

PERANAN TERNAK KAMBING PADA KEGIATAN USAHATANI LAHAN PASANG SURUT DI LOKASI PRIMA TANI DESA SAKATA BANGUN, LAMUNTI C2, KECAMATAN MANTANGAI, KABUPATEN KAPUAS

Bambang Ngaji Utomo
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah

ABSTRAK

Ternak kambing mempunyai peranan penting bagi kehidupan petani di desa Sakatan Bangun, lokasi Prima Tani, yaitu sebagai sumber pendapatan untuk menunjang kebutuhan harian. Selain ternak kambing, komoditas utama lainnya adalah tanaman padi, ubi kayu dan tanaman jagung yang merupakan program pemerintah daerah. Produktivitas tanaman masih rendah, untuk padi dengan rata-rata luas garapan 1 ha, produksinya 0,7-1 ton/ha. Produksi tersebut hanya untuk kebutuhan makan sehari-hari dan tidak pernah dijual, sedangkan kebutuhan lainnya dipenuhi dari budidaya ternak kambing, oleh karena itu peranan ternak kambing sangat penting. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan ternak kambing di lokasi kegiatan Prima Tani desa Sakata Bangun, sekaligus peranannya dalam memberikan kontribusi bagi pendapatan rumah tangga petani. Kegiatan dilaksanakan melalui PRA, *farm record keeping* (FRK) serta desk study. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa hasil persilangan kambing kacang dan peranakan etawah bobot lahir untuk kelahiran tunggal rata-rata 2,75-3 kg/ekor (kambing kacang rata-rata 2,5 kg/ekor), sedangkan kelahiran kembar rata-rata 2,4 – 2,5 kg/ekor (kambing kacang rata-rata hanya 1,5-1,7 kg/ekor), angka kematian anak lahir dalam waktu 3 bulan monitoring relatif masih tinggi (12,5%), serta penyakit yang sering dialami adalah kembung dan kudis. Selama 2 periode produksi mampu memberikan pendapatan sebesar Rp.3.827.000,- atau Rp 239.200/ bulan yang dapat digunakan sebagai penyedia pendapatan harian dan sebagai sumber pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki produktivitas lahan serta meningkatkan daur ulang zat hara.

Kata kunci: kambing, tanaman, primatani

PENDAHULUAN

Kalimantan Tengah mempunyai lahan pasang surut seluas 5,5 juta hektar, 1.457.280 ha dari luasan tersebut adalah terletak di kawasan eks PLG. Lahan pasang surut di kawasan eks PLG menurut Adimihardja *et al.* (1999) bila dikembangkan secara rasional dengan mempertimbangkan karakteristik biofisik, dan sosial ekonomi, disertai pengelolaan secara optimal, mempunyai potensial besar sebagai penghasil berbagai komoditas pertanian, termasuk peternakan dan perikanan.

Tanah sebagai media tumbuh tanaman merupakan modal dasar dalam suatu usaha pertanian dan peternakan yang sangat berpengaruh terhadap hasil yang ingin dicapai. Sebagaimana diketahui sumberdaya lahan di lokasi tersebut pada umumnya produktivitasnya rendah yang dicerminkan oleh rendahnya produksi pertanian. Masalah tersebut, menurut Santoso dan Tuherkih (2003) secara bertahap dapat diatasi dengan menerapkan teknologi pengelolaan lahan dan tata laksana beternak yang baik. Hal ini tentunya sekaligus melakukan kegiatan diversifikasi usahatani dalam rangka meningkatkan pendapatan petani. Usaha diversifikasi yang umum dilaksanakan petani di Indonesia adalah tanaman dan ternak.

Salah satu ternak yang dominan, yang diharapkan sumbangannya guna meningkatkan pendapatan petani dan sekaligus memberikan berperan dalam pertumbuhan ekonomi (pedesaan) di Desa Sakata Bangun, adalah kambing. Kambing mempunyai peranan yang komplek dalam kegiatan usahatani mereka. Fungsi ekonomi dan biologis kambing telah dikenal sejak lama. Disamping menghasilkan daging (ternak) untuk dijual, kambing juga menghasilkan pupuk untuk mempertahankan kesuburan tanah. Menurut Suradisastra (1993), usaha peternakan kambing sangat diminati masyarakat karena dapat dipelihara secara tradisional dengan teknologi yang sederhana dan modal yang tidak besar.

Mengingat besarnya peranan ternak kambing, maka berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah daerah untuk mengembangkan potensi ternak kambing tersebut, baik melalui sektor permodalan, penyuluhan, perbaikan makanan ternak, pengendalian penyakit maupun perbaikan mutu genetik melalui perkawinan silang antara kambing kacang dengan kambing PE.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan ternak kambing di lokasi kegiatan Prima Tani desa Sakata Bangun, sekaligus peranannya dalam memberikan kontribusi bagi pendapatan rumah tangga petani.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan di lokasi Prima Tani BPTP Kalimantan Tengah Desa Sakata Bangun, Lamunti C2, Kecamatan Mantangai, Kabupaten Kapuas merupakan lokasi transmigrasi tahun 1998 dalam wilayah eks Pengembangan Lahan Gambut (PLG) 1 juta hektar.

Metode

Obyek pengamatan adalah aktivitas budidaya ternak kambing terutama setelah adanya kegiatan Prima Tani. Data yang dikumpulkan meliputi data primer yang dikoleksi melalui kegiatan PRA dan *farm record keeping* (FRK) terutama dari

aspek teknis kegiatan budidaya ternak kambing serta data sekunder berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh Dinas Peternakan Kabupaten Kapuas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik lokasi kegiatan dan aktivitas usahatani

Karakteristik kondisi fisik, iklim dan kegiatan usahatani di Desa Sakata Bangun, Lamunti C2 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi fisik dan iklim Desa Sakata Bangun, Lamunti C2, Kecamatan Mantangai, Kabupaten Kapuas.

Uraian	Keterangan
1. Luas desa	1.322 ha
2. Sub-agroekosistem	Lahan pasang surut
3. Tipe luapan	C dan D
4. pH tanah dan pH air	4,4 dan 3,3
5. Lahan usaha	798 ha
6. Lahan pekarangan	99,75 ha
7. Lahan restan	421 ha
8. Lahan yang tidak digarap	65%
9. Penggunaan lahan:	1.322 ha (100,%)
Ladang	428 ha (32,4%)
Kabun campuran	153 ha (11,6%)
Kebun karet	46 ha (3,4%)
Semak/belukar	662 ha (50,1%)
Jalan dan sungai	33 ha (2,5%)
10. Jenis tanah	Bergambut
11. Kesuburan tanah	Rendah – Sedang
12. Curah hujan	1.275 mm/tahun
Bulan basah	2 bulan
Bulan kering	5 bulan
13. Elevasi	0 – 18 m dpl
14. Kegiatan usahatani	Padi, jagung, singkong, kacang tanah, cempedak, nangka, rambutan, karet, kambing, sapi, ayam.

Sumber: Mokhtar *et al.* (2007)

Lahan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan usahatani baik tanaman pangan, palawija, hortikultura, perkebunan dan ternak adalah lahan usaha, lahan pekarangan dan lahan restan (R). Lahan usaha seluas 1.060 ha, hanya 30% yang

dikelola sisanya (70%) masih berupa semak belukar dan alang-alang. Lahan R dengan luas mencapai 421 ha, sebagian kecil diusahakan untuk pertanian dengan tanaman palawija dan sayuran. Sedangkan pada lahan pekarangan sebagian besar dimanfaatkan untuk tanaman hortikultura

Kondisi fisik lahan yang ada di Desa Sakata Bangun untuk kegiatan usaha tani khususnya untuk tanaman memerlukan input yang tinggi dan inovasi teknologi. Pada kondisi eksisting rata-rata produksi untuk tanaman pangan (padi) hanya mampu mencapai 0,7-1,0 t/ha, dimana hasil tersebut hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dan tidak pernah dijual. Sehingga dengan demikian keberadaan ternak yang dibudidayakan sangat membantu dalam penyediaan uang "cash" (*daily cash income*).

Sumber daya manusia

Desa Sakata Bangun mempunyai jumlah penduduk per Desember 2005 sebanyak 143 KK (533 jiwa) dari 399 KK (1.758 jiwa) pada awal penempatan transmigran dengan komposisi 65% transmigrasi lokal dan sisanya (35%) transmigrasi campuran asal dari Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat. Hampir semua (140 KK) penduduk adalah petani dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakatnya yang cukup memprihatinkan dengan rata-rata pendapatan rumah tangga relatif rendah, menurut kalkulasi Mokhtar *et al.* (2007) sekitar Rp. 4.235.000,- per tahun atau Rp.352.900,- per bulan.

Tingkat pendidikan bervariasi, yaitu sebagian kecil (30%) tamatan sekolah lanjutan (SMP dan SMA) dan satu tamatan perguruan tinggi (Institut Agama Islam Negeri), sebagian besar (60%) berpendidikan sekolah dasar, dan sisanya sekitar 10% penduduk adalah tidak tamat sekolah dasar dan buta huruf (Mokhtar *et al.*, 2007).

Budidaya ternak di Desa Sakata Bangun

Ada 3 komoditas ternak yang dibudidayakan di lokasi kegiatan Prima Tani desa Sakata Bangun, yaitu ternak kambing, sapi dan ayam buras. Ternak kambing merupakan ternak utama yang diusahakan oleh sebagian besar petani di Lamunti C2. Dilaporkan oleh Dinas Peternakan kabupaten Kapuas (Khalinja, 2007), bahwa sebagian besar populasi kambing yang ada di kabupaten Kapuas berada di Lamunti.

Bagi petani di Lamunti umumnya dan di desa Sakata Bangun khususnya, usaha ternak kambing adalah usahatani andalan karena sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangganya. Menurut informasi petugas lapangan 75% petani di desa Sakata Bangun memelihara kambing. Tujuan pemeliharaan ternak kambing pada umumnya adalah sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dapat dijual apabila diperlukan.

1. Perkembangan populasi ternak kambing di desa Sakata Bangun

Pada tahun 2005 dilaporkan populasi ternak kambing di desa Sakata Bangun hanya sekitar 318 ekor. Kondisi eksisting kinerja budidaya ternak kambing disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kinerja budidaya ternak kambing di Desa Sakata Bangun pada saat pelaksanaan PRA tahun 2005.

Uraian	Kinerja Teknologi
1. Jenis kambing	Jenis kambing Kacang mendominasi, sebagian kecil jenis kambing PE
2. Pakan	Sebagian besar diperoleh dari alam, sedikit dari hasil budidaya
3. Skala usaha	2-5 ekor/KK
4. Manajemen pemeliharaan	Tipe kandang ada 2, yaitu kandang lantai tanah dan panggung, tidak membedakan kelompok umur dan status fisiologis, tempat kotoran dan sisa pakan tidak tersedia
5. Manajemen reproduksi	Kawin alam (umumnya dgn pejantan kacang & sebagian kecil dgn pejantan PE)
6. Manajemen Kesehatan hewan	Pengontrolan terhadap kesehatan hewan (penyakit) masih terbatas Penanganan penyakit masih sangat mengandalkan petugas dinas Pengobatan alternatif (tradisional) belum terlalu dikenal
7. Hasil	Rata-rata jumlah anak sekelahiran 2 ekor (setelah kelahiran anak pertama dan kebanyakan 1 ekor pada kelahiran anak pertama), interval beranak \geq 8 bulan
8. Pengolahan limbah	Kotoran kambing diolah sederhana

Perkembangan ternak kambing di lokasi kegiatan Prima Tani cukup menggemirakan. Berdasarkan 2 kali pengamatan pada bulan Pebruari dan pada bulan April 2007 terjadi peningkatan populasi ternak kambing baik pada kawasan

desa maupun pada 12 orang kooperator model percontohan budidaya kambing Prima Tani desa Sakata Bangun (Tabel 3 dan 4).

Populasi ternak kambing meningkat sebesar 9,5% dari 294 ekor menjadi 325 ekor (Tabel 3) dengan rata-rata skala kepemilikan per KK adalah sebesar 4,5 ekor yang sebelumnya sebesar 4,1 ekor (294 ekor/72KK). Rasio atau perbandingan pejantan dan betina adalah 1 : 2,2.

Tabel 3. Perkembangan populasi ternak kambing di desa Sakata Bangun

No	Umur	Bulan			
		Pebruari 2007		April 2007	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
1.	Dewasa	38	110	46	121
2.	Muda	20	39	20	46
3.	Anak	27	60	35	57
Jumlah		85	209	101	224
Total		294		325	

Hasil monitoring populasi kambing pada 12 orang kooperator yang merupakan percontohan model budidaya kambing di lokasi Prima Tani Desa Sakata Bangun terjadi peningkatan populasi ternak sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan populasi ternak kambing di 12 orang kooperator

No	Umur	Bulan			
		Pebruari 2007		April 2007	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
1.	Dewasa	5	27	8	36
2.	Muda	10	8	16	17
3.	Anak	10	4	15	13
Jumlah		25	39	39	66
Total		64		105	

Populasi ternak kambing meningkat sebesar 39,04% dari 64 ekor menjadi 105 ekor. Rasio pejantan dan betina adalah 1 : 1,7 ekor. Dengan rasio tersebut menyebabkan tingkat kebuntingan kambing betina menjadi tinggi. Indikasi ini sudah terlihat dimana dari seluruh KK yang dimonitoring kambingnya menunjukkan 100% bunting dengan jumlah kebuntingan ternak kambing per KK bervariasi ≥ 1 ekor. Jarak beranak relatif pendek rata-rata 8 bulan dengan masa sapih anak 3 bulan. Bahkan banyak petani peternak yang mengawinkan induknya sebelum anaknya

mencapai umur 3 bulan. Menurut Hastono (2003) kurangnya pejantan yang dimiliki peternak bisa menjadi penyebab utama selang beranak yang tinggi (9-15 bulan).

Skala kepemilikan ternak rata-rata 7,5 ekor/KK dengan range 5 – 18 ekor. Dengan adanya laporan kebuntingan tersebut, skala kepemilikan per KK dalam kurun waktu 3-4 bulan ke depan akan meningkat.

Angka kematian anak dari sejumlah anak-anak yang dilahirkan sebesar 12,5% dalam kurun waktu dari bulan Pebruari – April 2007, atau 2,97% dari total populasi kambing yang ada. Hal ini kemungkinan dikarenakan anak kambing kurang mendapatkan susu dari induknya terutama bagi induk yang melahirkan anak lebih dari satu, yang ternyata induk kambingpun ada yang mempunyai sifat pilih kasih terhadap anaknya,

Jumlah ternak yang dijual hasil monitoring pada 12 orang kooperator dalam kurun waktu dua bulan tersebut sebesar 30 ekor dengan rata-rata perminggunya 3,75 ekor. Penjualan ternak ini adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup harian petani.

2. Produktivitas ternak kambing

Hasil terakhir pengamatan terhadap jumlah anak sekelahiran (*litter size*) rata-rata adalah 1,7 ekor per induk, dengan catatan bahwa sebagian besar induk tersebut adalah pada kebuntingan yang pertama kali. Rata-rata berat lahir kambing kacang untuk yang jantan adalah 2,34 kg, sedangkan untuk yang betina adalah 1,65 kg. Prosentase kelahiran untuk pejantan 71,4% sedangkan untuk yang betina 28,6%. Nampak bahwa jumlah kelahiran anak jantan lebih banyak dibandingkan dengan yang betina, namun data ini masih perlu dimonitoring lebih jauh lagi dengan jumlah ternak yang melahirkan (dimonitoring) lebih banyak. Ada kecenderungan nantinya jumlah kambing jantan lebih banyak dan ini bisa dijadikan model atau peluang usaha penggemukan kambing jantan. Pendapatan tambahan petani bisa juga berasal dari penjualan penggemukan kambing. Sedangkan kambing-kambing betina dijadikan sebagai industri biologis untuk menghasilkan anak (bibit).

Hasil monitoring penambahan bobot badan harian (PBBH) persilangan kambing kacang dengan PE pada periode pra-sapah diperoleh rata-rata 0,15 kg/ekor/hari. Hastono (2003) melaporkan PBBH kambing PE 0,068 - 0,077 kg, sedangkan Budiarsana *et al.* (2003) melaporkan 0,082-0,095 kg.

Dalam rangka perbaikan mutu genetik, ternak kambing jenis kacang mulai dikawinkan dengan kambing Peranakan Etawah (PE) dan menunjukkan bobot lahir lebih besar. Menurut Sutama (1995), kondisi tersebut akan terjadi juga pada pertumbuhan pra-sapah. Bobot lahir kambing yang ada di lokasi Prima Tani relatif tidak berbeda dengan yang dilaporkan pada kondisi stasiun percobaan oleh Balitnak (2001).

Tabel 5. Bobot kelahiran kambing di lokasi Prima Tani Sakata Bangun dengan yang ada di satsiun percobaan Balitnak.

Jenis kambing	Tipe dan jenis kelamin kelahiran	Rata-rata Bobot badan kambing (Kg)	
		Lokasi Prima Tani Sakata Bangun	Lokasi Stasiun percobaan Balitnak, Bogor
1. Kacang	Kembar	1,5 – 1,7	1,80
	Tunggal	2,5	2,35
	Jantan	2,34	2,05
	Betina	1,65	1,91
	Litter size	1,7	1,29
2. Kacang X PE	Kembar	2,4 – 2,5	-
	Tunggal	2,7 – 3	-
3. Kambing PE	Kembar	-	2,00 – 3,50
	Tunggal	-	3,00 – 5,00
	Jantan	-	3,00 – 5,00
	Betina	-	2,00 – 4,50
	Litter size	-	1,0 – 3,0

3. Manajemen pemeliharaan

Kandang

Hasil monitoring terakhir 90% peternak kambing di Lamunti C2 sudah menerapkan kandang sistim panggung. Sedangkan pada para peternak yang dijadikan model percontohan, 100% sudah menerapkan kandang sistim panggung. Bentuk dan ukuran kandang bervariasi dengan tingkat kebersihan kandang rata-rata kurang bersih, karena tidak ada tempat khusus penampungan sisa pakan dan kotoran.

Pakan

Pakan masih mengandalkan dari alam dan daun ubi kayu yang ditanam di lahan pekarangan. Introduksi HMT unggul masih dalam taraf pertumbuhan sehingga masih belum bisa dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak. Jenis pakan lokal yang dimanfaatkan untuk pakan kambing disajikan pada tabel 6.

Dalam upaya pengembangan ternak kambing perlu adanya sistem pendukung yang saling terkait dan berinteraksi secara positif. Salah satu faktor pendukung yang sangat penting adalah pakan. Keberhasilan usaha ternak kambing tidak terlepas dari masalah pakan, khususnya hijauan. Tersedianya pakan yang cukup, jumlah maupun mutunya dan berkesinambungan merupakan merupakan salah satu faktor yang

menentukan keberhasilan usaha pengembangan kambing (Sariubang *et al.*, 2003). Jumlah dan kualitas pakan yang baik akan membantu ternak untuk tumbuh, berproduksi dan reproduksi secara baik (Wardani *et al.*, 1997). Setelah sapih pertumbuhan kambing sangat ditentukan oleh jumlah dan kualitas pakan (Sutama, 1995).

Tabel 6. Jenis pakan lokal yang diberikan pada ternak kambing di lokasi Prima Tani desa Sakata Bangun.

No	Sumber	Jenis pakan	Keterangan
1.	Budidaya	1. Daun singkong 2. Daun nangka	- Jumlah pemberian tidak ada batasan yang jelas - Pemberian secara:
2.	Alam	1. Halalaban 2. Uyah-uyahan 3. Waru 4. Daun seribu 5. Lain-lain	- Kombinasi (campuran) - Tunggal tetapi dalam 1 hari berbeda jenis pakannya.

Penyakit

Penyakit yang masih sering muncul adalah kembung dan kudisan. Berdasarkan pengamatan di lapangan, kejadian penyakit kembung hampir dapat dipastikan ada yang menjadi mati, sedangkan penyakit kudis hampir selalu ada laporan dari peternak walaupun sifatnya sporadis.

4. Analisa finansial budidaya ternak kambing

Perhitungan analisa finansial dilakukan sesuai tujuan budidaya kambing di Desa Sakata Bangun, yaitu untuk menghasilkan anak dan sewaktu-waktu kebutuhan muncul kambing dapat dijual. Analisa dilakukan untuk 2 kali periode produksi (16 bulan). Dengan skala pemeliharaan sesuai monitoring di lapangan yaitu rata-rata 7 ekor/KK, litter size 1,7 dan angka kematian pra sapih diasumsikan 10%, maka perhitungan analisis finansialnya disajikan pada Tabel 7.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa usahatani ternak kambing memberikan keuntungan Rp 239.200/ bulan. Hasil ini relatif masih rendah namun sangat berarti bagi rumah tangga petani mengingat produktivitas dari usahatani tanaman juga relatif masih rendah bahkan cenderung merugi sehingga dengan demikian pendapatan dari kegiatan usahatani tanaman tidak terlalu banyak bisa diharapkan. Menurut Ali (2004) kegiatan usaha tani tanaman padi di kawasan eks PLG dengan penerapan inovasi teknologi sehingga diasumsikan produksi gabahnya mampu mencapai 3,5 t/ha, menghasilkan keuntungan sebesar Rp.530.000,-/Ha.

Kalau di rata-rata perbulan pendapatannya hanya Rp.176.000,-. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan usaha tani ternak kambing.

Tabel 7. Analisis finansial budidaya ternak kambing selama 2 periode produksi (16 bulan) di desa Sakata Bangun, Lamunti C2.

Uraian	Jumlah	Harga (Rp.)	Nilai (Rp.)
A. Modal tetap			
1. Induk kambing	6 ekor	400.000	2.400.000
2. Pejantan	1 ekor	500.000	500.000
3. Kandang	1 unit 3x5 m	700.000	700.000
Jumlah			3.600.000
B. Penjualan:			
1. Penjualan keturunan umur 11 bulan (9 ekor)	4 ekor	400.000	1.600.000
- Jantan	5 ekor	350.000	1.750.000
- Betina			
2. Penjualan keturunan umur 3 bulan	9 ekor	125.000	1.125.000
3. Penjualan pupuk: 0,5 kg x (480 hari x 7 ekor + 9 ekor x 240 hari)	2760 kg	200	552.000
Jumlah			5.027.000
C. Pengeluaran			
1. Hijauan makanan ternak Kambing: 4 kg x (7 ekor x 480 hari + 9 ekor x 240 hari)	22.080 kg 16 bulan	50 6.000	1.104.000 96.000
2. Penyusutan kandang			
3. Tenaga kerja (diperhitungkan dari harga HMT)	-	-	-
Jumlah			1.200.000
D. Pendapatan:			
- Selama 16 bulan		5.027.000 – 1.200.000 = 3.827.000	
- Per bulan		239.200	

Pada umumnya kambing yang dipelihara oleh peternak di pedesaan dalam jumlah kecil (Chamdi, 2003) sebagaimana yang ditemukan di Desa Sakata Bangun, dengan demikian tingkat pendapatannyapun relatif masih rendah. Untuk meningkatkan pendapatan, skala pemeliharaan ternak perlu ditingkatkan sebagaimana dianjurkan oleh Bulu *et al.* (2005) antara 10 -15 ekor/KK.

KESIMPULAN DAN SARA-SARAN

Kesimpulan

Usaha tani ternak kambing mampu memberikan sumbangan pendapatn sebesar Rp 239.200/ bulan yang dapat digunakan sebagai penyedia pendapatan harian (daily cash income) dan sumber pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki produktivitas lahan serta meningkatkan daur ulang zat hara.

Saran-saran

- Jumlah kambing pejantan PE perlu ditambah dengan rasio pejantan dan betina yang sesuai untuk memacu perbaikan kualitas ternak
- Pengembangan HMT unggul (legume) baik di lahan usaha dan lahan pekarangan perlu digalakkan
- Peningkatan kemampuan peternak mengolah pupuk organik dari kotoran ternak melalui pelatihan dan percontohan
- Pengenalan obat alternatif (tradisional) untuk penanganan pertama pada kasus-kasus penyakit di lapangan.
- Tatalaksana pemeliharaan anak pra-sapih ditingkatkan untuk menekan angka kematian anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja, A.A., Bambang, K. Sudarman dan D.A. Suriadikarta. 1999. Perspektif Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Rawa. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor. Hal 42-51.
- Ali, B. 2004. Pengembangan terkini lahan eks-PLG di kabupaten Kapuas. Materi disajikan pada Lokakarya Tentang Lahan Pasang Surut Khususnya Penanganan dan Langkah Operasional Eks-PLG. Palangka Raya, 16 Desember 2004.

- Balai Penelitian Ternak. 2001. Kambing PE Penghasil Daging Sekaligus Susu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, vol 23 No. 4, hal. 10-12.
- Budiarsana, I.G.M., I-K. Utama, M. Martawijaya dan T. Kastaman. 2003. produktivitas kambing PE pada agroekosistim yang berbeda. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Bogor 29-30 September 2003. Puslitbangnak, hal 150-156.
- Bulu, Y.G., W.R. Sasongko dan Mashur. 2005. Rekomendasi sistem usahatani ternak kambing pada lahan kering di lombok timur. *BPTP NTB. Rekomendasi Paket Teknologi Pertanian 2005*.
- Chamdi, A.N. 2003. Kajian profil sosial ekonomi usaha kambing di kecamatan Kradenan, kabupaten Grobogan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Bogor 29-30 September 2003. Puslitbangnak, hal 312-317.
- Hastono. 2003. Kinerja produksi kambing PE. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Bogor 29-30 September 2003. Puslitbangnak, hal 91-94.
- Hastono. 2003. Usaha perbaikan kinerja reproduksi induk kambing dan domba. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Bogor 29-30 September 2003. Puslitbangnak, hal 95-98.
- Khalinja. 2007. Personal Communication. Dinas Peternakan kabupaten Kapuas. Kuala Kapuas
- Mokhtar. S., M. Sarwani, R. Ramli, B.N. Utomo, M. Siahaan, J. Roshid, S. Hendratno, D. Irwandi dan Adriansyah. 2007. Laporan Akhir Teknologi Pengembangan Agribisnis Pertanian Terpadu (Prima Tani) Di Lahan Pasang Surut Kawasan Eks PLG Satu Juta Hektar. TA. 2006. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah. Palangka Raya.
- Santoso, J. Dan E. Tuherkih. 2003. Meningkatkan pengelolaan lahan untuk mermacu pengembnagan ternak ruminansia. *Prosiding Seminas Nasional Teknologi Peternakandan Veteriner*, Bogor 29 -30 September 2003.

- Sariubang, A.E., D. Pasambe, dan Yusuf. 2003. Kajian Pola Usaha Pengembangan Kambing pada lahan kering di Sulawesi Tenggara. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor 29 -30 September 2003. Puslitbangnak, hal 244-249. Puslitbangnak, hal 258-265.
- Suradisastra, K. 1993. Aspek-aspek sosial dari produksi kambing dan domba: Produksi kambing dan domba di Indonesia. Prosiding Seminar Pengembangan ternak potong di Pedesaan. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Sutama, I.K. 1995. Potensi produktivitas ternak kambing di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor 29-30 September 2003. Puslitbangnak, hal 35-50.
- Wardani, N.K., A. Musofie dan R. Harwonmo. 1997. Upaya perbaikan pakan dengan metode finishing untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing di wilayah kering Propinsi Desarah Istimewa Yogyakarta. Prosiding Seminas Nasional Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian