

Prosiding BPTP Karangploso No. 01

ISSN 1410-9905

PROSIDING SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN BPTP KARANGPLOSO



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1999**

PROSIDING

SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGKAJIAN BPTP KARANGPLOSO

Penyunting:

- Ketua : Ir. Roesmiyanto
Ahli Peneliti Muda
- Anggota : Ir. Komarudin-Maksum, MS
Ahli Peneliti Muda
- Ir. Pudji Santoso, MS
Peneliti Madya
- Ir. Mutia E.D., MS
Peneliti Madya
- Dr. Hasil Sembiring
Ajun Peneliti Madya

Redaksi Pelaksana:

Drs. Martinus Sugiyarto, MP
Dra. Endang Widajati
Ir. D.P. Saraswati
Budi Santosa

DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1999

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
I. PENELITIAN/PENGKAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA	
A. PENELITIAN/PENGKAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN	
PADI	
1. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Padi (G. Effendi, Suwono, Diding Rachmawati)	1
2. Uji Adaptasi Galur Harapan Padi Sawah Berumur Genjah dan Berumur Sedang (Z Arifin, Suwono, S. Roesmarkam, Sulyanto)	8
3. Introduksi Varietas Padi Cirata Dalam Pola Tanam Lahan Sawah di Bali (Suprpto, KomangDana Arsana)	14
PALAWIJA	
4. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Jagung Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (S. Roesmarkam, B. Pikukuh, F. Arifin, dan Sunarsedyono dan H. Santoso)	20
5. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Jagung. (Sunarsedyono, C. Ismail, Marlan)	24
6. Pengkajian Teknologi Sistem Usahatani Kedelai di Lahan Tegal Jawa Timur (N. Pangarsa, S. Roesmarkam, Roesmiyanto, E. Purnomo, S. Yuniastuti, A. Slamet, Mardjuki dan Handoko)	29
7. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Kedelai (C. Ismail dan G. Effendi)	42
8. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Kedelai Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi di Jawa Timur (G. Kustiono, E. Saptono dan Handoko)	51
9. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Kacang Hijau (G. Kustiono, Sahuri dan Sumarno)	57

B. PENELITIAN/PENGKAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN HORTIKULTURA

BUAH-BUAHAN

1.	Pengkajian Teknologi Sistem Usaha Pertanian Berbasis Mangga di Lahan Kering Dengan Wawasan Agribisnis di Jawa Timur (<i>Suhardjo, P. Santoso, M. Soleh, S. Yuniastuti, T. Purbiati, Yuniarti, B. Tegopati, B. Pikukuh, B. Siswanto, A. R. Effendy, Al. Budijono, Sarwono, Handoko dan A. Suryadi</i>)	64
2.	Kajian Teknik Pengelolaan Mangga Klon-klon Harapan Cukurgondang Dalam Rangka Penyediaan Bibit (<i>T. Purbiati, A.R. Effendy dan Yuniarti</i>)	76
3.	Pengkajian Teknik Produksi Bibit Mangga (<i>S. Yuniastuti, T. Purbiati dan A.R. Effendy</i>)	85
4.	Pengkajian dan Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Pamelon di Kabupaten Magetan (<i>A. Supriyanto, E. Legowo, P. Santoso, M. Sugiyarto, Djoema'ijah, Hardiyanto, Suhardi, M.E. Dwiastuti, A. Triwiratno, O. Endarto, Sutopo, D.P. Saraswati, B. Victor, Setiono dan S. Nurbah</i>)	92
5.	Pengkajian Teknologi Produksi Bibit Jeruk (<i>Hardiyanto, Djoema'ijah, A. Supriyanto</i>)	105
6.	Teknik pengelolaan Pohon Induk Jeruk Bebas Penyakit di Lapang dan di Pot dalam Rumah Kasa (<i>A. Triwiratno dan M. Sugiyarto</i>)	113
7.	Perakitan Teknologi Peningkatan Frekuensi Panen Salak Unggulan Jawa Timur (<i>T. Sudaryono, L. Rosmahani, A. Suryadi, Q.D. Emawanto dan E. Srihastuti</i>)	122
8.	Adopsi Rakitan Teknologi Usahatani Pepaya Dampit (<i>SR. Soemarsono, dkk</i>)	129
9.	Uji Rakitan Teknologi Sistem Usahatani Pisang di Lahan Kering (<i>F. Kasijadi, Q.D. Emawanto, Wahyunindyawati, Handoko, S. Nurbanah</i>)	138
10.	Klonalisasi Tanaman Apokat Rakyat Dengan Teknik Penyambungan Pohon Dewasa (<i>A. Sugiyatno, Hardiyanto, A. Supriyanto, dan DP. Saraswati</i>)	150
11.	Pengkajian Paket Teknologi Usahatani Apel Hemat Pestisida (<i>Suhardjo, L. Rosmahani, Otto Endarto dan Suhardi</i>)	159
12.	Teknik Pengelolaan Induk Batang Bawah Apel Liar dan Klon-klon Harapan Apel (<i>Soenarso, Sutopo, Hardiyanto, A. Triwiratno dan Suharyono</i>)	169
13.	Teknik Pembentukan dan Pengelolaan Pohon Induk Klon-klon Anggur Harapan Banjarsari (<i>B. Tegopati, D. Rachmawati dan L. Moenir</i>)	176
14.	Rakitan Teknologi Pembentukan Calon Tetua Untuk Produksi Benih Hibrida Melon. (<i>M. Sugiyarto, B. Tegopati, M. C. Machfud, Baswarsiatni</i>)	182

SAYURAN

1. Pengkajian Rakitan Teknologi Budidaya Bawang Putih di Lahan Sawah dan Lahan Kering Dataran Tinggi Jawa Timur (*M. Soleh, A. Gamal P., Mutia E.D., B. Victor dan H. Mulyanto*) 189
2. Pengkajian Teknologi Usahatani Bawang Merah Tanam di Luar Musim (*L. Rosmahani, Baswarsiati, E. Korlina, F. Kasijadi, B. Nusantara, E. Retnaningtyas*) 198
3. Pengkajian Teknik Produksi Bibit Varietas Unggul Bawang Merah (*E. Korlina, Baswarsiati dan Emy Sugiartini*) 211
4. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Bawang Merah Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (*Baswarsiati, T. Purbiati dan Loraine Munir*) 221
5. Uji Adaptasi Calon Varietas Unggul Kentang di Dataran Tinggi Jawa Timur (*Djuma'ijah, M.E. Dwiastuti., Nirmala F. D dan D.D. Widjajanto*) 228
6. Uji Rakitan Paket Teknologi Usahatani Kentang Tanam Setelah Padi Sawah Musim Penghujan di Dataran Rendah (*D.D. Widjajanto, S.R. Soemarsono, E. Purnomo dan Al. Budiono*) 235
7. Uji Rakitan Teknologi Usahatani Kentang Sebagai Tanaman Sela Pada Tebu di Dataran Rendah (*A. Suryadi, D.D. Widjajanto, M.C. Mahfud, E. Sugiartini*) 241
8. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Cabai (*Sarwono dan Endang P.K*) 248
9. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Cabai Merah Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (*E.P. Kusumainderawati, R.D. Wijadi, Sarwono, B. Pikukuh*) 257
10. Kajian Rakitan Teknologi Penanaman Cabe dan Paprika di Luar Musim Menggunakan Naungan Plastik (*M.C. Mahfud, D. Rachmawati, A. Suryadi dan E.P. Kusumainderawati*) 263
11. Pengkajian Rakitan Teknologi Penanaman Cabai, Okra, Paprika, Terong dan Sawi Daging secara Semi Hidroponik (*E. Retnaningtyas, Soenarso, Wahyunindyawati dan Handoko*) 277
12. Pengkajian Rakitan Teknologi Pertanian Organik Untuk Penanaman Sayuran Bayam, Kangkung, Letus, Tomat, Kubis, Mentimun dan Spinat (*Yuniarti, M. Soleh, Al. Budiono, Wahyunindyawati, S. Nurbanah*) 285
13. Pengkajian Rakitan Teknologi Budidaya Tomat Yang Efisien di Lahan Kering Dataran Tinggi Jawa Timur (*Nirmala F.D. Suhanyono dan Gd. Wrawan*) 296
14. Pengkajian Paket Budidaya Kubis Hemat Pestisida (*Mutia E.D., Suhardi, O. Endarto, Roesmiyanto dan B. Siswanto*) 308

15. Uji Multi Lokasi Calon Varietas Unggul Tomat Adaptif Lingkungan Spesifik Di Sentra Produksi Jawa Timur (*Suhardi, Sutopo dan B. Siswanto*) 319
16. Uji Rakitan Paket Teknologi Usahatani Berbasis Cabai Merah Tanam Diluar Musim (*Wahyunindyawati, EP. Kusumainderawati, Sarwono, B. Pikukuh, E. Korlina dan E. Retnaningtyas*) 326

TANAMAN HIAS

1. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Mawar Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi di Jawa Timur (*Suharyono, D.P. Saraswati, Djoema'ijah, D. Setyorini, H. Mulyanto dan S. Nurbanah*) 336

II. PENELITIAN/PENGAJIAN SISTEM USAHATANI KONSERVASI, PERKEBUNAN DAN PETERNAKAN

A. SISTEM USAHATANI KONSERVASI DAN PERKEBUNAN

1. Pengkajian Rakitan Teknologi Sistem Usahatani Konservasi di Lahan Marginal Perbukitan Kapur (*Al. Gamal Pratomo, E. Legowo, R. Hardianto, B. Supriyono, H. Sembiring dan B. Nusantara*) 344
2. Pengkajian Penggunaan Mikroorganisme Efektif Pada Sistem Usahatani Konservasi Berbasis Hortikultura di Lahan Kering Vulkanik (*R. Hardianto, H. Sembiring, H. Suseno, M. Soleh dan S.R. Soemarsono*) 351
3. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Tembakau Virginia di Sentra Produksi Dengan Agroekosistem Spesifik Jawa Timur (*I. Wahab dan Yuniarti*) 364
4. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Kapas Untuk Tumpangsari di Sentra Produksi Dengan Agroekologi Spesifik Jawa Timur (*F. Arifin, T. Sudaryono dan M.C. Mahfud*) 372
5. Rakitan Teknik Produksi Pupuk Organik Vegetatif (*QD. Emawanto dan Ruly-Hardianto*) 379

B. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI PETERNAKAN

1. Pengkajian Sistem Usaha Pertanian Bandeng Umpan di Jawa Timur (*Sutanto, J.T., A. Muharyanto, Diatri-Krissunari, Yuli-Astuti dan F. Kasijadi*) 392
2. Pengkajian Sistem Usaha Pertanian Ayam Buras di Jawa Timur (*Gunawan, D. Pamungkas, L. Affandy, A. Rasyid, Maryono, U. Umiyasih, D.E. Wahyono, H.H. Arianto, E. Yogawati dan Y. Sukardi*) 402
3. Perakitan Teknologi Perbaikan Sistem Produksi Sapi Potong Bakalan Untuk Mendukung Agribisnis Dalam Sistem Usahatani Berbasis Sapi Potong (*D.B. Wijono, Komarudin-Ma'sum, M.A. Yusran, D.E. Wahyono, dan L. Affandy*) 415
4. Pengkajian Teknologi Penggemukan Sapi Potong melalui Perlakuan Pemberian Bioplas atau Penggunaan Laserpuncture Pada Kondisi Peternakan Rakyat di Jawa Timur (*Aryogi, D.B. Dijono, D.E. Wahyono, U. Umiyasih*) 424

KAJIAN TEKNIK PENGGMEMUKAN DOMBA

(Assessment for fattening Sheep Technique)

D. E. Wahyono, Gunawan, D. Pamungkas, A. Rasyid

ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan meningkatkan pendapatan peternak melalui usaha penggemukan dengan skala usaha yang ekonomis dan pemasaran yang tepat. Lokasi pengkajian di Desa Jimbaran Kecamatan Puspo Kabupaten Pasuruan. Petani kooperator sebanyak 25 orang terdiri dari kelompok perlakuan 15 orang dan kontrol 10 orang. Materi pengkajian sebanyak 150 ekor domba jantan rata-rata berumur 8-10 bulan dan berat badan 17,5 kg terdiri dari 90 ekor perlakuan dan 60 ekor kontrol. Perlakuan yang diuji meliputi; pemberian konsentrat, perbaikan perkandangan, pemberian bioplas, pengobatan cacing dan sanitasi ternak. Lama penggemukan 6 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan harian kelompok perlakuan sebesar 63,40 g dan kontrol sebesar 36,10 g. Tingkat efisiensi penggunaan pakan meningkat sebagai akibat perlakuan yaitu dari 0,14 menjadi 0,25, sedangkan konversi pakan menjadi lebih efisien yaitu untuk perlakuan sebesar 3,94 dan kontrol 6,92. Ditinjau dari segi efisiensi usaha maupun tingkat keuntungan per ekor maka skala usaha yang efisien adalah skala 4 ekor dengan keuntungan per ekor Rp 96.000 dan B/C sebesar 2,05. Namun apabila ditinjau dari kemampuan tenaga kerja keluarga maka skala usaha 10 ekor memberikan total keuntungan yang tinggi yaitu sebesar Rp 789.750 dengan B/C sebesar 1,88 yang berarti skala usaha tersebut cocok untuk rumah tangga petani. Dianjurkan skala usaha yang ekonomis dan sesuai dengan kemampuan tenaga kerja keluarga petani di pedesaan adalah 10 ekor dengan lama penggemukan 6 bulan.

Kata Kunci: domba, penggemukan.

ABSTRACT

The research goals was to increase farmers' income through fattening sheep with economic scale and right marketing. Research site was at Jimbaran village Pasuruan district. Total farmer cooperator were 25 people divided into treatment group 15 people and control group of 10 people. Research material were 150 heads rams, age 8-10 months and body weight 17,5 kg for material treatment are 90 heads and control 50 heads male sheep. Technology on treatment test are given concentrate to the feeding, given bioplus, preventive worm disease and sanitation. The period of fattening are 6 months. This research result showed that daily gain treatment group was 63.40 g and control was 36.50 g. The level feed efisiensi for treatment group was 3.94 and control was 6.92. The level benefit at scale 4 heads was Rp 96,000,-/head or Rp 384,000,- for 4 heads with benefit cost ratio 2.05. The potention familiy working for scale 10 heads with total benefit was Rp 789,750,- and benefit cost ratio was 1.88. The economic scale recomended are 10 heads with the period of fattening long 6 months applicable for household farmer.

Key word: sheep, fattening, bioplus.

PENDAHULUAN

Untuk mendukung pembangunan sektor pertanian dalam jangka panjang tahap II kemampuan petani untuk memanfaatkan sumber daya ternak secara optimum merupakan salah satu ciri ketangguhan sektor ini. Sudah disadari bersama bahwa tuntutan kebutuhan produk peternakan semakin meningkat, sedangkan sumber daya pendukung pengembangan peternakan terutama lahan dan tenaga terdidik cenderung berkurang (Wahyono, dkk 1994).

Upaya memenuhi konsumsi daging nasional yang setiap tahunnya meningkat, berkaitan erat dengan produksi ternak potong. Daging domba mempunyai kontribusi yang cukup berarti bagi pemenuhan kebutuhan daging, sehingga perlu dikembangkan potensinya. Kontribusi daging domba terhadap kebutuhan daging yang berasal dari ruminansia cukup besar yaitu 15% (Anonimus, 1994).

Peternakan rakyat memiliki porsi terbesar perlu segera didorong mengarah keusaha yang komersial. Profil peternakan rakyat adalah relatif sedikit jumlah pemilikan ternaknya, modal kecil, ketrampilan rendah dan tatalaksana pemeliharaan masih dibawah standart yang dipersyaratkan (Wahyono, 1995).

Penghasilan dari ternak domba cukup besar kontribusinya terhadap pendapatan total petani yaitu berkisar 14-30% dan bervariasi dari satu daerah ke daerah lain (Soetranggono, 1991).

Teknologi pemeliharaan tradisional dicirikan oleh manajemen usaha seadanya, kualitas pakan rendah dan kurang mencukupi dari tingkat kebutuhan gizi sehingga pertumbuhannya lambat dan pertambahan bobot badanya kecil. Dengan demikian tingkat keuntungan belum optimal dengan waktu pemeliharaan lama. Kajian teknik penggemukan yang mencakup aspek efisiensi penggunaan pakan dan program pemasaran diharapkan akan memberikan keuntungan maksimal sesuai dengan potensi dan kemampuan peternak di pedesaan.

Berdasarkan kriteria tipologi usaha dan pendapatan peternak (Soehadji, 1992) usaha ternak ruinsia kecil (domba) yang dibudidayakan peternak dikelompokkan sebagai usaha sambilan. Peranan ternak domba dipedesaan antara lain sebagai tabungan, penghasil pupuk kandang dan memanfaatkan limbah pertanian (Setiadi, 1989 disitir Wahyono dkk, 1993). Peranan sebagai tabungan berkaitan dengan tingkat pendapatan yang akan diperoleh dari usaha penggemukan. Komarudin Ma'sum dkk, 1994 menyatakan bahwa besar pendapatan dari usaha ternak merupakan selisih dari total penerimaan setelah dikurangi semua biaya yang dikeluarkan. Adapun tingkat pendapatan bergantung pada skala usaha, mutu genetik ternak, tatalaksana pemeliharaan dan pakan yang diberikan.

Wahyono dkk, 1994 melaporkan tingkat pendapatan peternak yang memiliki induk domba 3-4 ekor pada pemeliharaan tradisional kondisi pedesaan dapat menjual anak domba lepas sapih rata-rata 4 ekor pertahun atau memberikan pendapatan Rp 201.000,-.

Suwarno dan Astuti (1984) melaporkan pertambahan bobot badan domba lokal di Jawa Tengah yaitu 54,44 g/hari pada domba jantan dan 36,04 g/hari pada domba betina atau secara rata-rata 45,24 g/hari. Hasil penelitian didesa Tugujaya dan Cimarga Kabupaten Bogor pertambahan bobot badanya masing-masing 46,52 g/hari dan 33,22 g/hari (Anonimus, 1993).

Potensi pertumbuhan domba (pertambahan bobot badan) masih dapat ditingkatkan dengan perbaikan pakan diantaranya pemberian limbah industri rumah tangga (ampas tahu, kulit kedelai tempe dan air rebusan kedelai) sedangkan hijauan pakannya dapat ditambahkan leguminosa misalnya daur turi, lamtoro dan glirisidea (Wahyono, dkk 1994).

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pendapatan peternak melalui usaha penggemukan dengan segala usaha yang ekonomis untuk tingkat petani dan pemasaran yang tepat. Disamping itu secara teknis adalah efisiensi penggunaan pakan dan pemberian bioplas sehingga menguntungkan petani.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian aplikasi teknologi penggemukan di laksanakan di kecamatan Puspo Kabupaten Pasuruan. Pada kegiatan ini menguji rakitan teknologi dengan menggunakan materi ternak domba jantan rata-rata berumur 8-10 bulan dan berat badan 17,5 kg, sebanyak 90 ekor untuk perlakuan dan 60 ekor sebagai kontrol selama 6 bulan. Responden sebanyak 25 orang terdiri dari kooperator kelompok perlakuan sebanyak 15 orang dan sisanya kontrol. Untuk memperjelas persepsi dan informasi terhadap pengkajian dilakukan pertemuan awal sebelum kegiatan dimulai. Penimbangan domba dilakukan sebulan sekali. Rakitan teknologi yang diuji meliputi perbaikan pakan dengan pemberian bioplus dan konsentrat 2% dari bobot badan, pemberian obat cacing pada awal pengkajian, perbaikan perkandangan model panggung dilengkapi sekat pemisah, pencukuran bulu diawal pengkajian serta peningkatan sanitasi baik kandang maupun ternaknya.

Pengambilan data keragaan sosial dan ekonomi dilakukan sebulan sekali baik menyangkut in-put dan out-put usaha penggemukan maupun data dukung pendapatan rumah tangga petani. Analisis data dengan analisis parametrik uji statistik sederhana, analisis out-put in-put dan parameter B/C ratio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diskripsi lokasi dan responden pengkajian

Kecamatan Puspo Kabupaten Pasuruan merupakan daerah lahan kering dataran medium dan sebagian besar daerahnya memiliki areal perhutani. Tanaman semusim yang diusahakan penduduk adalah jagung dan ketela pohon, sedangkan tanaman tahunannya diataranya kapok, nangka, durian, pisang, alpokat dan petai. Curah hujan lebih tinggi dengan bulan basah lebih lama dibandingkan daerah Pasuruan bagian bawah. Potensi hijauan cukup tersedia sepanjang tahun dengan rumput unggul telah dibudidayakan masyarakat dilahan perhutani di sela-sela tanaman pinus dan mahoni.

Responden pengkajian ini sebanyak 15 orang sebagai kooperator kelompok perlakuan dan 10 orang kelompok kontrol. Tingkat pendidikan responden 70% SD dan sisanya 30% sampai SMP. Mata pencaharian responden 65% sebagai buruh tani dan penggaduh sapi perah, 23% memiliki lahan lebih dari 0,20 ha sampai 1,0 ha dan memiliki sapi perah dan sisanya 12% hanya memiliki lahan kurang dari 0,15 ha. Dari segi umur rata-rata responden masih dalam cakupan umur produktif yaitu berkisar antara 25 tahun hingga 40 tahun.

Introduksi rakitan teknologi dan adopsinya.

Rakitan teknologi yang diintroduksikan meliputi perbaikan pakan dengan pemberian konsentrat dan bioplas, perbaikan sistem perkandangan, pengobatan cacing dan sanitasi ternak. Untuk menyamakan persepsi terhadap teknologi yang diintroduksikan diadakan pertemuan kelompok. Teknologi tepat guna dapat mendukung peningkatan produktivitas.

karena teknologi suatu cara mengerjakan sesuatu yang lebih efisien (Anderson dan Hardaker, 1979).

Teknologi umumnya merupakan suatu inovasi yang perlu proses dan waktu yang cukup lama untuk dapat diterima petani. Hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain keterbatasan pendidikan maupun pola usahatani yang masih subsistem (Anonimus, 1993). Selanjutnya perbedaan agroekosistem, institusi pelaku pengembangan serta pemimpin formal dan non formal akan memberikan kadar kesulitan yang berbeda dalam mengadopsi teknologi baru.

Soekartawi (1988) menyatakan bahwa semakin muda usia petani biasanya semangat untuk ingin tahu mengenai apa yang belum diketahui cukup tinggi, sehingga mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi. Selanjutnya Roger (1983) dalam penelitiannya mendapatkan ciri-ciri sosial ekonomi individu yang berpengaruh terhadap adopsi inovasi yaitu umur, pendidikan, status sosial, motivasi dan tujuan usahatani. Responden di Kecamatan Puspo memiliki potensi yang mendukung laju adopsi, diantaranya umur dan pendidikan (melek huruf).

Selanjutnya penerapan teknologi secara langsung di lapangan mampu merubah 67,6% pola peternak tradisional ke intensif, sedangkan penerapan teknologi melalui penyuluhan hanya 31% (Anonimus, 1993). Pengkajian di Puspo dilakukan secara On Farm Research dimana peternak diberi peran secara aktif, sehingga laju adopsinya akan lebih baik. Tingkat adopsi kooperator kelompok perlakuan dan kontrol dengan skor masing-masing 66,02 dan 58,25 (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata skor adopsi teknologi kooperator kelompok perlakuan dan kontrol dari aspek pakan, tatalaksana dan kesehatan (sanitasi) di lokasi pengkajian

Uraian	Perlakuan	Kontrol
- Pakan	69,12	58,86
- Tatalaksana pemeliharaan	65,82	57,38
- Kesehatan (sanitasi)	63,12	58,50
Rata-rata	66,02	58,25

Efisiensi penggunaan pakan dan pertambahan bobot badan.

Efisiensi penggunaan pakan konsentrat dapat dihitung dengan penggunaan pakan konsentratnya perkilogramnya untuk menghasilkan daging, yang dapat diketahui dari peningkatan bobot badannya.

Sedangkan konversi pakan konsentrat adalah jumlah kilogram pakan yang dikonsumsi/diberikan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan setiap satu kilogramnya. Semakin rendah angka konversi pakan berarti semakin efisien penggunaan pakan konsentratnya.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan pakan dapat dilihat dari nilai pertambahan bobot badannya (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata pertambahan bobot badan, efisiensi dan konversi penggunaan pakan konsentrat pada kelompok perlakuan dan kontrol di lahan pengkajian

Uraian	Perlakuan	Kontrol
Bobot badan awal/ekor(kg)	17,50	17,65
Pertambahan bobot badan/hari/ekr(gam)	63,40	36,10
Efisiensi penggunaan konsentrat	0,25	0,14
Konversi pakan konsentrat	3,94	6,92

Tingkat pendapatan dan efisiensi ekonomis usaha

Ternak dalam usaha tani subsistem berperan sebagai tabungan, namun dalam usaha ternak intensif lebih mengarah pada efisiensi usaha, sehingga dapat menjadi cabang usaha bahkan usaha pokok.

Tabel 3. Rata-rata pendapatan petani dan efisiensi usaha pada beberapa skala penggemukan di lokasi pengkajian

Uraian	Skala usaha (ekor)				
	4	6	8	10	14
Perlakuan					
A. Biaya produksi (Rp)	357.600	536.650	714.200	890.250	1.244.850
-Bibit (ternak)	300.000	450.000	600.000	750.000	1.050.000
-Konsentrat	49.500	74.250	99.000	123.750	173.250
-Obat cacing	2.000	3.000	4.000	5.000	7.000
-Bioplus	600	900	1.200	1.500	2.100
-Peralatan	5.500	7.500	10.000	10.000	12.500
B. Penjualan (Rp)	744.000	953.000	1.315.000	1.680.000	2.240.000
C. Keuntungan (Rp)	386.400	416.350	600.000	789.750	995.150
D. Keuntungan (Rp/ekor)	96.600	69.390	75.100	78.975	71.082
E. B/C ratio	2.08	1.77	1.84	1.88	1.80
Kontrol					
A. Biaya produksi (Rp)	375.000	534.750	713.000	888.750	1.242.700
-Bibit (ternak)	300.000	450.000	600.000	750.000	1.050.000
-Konsentrat	49.500	74.250	99.000	123.750	173.250
-Obat cacing	2.000	3.000	4.000	5.000	7.000
-Peralatan	5.500	7.500	10.000	10.000	12.500
B. Penjualan (Rp)	597.500	877.500	1.150.000	1.395.000	1.964.000
C. Keuntungan (Rp)	240.500	342.750	437.000	506.250	721.250
D. Keuntungan (Rp/ekor)	60.125	57.125	54.625	50.625	51.500
E. B/C ratio	1.67	1.64	1.61	1.56	1.58

Komarudin-Ma'sum dkk, 1984 menyatakan bahwa besarnya tingkat pendapatan dari usaha ternak merupakan selisih dari total penerimaan setelah dikurangi semua biaya yang dikeluarkan (Tabel 3). Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan diantaranya skala usaha, mutu genetik ternak, tata laksana pemeliharaan dan pakan yang diberikan.

Ditinjau dari tingkat keuntungan per ekor maupun efisiensi usaha baik perlakuan maupun kontrol maka skala usaha penggemukan yang paling efisien adalah skala 4, walaupun nilai

nominalnya rendah. Dari segi penggunaan tenaga kerja sampai dengan 10 ekor masih memerlukan tenaga kerja keluarga dalam jumlah yang sama.

Dengan demikian skala usaha yang cocok untuk diusahakan peternak adalah skala 10 ekor karena keuntungan nominalnya tinggi dan dari indikator Benefit Cencornya masih untung yaitu 1,88. Nilai B/C 1,88 berarti setiap pengeluaran biaya 100 satuan rupiah akan menghasilkan keuntungan 88 satuan rupiah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha ternak domba yang dilakukan petani pada umumnya masih tradisional khususnya tata laksana pemeliharaan dan pakan yang diberikan. Usaha penggemukan domba dengan aplikasi teknologi perbaikan produksi dapat meningkatkan pendapatan peternak. Rekitan teknologi penggemukan berdampak positif dalam meningkatkan pertambahan bobot badan harian dari 36,10 g menjadi 60,40 g. Dari segi konversi penggunaan konsentrat dapat menekan biaya, karena kebutuhannya menurun dari 6,92 kg menjadi 3,94 kg.

Ditinjau dari keuntungan per ekor dan efisiensi usaha skala usaha yang paling menguntungkan 4 ekor. Namun apabila ditinjau dari penggunaan tenaga kerja keluarga dan tingkat pendapatan yang diperoleh petani maka skala usaha yang cocok untuk rumah tangga petani adalah 10 ekor. Pendapatan yang diperoleh dari skala 10 ekor adalah Rp 789.750,- untuk kelompok perlakuan dan Rp 506.250,- untuk kontrol dengan lama penggemukan 6 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J.R and JB Hardaker. 1979. Economic Analysis in the Design of new technologies for Small Farmer. In economic and the design of small farmers technologies. Editors. A Voldes et al. Ames, Iowa State University Press.
- Anonimus, 1993. Penelitian Pengembangan teknologi peternakan di daerah padat penduduk (Jawa). Laporan tahun 1992/1993 Puslitbang Peternakan dan Proyek Pembangunan Pertanian Nasional (P4N) Bogor.
- Anonimus, 1994. Buku Statistik Peternakan 1994. Direktorat Jendral Peternakan. Jakarta.
- Komarudin Ma'sum, D.E. Wahyono dan D.B. Wijono. 1994. Hubungan antara skala usaha dan produksi terhadap pendapatan peternak domba EG. Prosiding pertemuan nasional pengolahan dan komunikasi hasil-hasil penelitian. Sub Balai penelitian ternak Klepu. Semarang.
- Roger, E.M. 1983. Diffusion of Innovation. 3rd Ed The Free Press, New York.
- Setiadi, B. 1989. Beberapa faktor yang mempengaruhi bobot badan anak kambing periode pra sapih pada kondisi pedesaan. Prosiding pertemuan ilmiah ruminansia Jilid 2 Ruminansia kecil. Puslitbang peternakan Bogor.
- Soekartawi. 1988. Prinsip dasar komunikasi pertanian. UI Press Jakarta.
- Soetrandgono. 1991. Program for Conservation and Development of Javanese Fat Tail Sheep in East Java. Proc Workshop on Production Aspect of Javanese Fatt Tail Sheep in Indonesia Surabaya.

- Soehadji, 1992. Pembangunan peternakan dalam pembangunan jangka panjang tahap II. Prosiding Agro Industri Peternakan di pedesaan. Balai Penelitian Ternak Ciawi.
- Suwarno, G dan M Astuti. 1984. Pertumbuhan anak domba lepas sapih dan induk domba yang beranak satu kali keturunan lokal x lokal dengan keturunan lokal x DEG pada pemeliharaan tradisional di Kecamatan Gemuh, kabupaten Kendal. Prosiding pertemuan ilmiah penelitian ruminansia kecil. Puslitbang Peternakan Bogor.
- Wahyono, D.E. Soepeno, Komarudin Ma'sum dan P Sitorus. 1993. Peranan ternak domba kambing dan kontribusinya terhadap pendapatan petani ternak. Buletin Peternakan Edisi Khusus Universitas Gajahmada Jogjakarta.
- Wahyono, D.E, Soepeno, Komarudin Ma'sum dan Armiadi Semali, 1994. Efisiensi produktivitas domba kambing hubungannya dengan optimalisasi pendapatan peternak. Prosiding pertemuan nasional Nasional pengolahan dan komunikasi hasil-hasil penelitian. Sub Balai Penelitian Ternak Klepu, Semarang.
- Wahyono, D.E, 1995. Pengembangan ternak model kredit gaduhan untuk petani dan buruh tani di lingkungan perkebunan kopi. Prosiding pertemuan Ilmiah komunikasi dan penyaluran hasil-hasil penelitian. Sub Balai Penelitian Ternak Klepu, Semarang.

DISKUSI

1. Ir. Suprio Guntoro (*IP2TP Bali*)

Saran untuk mendapatkan bioplas dapat dengan memanfaatkan isi rumen dari RPH?

Ir. DE. Wahyono

Menyetujui saran tersebut, tapi pembuatannya harus dengan metode tertentu yang perlu biaya/belajar.

2. Ir. Ruly Hardianto (*BPTP Karangploso*)

Meminta untuk membuat foto seni penelitian bioplas dan dikirimkan ke PSE sebagai salah satu hasil pengkajian.

Untuk rekomendasi usulan ke Kanwil, peternakan harap masuk/dibuat.

Ir. DE. Wahyono

Saran akan dicoba/ditindak - lanjuti/realisasinya.

3. Ir. Sunarto (*BIPP Kondya Mojokerto*)

Karena pendapatan yang hanya Rp 4.000,-/hari, sebaiknya diteliti bagaimana mendapatkan domba dengan ADG yang tinggi melalui perbaikan genetik ?

Ir. DE. Wahyono

Masalahnya adalah diversifikasi dan ketersediaan waktu yang sesuai dengan kebiasaan hidup petani (jumlah waktu, waktu luang dan siap tenaga kerjanya (anak/ibu/bapak). Skala usaha untuk satu keluarga $\pm$ 10 ekor.