5. Pertumbuhan ternak yang lebih cepat, sehingga dalam waktu 3-4 bulan ternak domba sudah siap jual.
6. Penggunaan tenaga kerja sangat efisien dan mudah dalam pemeliharan sehingga anak-anak dan wanita tani memungkinkan untuk berperan sebagai pemeliharanya.
7. Dengan sistem kandang bersekat, penggunaan lahan sangat efisien.
8. Tidak tergantung pada ketersediaan hijauan, sehingga memudahkan dalam pengadaan kebutuhan pakan.
9. Nilai keuntungan ekonomis cukup besar dan diperoleh dalam waktu yang relatif singkat.
10. Memungkinkan untuk melaksanakan pemeliharaan ternak dalam jumlah banyak sehingga mencapai skala ekonomis untuk tingkat petani.

Adopsi teknologi penggemukan domba ini tidak terbatas pada lokasi studi saja tetapi juga di wilayah-wilayah lain. Di Kabupaten Tulungagung pada bulan Desember 2001 telah direalisasikan bantuan dari Bupati Tulungagung, untuk pengadaan ternak domba sebanyak 60 ekor pada kelompok petani di desa Geger Kecamatan Sendang untuk dibudidayakan dalam bentuk penggemukan dengan penggunaan pakan *Complete Feed*. Telah dikirim kurang lebih 6 ton pakan *Complete Feed* kepada BPP Sendang untuk mendukung program pengembangan ternak domba tersebut. Di Kabupaten Lumajang petani partisipan secara swadaya telah mengembangkan penggunaan pakan *Complete Feed* terhadap jenis kambing peranakan Ettawa yang dikombinasikan dengan hijauan yang hasilnya juga baik, sehingga menambah keyakinan dan minat masyarakat di sekitar lokasi studi untuk mengadopsi teknologi ini pada ternak kambing Ettawa yang memang menjadi unggulan di wilayah Kecamatan Senduro. Disamping itu para petugas penyuluh seKabupaten Lumajang telah mengadakan kunjungan studi banding ke kantor BPTP Jatim pada bulan Nopember 2001 lebih kurang 30 orang untuk mempelajari dan melihat langsung pengembangan dan penggemukan domba di wilayah Malang secara intensif dalam bentuk kegiatan agribisnis komersial.

Di Kabupaten Pacitan respon masyarakat pertanian terhadap teknologi *Complete Feed* tidak hanya terbatas pada para petani dan penyuluh, tetapi juga para birokrat dan anggota DPRD di lingkungan Pemda Pacitan. BPTP Jawa Tmur telah diundang dalam acara kegiatan rapat koordinasi penyuluh pertanian se-Kabupaten Pacitan untuk memberikan ceramah tentang aplikasi teknologi *Complete Feed* dalam rangka pemberdayaan ekonomi kerakyatan di kantor Pemda Pacitan pada bulan Oktober 2001. Di samping itu kelompok petani dan petugas penyuluh dari Kecamatan Tegalombo-Pacitan telah melakukan studi banding ke lokasi pengembangan ternak domba yang berada di Kecamatan Selopuro-Blitar untuk mempelajari lebih detail mengenai teknologi *Complete Feed.* Di Kabupaten Trenggalek adopsi teknologi penggunaan *Complete Feed* telah menyebar keanggota kelompok tani wilayah Kecamatan Durenan, selain petani yang berada di wilayah lokasi studi yaitu di Kecamatan Pule.Di Kabupaten Blitar para petani telah menerapkan teknologi *Complete Feed* cukup menyebar meliputi Kecamatan Kesamben, Wates, Lodoyo, Srengat, Ponggok, Udanawu dan Kedemangan.

Tingginya tingkat adopsi selain dari kegiatan uji coba lapang oleh para petani partisipan, juga karena telah dilakukannya penyuluhan dan sosialisasi teknologi melalui petugas teknis lapang (PPL) yang berada di 6 Kabupaten dan juga karena intensifnya kegiatan pertemuan antara tim pendamping dengan para petani anggota kelompok tani di wilayah PIDRA.

KESIMPULAN

1) Berdasarkan kondisi biofisik dan sosial ekonomi masyarakat di lokasi proyek PIDRA, maka salah satu alternatif model usahatani yang berpotensi untuk dikembangkan adalah usahatani terpadu berbasis tanaman dan ternak secara terintegrasi dengan upaya konservasi tanah secara vegetatif. Komoditi-komoditi yang secara, teknis, ekonomis, dan sosial berpeluang dikembangkan adalah tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perkebunan dan kehutanan.
2) Penggunaan pakan *Complete Feed* sebagai ransum ternak domba pada kegiatan penggemukan maupun pembibitan dapat meningkatkan pertambahan berat badan harian lebih tinggi dibandingkan ransum hijauan yang biasa diberikan petani . Rata-rata pertambahan berat badan harian selama masa penggemukan 4 bulan pada perlakuan *Complete Feed* mencapai 143 gr/ekor/hari, sedangkan perlakuan hijauan oleh para petani hanya mencapai 50.5 gr/ekor/hari. Angka persentase kebuntingan induk selama 4 bulan petama masa pembibitan rata-rata sebesar 80%. Keuntungan ekonomis dari usaha penggemukan domba dari 5 ekor adalah Rp. 268.000,- pada perlakuan hijauan model petani, sedangkan keuntungan yang didapat dari 5 ekor pada perlakuan *Complete Feed* adalah Rp. 650.000,-.
3. Tingkat produksi tanaman pangan dilahan tegalan rata-rata adalah jagung 1.25 ton/ha dengan kisaran mulai 0,84-2,12 ton/ha, padi gogo 1,95 ton/ha dengan kisaran 0,4-2,64 ton/ha, kacang tanah 0.54 ton/ha, dengan kisaran 0.26-0.99 ton/ha, kedelai 0,46 ton/ha dengan kisaran 0.24-0.69 ton/ha, kacang hijau 0.34 ton/ha dengan kisaran 0.24-0.49 ton/ha, dan ubikayu 8.17 ton/ha dengan kisaran 2.80-11.84 ton/ha.
4. Daya tumbuh benih tanaman pagar yang ditanam di 6 lokasi studi rata-rata untuk tanaman glirisidia mencapai 87.8%, flemingia 89.8% dan Tipheosia hanya 34.0%. Produksi hijauan segar dari berbagai tanaman pagar yang sudah dibudidayakan oleh petani seperti rumput gajah mencapai 38.8 ton/ha, glirisidia 3.34

ton/ha, flemingia 5.24 ton/ha dan kaliandra 16.89 ton/ha. Produktivitas tanaman pagar didaerah vulkanis rata-rata lebih tinggi dibandingkan wilayah daerah kapur.

5. Jenis jenis tanaman tahunan yang banyak dibudidayakan para petani di 6 lokasi PIDRA terdiri dari buah-buahan seperti, pisang petai, nangka, opokat, mangga, rambutan, durian, tanaman perkebunan seperti kelapa, cengkeh, kopi dan randu, tanaman kayu-kayuan seperti jati, sengon, mahoni dan akasia. Kepadatan populasi tanaman tahunan pada lahan pekarangan rata-rata lebih tinggi dari lahan tegalan. Populasi tanaman tahunan dipekarangan mencapai 123 pohon/ha, sedangkan ditegalan hanya mencapai 70 pohon/ha. Tingkat produktivitas beberapa tanaman seperti kelapa rata-rata sebesar 33.5 kg/pohon/tahun, apokat 35.0 kg/pohon/tahun, petai 52 buah/pohon, rambutan 78.8 kg/pohon, cengkeh 3.54kg/pohon dan kopi 2.31 kg/pohon.
6. Rata-rata pendapatan usaha tani dari tanaman pangan, tanaman tahunan dan ternak mencapai Rp.2.010.900,-/tahun dengan kisaran mulai Rp.1.627.500 – Rp. 2.626.000,-/tahun. Sumbangan terbesar masih dari tanaman pangan dengan rata-rata mencapai 64.5%, tanaman tahunan hanya 12.9% dan dari usaha ternak 22.6%.
7. Introduksi teknologi *Complete Feed* dalam budidaya ternak domba telah diadopsi oleh masyarakat baik yang berada di sekitar lokasi PIDRA maupun daerah-daerah lain di enam Kabupaten. Pesatnya tingkat adopsi tentang *Complete Feed* didukung oleh hasil keragaan teknologi pada tingkat uji coba lapang memberikan hasil memuaskan dan juga gencarnya promosi dan penyuluhan serta sosialisasi yang dilakukan oleh PPL, staf Proyek PIDRA dan intensifnya kunjungan studi banding oleh kelompok tani di lokasi pengembangan.

SARAN

Pengembangan dan aplikasi teknologi usaha tani terpadu tanaman ternak (crops livestock production system), perlu didorong dan didukung dari aspek kelembagaan dan kebijakan. Arah pengembangan program berikutnya diprioritaskan pada dukungan permodalan untuk kelompok tani agar dapat menerapkan skala ekonomis dan memantapkan aspek produksi sampai pada pemasaran hasil.

Untuk keberlanjutan proses produksi peternakan dengan menggunakan pakan *Complete Feed*, maka perlu dijajagi kemungkinan untuk dapat memproses pakan ini ditingkat kelompok tani. Oleh karena itu diperlukan evaluasi tentang potensi bahan baku yang tersedia di lokasi PIDRA baik dari aspek kuantitas, kualitas dan kuntinuitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anonimous 1993. Fermentasi Bahan Organik dengan Teknologi Efektif Mikroorganisme. Badan Diklat Pertanian, Jakarta

Coen Reijtjes, B. Hareskort dan Ann Water. 1999. Pertanian Masa Depan, Pengantar Pertanian Berkelanjutan dengan Input Luar Rendah, Badan Litbang, Jakarta.

Dwiyanto K. Super dan E Triwulaningsih 1999. Perkembangan Bioteknologi Peternakan dan Prospek Penerapannya di Indonesia. Ekspose Hasil Penelitian Bioteknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.

Felizardo, El.s. 1990. The Utilization of Animal and Agriculture Waste For Simultaneous Production Of Full Gas, Fertilizer and Feed for Heart and Power. Internasional Conference on Biogas Technologies and Implementation Strategies. Pune-India.

Hardianto R, R. Susanto, Sri Widarti, Novia, Q.D. Ernawanto, dan F. Kasijadi. 1996. Penerapan Teknologi Tanaman Pagar (Hedgerows) Pada Usahatani Konservasi Di Daerah Lahan Kapur Solum Dangkal SP2UK, Proyek Pengembangan Lahan Kering (P2LK) Jawa Timur.

Hardianto R. E. Legowo dan Q.D.Ernawanto. 1998. Perakitan Teknik Produksi Pupuk Organik Vegetatif. Proseding Seminar BPTP Karangploso, Malang.

Higa.T. 1995. Studies of the Aplication of Effective Microorganisme in Nature Farming. Kyusei Nature Farming, Saraburi-Thailand.

Harwood. R..K. 1979. Small Farm Development Understanding and Improving Farming System in The Humid Tropics West View Press, Boulder, Colorado, USA.

Hardianto. R. 2002. Dukungan Teknologi Organik Dalam Pengembangan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kawasan Selatan Jawa Timur, Makalah dalam Rakor Penyuluhan Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur di BPTP Bedali Lawang tanggal 7 Mei 2002, Malang.

P3HTA. 1994. Petunjuk Teknis Pertanian Lahan Kering dan Konsevasi Tanah di Daerah Aliran Sungai Bagian Hulu. Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan, Tanah dan Air (P3HTA). DAS Brantas dan Jratun Seluna. Badan Litbang Pertanian. Bogor.

Ranuwijaya.. S. 2002. Perencanaan Pembangunan Wilayah Secara Terpadu di Kawasan Selatan Jawa Timur. Makalah Dalam Seminar Pengembangan Wilayah Blitar Selatan Berbasis Sumberdaya Alam dan Masyarakat Dalam Rangka Menunjang Pengembangan Kawasan Selatan Jawa Timur. Kerjasama Pemda Kabupaten Blitar dengan BPPT .Jakarta .

Suharto. 2002. Konsep Pertanian Terpadu (Integrate Farming System) mewujudkan Keberhasilan dengan Kemandirian CV Lembah Hijau Multifarm, LHM Research Station Solo Indonesia.

Suwardjo, A. Abdurachman dan A.Rachman. 1989. Penelitian Alley Cropping di Daerah Aliran Sungai DAS Brantas dan Jratun Seluna. P3HTA, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Badan Litbang Pertanian Bogor.

Wahyono, D.E, R. Hardianto dan Gatot Kartono. 1999. Penggemukan domba dengan Teknologi *Complete Feed*. Laporan Hasil Pengkajian SUP Domba di Jawa Timur. BPTP Karangploso Malang.

Widadana, E.N. 1995. Penerapan Teknologi Efektif Mikroorganisme dalam Bidang Pertanian, Peternakan dan Perikanan di Indonesia. Buletin Informasi seri 16 Proyek P4K Badan Diklat Pertanian, Jakarta.

DAFTAR PESERTA

	Nama	Alamat/Instansi
1.	Abd. Fatah	Swasta
2.	Abdul Mukti	BPTP Jawa Timur
3.	Abu	BPTP Jawa Timur
4.	Achamad Setiawan	Univ. Muhammadiyah Malang
5.	Agus Budiman	Faperta UMM
6.	Agus Suryadi, Ir.	BPTP Jawa Timur
7.	Ahmad Kusaeri	BPTP Jawa Timur
8.	Ahmad Nadlif	AP2 KMI
9.	Anang Muhariyanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
10.	Andi Setawan	Faperta Unibraw
11.	Aris Munandar	Univ. Muhammadiyah Malang
12.	B. Irianto, Ir. MSc.	BPTP Jawa Timur
13.	B. Nusantoro	BPTP Jawa Timur
14.	B. Pikukuh	BPTP Jawa Timur
15.	Badjuri	KIPP Blitar
16.	Bagus Sujarwo	Diperta Tulungagung
17.	Balsius Lema, Ir.	BPTP Jawa Timur
18.	Basuni R.	Pemda Kab. Malang
19.	Baswarsiati, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
20.	Beny F. Utama, SE.	BPTP Jawa Timur
21.	Budi Santosa	BPTP Jawa Timur
22.	Budi Setiawan	Bappeprop. Jatim
23.	Budi Trimulyono	Pemda Kab. Malang
24.	C. Novirita Y.	BPTP Jawa Timur
25.	Catur Susilo	Pemkab. Blitar
27.	Chamdi Ismail, Ir.	BPTP Jawa Timur
28.	D. Rachmawati, Ir	BPTP Jawa Timur
29.	Dahlan	Balitbangda Blitar
30.	Deni Osman	Jawa Pos
31.	Diah Pitaloka	Univ. Muhammadiyah Malang
32.	Didi Budi W, Drh.	Loka Sapi Potong Pasuruan
33.	Didik Eko W, Ir.	Loka Sapi Potong Pasuruan
34.	Djoko Siswanto	BPTP Jawa Timur
35.	Dwi Adi Sunarto	Balittas Malang
36.	Dwi Winarno, Ir.	Balittas Malang
37.	Dyah Prita S, Ir.	BPTP Jawa Timur
38.	Eko Legowo, Dr.	SAKATA SEED
39.	Eko Susanto	KTNA Jatim
40.	Elen Margaretha	BPTP Jawa Timur
41.	Elok Wahyu Rinasari	BPTP Jawa Timur
42.	Emy Sri Hastuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
43.	Endah R, Ir.	BPTP Jawa Timur
44.	Endang PK., Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
45.	Endang Setyowati	Faperta UMM
46.	Endang Widajati, Dra.	BPTP Jawa Timur
47.	Era Parwati, SE.	BPTP Jawa Timur

48.	Fredy T.	Disbun Kab. Malang
49.	Gatot Kartono	KP. Mojosari
50.	Gatot Kartono, Dr.	BPTP Jawa Timur
51.	Halim	Malang Pos
52.	HAM. Hartono	KTNA Jatim
53.	Hananak	STPP Malang
54.	Hartono	Pemkab. Blitar
55.	Hatma Suryatmojo	FKT UGM
56.	Hendiva Winar, SE.	BPTP Jawa Timur
57.	Hendry Arianto, Ir.	BPTP Jawa Timur
58.	Hendry Suseno, SP.	BPTP Jawa Timur
59.	Heri Sutanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
60.	Heru Djatmiko	Faperta UNEJ
61.	Heru Sucahyo	Diperta Tulungagung
62.	Iffah Irsjadina, Ir.	BPTP Jawa Timur
63.	Indriana RD. SP.	BPTP Jawa Timur
64.	Istadi	BPTP Jawa Timur
65.	Joko Sulistyo	Swasta
66.	Kasijadi, Dr.	BPTP Jawa Timur
67.	Kasiyanto	BPTP Jawa Timur
68.	Kiran	BPTP Jawa Timur
69.	Koesnarman	Faperta Unibraw
70.	Kuswardoyo	BPTP Jawa Timur
71.	L. Amalia	BPTP Jawa Timur
72.	L. Y. Krisnadi, Ir.	BPTP Jawa Timur
73.	Latifah	KIPP Blitar
74.	Luki R, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
75.	Lulus Sunaryo, SP.	BPTP Jawa Timur
76.	M. Basori	BPM
77.	M. Faris	KTNA Jatim
78.	M. Purwoko	BPTP Jawa Timur
79.	M. Soleh, Dr.	BPTP Jawa Timur
80.	MA. Yusran, Ir.	BPTP Jawa Timur
81.	Martono	BPTP Jawa Timur
82.	Mujianto	BPTP Jawa Timur
83.	N. Basoeki	Diperta Blitar
84.	Nani Heryani	Balai Agroklimat Bogor
85.	Nanik Machrufi, Ir.	Banyuwangi
86.	Nizar Syafaat	PSE Bogor
87.	Nonot Widarsa	BPTP Jawa Timur
88.	Noor Hasan. Ir	BPTP Jawa Timur
89.	Nova Zaenal	Faperta Unibraw
90.	Nu'arofah	BPTP Jawa Timur
91.	Nur Imah Sidik, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
92.	Nur Suaeb	Diperta Malang
93.	Nurul Istiqomah, SP.	BPTP Jawa Timur
94.	Ojo	BPTP Jawa Timur
95.	Ono Sutrisno, SP.	BPTP Jawa Timur
96.	Paulina ERP, Ir. MP.	BPTP Jawa Timur

97.	Prabu	Tulungagung
98.	Prayino Surip	BPTP Jawa Timur
99.	Pudji Santoso, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
100.	Ratna Herawati	BPTP Jawa Timur
101.	Razaki	BPTP Jawa Timur
102.	Retnowati	Faperta Unibraw
103.	Roesmiyanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
104.	Rokati	BPTP Jawa Timur
105.	Rosniyati Suwarda	BPTP Jawa Timur
106.	Rudi Sudjianto	Petani
107.	Ruly Hardianto, Ir	BPTP Jawa Timur
108.	Ruminarto	Dishutbun Pacitan
109.	S. Harwanti, Ir	BPTP Jawa Timur
110.	S. Yuniastuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
111.	Sadi, SP.	BPP Nganjuk
112.	Salim S.	Univ. Jember
113.	Samsu Aminullah	BPTP Jawa Timur
114.	Samsuludin	BPTP Jawa Timur
115.	Santi P.	Univ. Muhammadiyah Malang
116.	Sarwono, Ir.	BPTP Jawa Timur
117.	Satiman	BPTP Jawa Timur
118.	Siswoyo	STPP Malang
119.	Siti Farida	Swasta
120.	Skaris	Dinas Pertanian Trenggalek
121.	Slamet Rijanto	BPTP Jawa Timur
123.	Sodiq	Diperta Pasuruan
124.	Soedahlan	Siperta Blitar
125.	Soehadi	KIP3KT Malang
126.	Suhardjo, Dr.	BPTP Jawa Timur
127.	Soelaiman	Diperta Pasuruan
128.	Soesilo	STPP Malang
129.	Sony Kurniawan	STPP Malang
130.	SR. Soemarsono, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
131.	Sri Astuti	Swasta
132.	Sri Astuti Soedjoko	FKT UGM
133.	Sri Widajati	BPTP Jawa Timur
134.	Sri Zunaini Sa'ada, SP.	BPTP Jawa Timur
135.	Subiyakto	Balittas Malang
136.	Sucipto	Pemda Kab. Malang
137.	Sudarwis	BPTP Jawa Timur
138.	Sugeng Muljono, SE	Disnak Prop. Jatim
139.	Suhardi, Ir.	BPTP Jawa Timur
140.	Sujak, SP.	Balittas Malang
141.	Sukarno R. Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
142.	Sunaidi K.	Univ. Jember
143.	Sunandar	Swasta
144.	Sunarsedyono, Dr.	BPTP Jawa Timur
145.	Sunarto Is., Ir. MS.	Faperta Unibraw

146.	Supangat	BPTP Jawa Timur
147.	Suparno	Disbun Prop. Jatim
148.	Supriyadi	Swasta
149.	Sutarno	Dispenda Probolinggo
150.	Sutrisno	RRI Malang
151.	Suwono, Ir. MP.	BPTP Jawa Timur
152.	Teguh P, Ir	Loka Sapi Potong Pasuruan
153.	Thohir Zubaidi, BSc.	BPTP Jawa Timur
154.	Titiek Purbiati, Ir.	BPTP Jawa Timur
155.	Tjatur R	PT. Bisma Dwi Panca Manunggal
156.	Tri Agustin S., Ir.	Diperta Kab. Blitar
157.	Tukimin SW. Ir.	Balittas Malang
158.	Wahyono Hadi	Balitbang Prop. Jatim
159.	Wahyu Dwi S.	Faperta Unibraw
160.	Wahyunindyawati, Ir.	BPTP Jawa Timur
161.	Wigati Istuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
162.	Wiwik Pudjiastuti, Ir.	Dinas Pertanian Pacitan
163.	Yanuar S.	STPP Malang
164.	Yulfah, Dra.	BPTP Jawa Timur
165.	Yun Kusofah	BPTP Jawa Timur
166.	Yuniarti, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
167.	Zainal Arifin. Ir. MP.	BPTP Jawa Timur

LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA, 22 Oktober 2002

a. **SK Kepala Pusat PSE No.: TU.110.0210.5.993, tanggal 10 Oktober 2002** tentang Pembentukan Panitia Lokakarya Pengembangan Agribisnis Berbasis Sumberdaya Lokal dalam mendukung Pembangunan Ekonomi Kawasan Selatan Jawa

Panitia Pengarah:	:	Kepala Pusat PSE Pertanian Kepala BPTP Jawa Timur Kepala Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur
Tim Perumus	:	Dr. Suyamto (BPTP Jatim) Dr. Gatot Kartono (BPTP Jatim) Prof. Dr. Wahyono Hadi (Balitbang Prop. Jatim) Ir. Ruly Hardianto (BPTP Jatim)
Penanggung Jawab	:	Dra. Endang Widajati

Panitia Pelaksana

K e t u a	:	Ir. Blasius Lema
Sekretaris	:	Ratna Herawati
Bendahara	:	Dra. Y u l f a h Hendiva Winar
Seksi-seksi		
- Seksi Makalah	:	Budi Santosa
- Seksi Persidangan	:	Ir. Endah Retnaningtyas
- Seksi Ekspose	:	Thohir Zubaidi
- Seksi Akomodasi/ Konsumsi	:	Dra. Iffah Irsyadina
- Seksi Dokumentasi	:	Djoko Siswanto
- Seksi Perlengkapan	:	N o n o t Amat Kusaeri
- Pembantu Umum	:	Prayitno Surip

Tim Penyunting Prosiding:

Ketua : Dr. Suyamto (Ahli Peneliti Utama) – BPTP Jawa Timur

Anggota :
1. Ir. Amirudin Syam (Peneliti Madya – PSE)
2. Dr. Gatot Kartono (Ahli Peneliti Utama) BPTP Jawa Timur
3. Ir. Ruly Hardianto (Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur
4. Ir. Bambang Irianto, MS (Peneliti Muda) – BPTP Jawa Timur

5. Dr. Q. Dadang Ernawanto (Peneliti Muda) – BPTP Jawa Timur
6. Ir. Zainal Arifin, MP. (Ajun Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur

Redaksi Pelaksana:

1. Dra. Endang Widajati
2. Dra. Yulfah
3. Budi Santosa

b. Jadual Acara Lokakarya

Waktu	*Acara*	**Moderator & Sekretaris Sidang**
Selasa, 22-10-2002		
08.30-09.00	Pendaftaran peserta	
09.00-09.30	Pembukaan	
09.30-10.00	Konsep Pengembangan Wilayah Tertinggal dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan melalui Pengembangan Agribisnis *(Nizwar Syafa'at, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian)*	Dr. Suyamto & Ir. Pudji Santoso, MS.
10.00-10.30	Konsep Pembangunan Pertanian Kawasan Selatan Jawa Timur: Hasil Penelitian Balitbang Propinsi Jawa Timur *(Kepala Balitbang Propinsi Jawa Timur)*	
10.30-11.00	**Diskusi**	
11.00-11.30	Pembangunan Kawasan Gunung Kidul dengan konservasi lahan yang Berwawasan Lingkungan (Sri Astuti Soedjoko-Fak. Kehutanan–Univ. Gajah Mada, Yogyakarta)	Prof. Wahyono Hadi & Ir. Bambang Irianto, MSc.
11.30-12.00	Panen Hujan dan Aliran Permukaan untuk Meningkatkan Produktivitas Keberlanjutan Usahatani Lahan Kering: Kasus di Gunung Kidul *(Dr. Gatot Irianto Ka Balit. Agroklimat Bogor)*	
12.00-12.30	Perencanaan Pembangunan Wilayah Secara Terpadu di Kawasan Selatan Jawa Timur *(Bappeda Propinsi Jawa Timur)*	
12.30-13.15	**Diskusi**	

Waktu	Acara	Moderator & Sekretaris Sidang
13.15-14.15	**Poster Session & ISHOMA**	
14.15-14.45	Pengembangan Wilayah Blitar Selatan Sumberdaya Alam dan Masyarakat dalam Menunjang Pengembangan Kawasan Selatan Jawa Timur *(Dr. Suyamto, dkk BPTP Jawa Timur)*	Dr. Gatot Kartono & Ir. Luki Rosmahani, MS
14.45-15.15	Pembangunan Kawasan Industri Masyarakat Perkebunan (KIMBUN) di Kawasan Selatan Jatim *(Dinas Perkebunan Propinsi Jatim)*	
15.15-15.45	Strategi Peningkatan Kesejahteraan Petani Melalui Optimalisasi Pengelolaan DAS Mikro dan Pengembangan Kapasitas Kelompok di Lahan Kering Marjinal Kawasan Selatan Jawa Timur (Studi Kasus di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur) *(Ir. Ruly Hardianto-PIDRA Jawa Timur)*	
15.45-16.30	**Diskusi**	
16.30-17.00	Pembacaan Rumusan Hasil Seminar & Penutupan	

c. Makalah Poster

1. Peningkatan Kesejahteraan Peternak Melalui Optimalisasi Pembibitan Sapi Potong Menggunakan Pakan Murah Swadaya Kelompok Tani
   (Ir. Ruly Hardianto)
2. Dukungan Teknologi Organik dalam Pengembangan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kawasan Selatan Jawa Timur
   (Ir. Ruly Hardianto)
3. Pengkajian Pengolahan Krupuk Tepung Ubi Kayu dan Ikan untuk Mendukung Peningkatan Kesejahteraan dan Gizi Masyarakat
   (Dr. Suhardjo)
4. Pengkajian Pengolahan Susu Kedelai Mendukung Agoindustri Pedesaan
   (Dr. Suhardjo)
5. Uji Teknologi Pengolahan Saos Pepaya dan Jam Mangga pada tingkat tani wanita di Gondanglegi, Kab. Malang
   (Ir. Yuniarti, MS, dkk)
6. Pertumbuhan dan Mutu Spinas Hasil Pertanian Organic di Wilayah Periurban
   (Ir. Yuniarti, MS)
7. Pengelolaan Tanaman Jagung untuk Meningkatkan Nisbah Lahan dan Pendapatan Usahatani Jagung di Lahan Kering
   (Ir. Zainal Arifin, MP)