

PERFORMANS KAMBING JAWARANDU PADA LAHAN MARGINAL DI KABUPATEN BLORA

*Budi Utomo, Tati Herawati dan Djoko Pramono
Lab Klepu – BPTP Jawa Tengah*

ABSTRAK

Kajian dilakukan di Desa Ngrawoh Kecamatan Kradenan Kabupaten Blora yang merupakan lokasi desa yang dijadikan prioritas kegiatan *Poor Farmers Income Improvement Through Innovation Project* (PFI3P). Kegiatan melalui pendekatan *On Farm Clients Oriented Research* (OFCOR) dengan melibatkan anggota kelompok "Bakal Dadi". Kooperator sebanyak 5 orang, masing-masing menerima 8 ekor kambing betina dan 1 ekor jantan. Ternak ditempatkan dalam kandang panggung dan kandang disekat untuk memisahkan antara jantan dan betina bunting (betina dicampur dengan pejantan selama dua siklus birahi). Pemberian pakan konsentrat dan hijauan sesuai dengan kebutuhan. Variabel yang diamati : penambahan bobot badan, konsumsi pakan, tingkat kebuntingan, tingkat kelahiran, bobot lahir, dan mortalitas. Data dianalisis secara diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kooperator melaksanakan pemeliharaan ternak kambing sesuai teknologi yang diberikan. Perkawinan dengan mencampur pejantan dan betina selama dua siklus birahi menghasilkan 97,5% bunting. Bobot induk kambing waktu dikawinkan pertama kali rata-rata 21,23 kg. Umur kawin rata-rata kurang dari 1 tahun. Tingkat kelahiran induk kambing 90,00 %. Jumlah anak yang dilahirkan sebanyak 53 ekor. Tingkat mortalitas 3,77%. Rata-rata penambahan bobot badan sebesar 93,5 g/ek/hr untuk induk, untuk anak jantan dan betina yaitu 87,77 g/ek/hr dan 71,04 g/ek/hr. Konsumsi bahan kering pakan ternak kambing induk rata-rata sebanyak 1,37 kg/ek/hr. Potensi hijauan di Desa Ngrawoh cukup mendukung untuk pengembangan ternak kambing mengingat desa tersebut dikelilingi hutan seluas 1396 ha dan 715,03 ha diantaranya berada di wilayah Desa Ngrawoh.

Kata kunci : Petani miskin, Kambing Jawarandu, Pakan, dan hijauan.

PENDAHULUAN

Prioritas pengembangan usaha peternakan rakyat mendapat perhatian pemerintah yang cukup besar, khususnya dalam rangka program pengentasan kemiskinan dan desa tertinggal. Upaya yang dilakukan adalah melalui pemberdayaan potensi sumberdaya pertanian maupun pemberdayaan terhadap peran-serta masyarakat dan perekonomian rakyat dengan menumbuh-kembangkan agribisnis di pedesaan, serta meningkatkan peranan koperasi maupun keikut-sertaan pihak swasta dengan didukung teknologi maupun infrastruktur yang memadai.

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak yang akrab dengan sistem usahatani di pedesaan dan merupakan komponen peternakan rakyat (Soebandriyo *et al.*, 1995). Distribusi penyebaran populasi relatif merata, kemampuan beradaptasi yang tinggi dengan kondisi agroekosistem setempat merupakan keunggulan komparatif tersendiri. Perkembangan ternak kambing di Jawa Tengah selama kurun waktu 3 tahun terakhir menunjukkan trend perkembangan yang meningkat sebesar 0,17 % yaitu pada tahun 2001, tahun 2002 dan tahun 2003 masing-masing sebanyak 2.974.917 ekor, 2.984.434 ekor dan 2.984.845 ekor (Statistik Peternakan Jawa Tengah, 2004). Menurut Harsono (1997) ternak kambing merupakan salah satu komoditi andalan Jawa Tengah yang mempunyai peranan strategis, yakni: (a) mampu mensuplai sebanyak $\pm 10\%$ dari total produksi daging, (b) merupakan jenis komoditi pilihan usaha (>60%) yang dikembangkan pada program pengentasan kemiskinan atau program IDT, dan (c) salah satu sumber pendapatan petani.

Meskipun kontribusi sumbangannya terhadap pendapatan petani relatif kecil, tetapi dilihat dari peranannya dalam menyangga perekonomian rakyat cukup besar (Sutama, 1994). Kondisi usaha peternakan kambing di pedesaan pada umumnya dicirikan dengan : (a) modal terbatas, (b) input produksi rendah, (c) skala usaha relatif kecil, (d) pengelolaannya secara sederhana (tradisional) dan (e) merupakan usaha sampingan. Sifat usahanya (tujuan usaha) juga belum dapat menjamin kontinuitas produksi (jumlah dan kualitas) yang memadai, serta belum mengarah kepada keuntungan usaha (Inounu *et al.*, 1997).

Pada kondisi tersebut, kendala pengembangan ternak kambing (peternakan rakyat) pada umumnya adalah produktivitas dan reproduktivitas ternak yang rendah, serta belum diberdayakannya

beberapa karakter biologis yang menguntungkan seperti adaptabilitas ternak yang tinggi pada kondisi marjinal. Menyadari hal tersebut, dalam rangka mendukung program pengembangan ternak kambing di Kabupaten Blora maka dilakukan kajian perbaikan bibit ternak kambing yang diikuti dengan perbaikan tatalaksana perkawinan, perkandangan, pemberian pakan, dan kontrol kesehatan ternak diharapkan berpengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas ternak kambing.

BAHAN DAN METODA

Kegiatan pengkajian ini dilakukan dengan pendekatan *on farm clients oriented research* atau OFCOR (Badan Litbang Pertanian, 1999), dan bekerjasama dengan kelompok tani sebagai koperator (clients), serta dilaksanakan di tingkat petani dengan mengutamakan unsur partisipatif. Ternak kambing Jawarandu betina sebanyak 40 ekor \pm umur 10 bulan dan 5 ekor jantan \pm umur 12 bulan digunakan dalam pengkajian ini. Ternak tersebut dialokasikan kepada 5 orang anggota kelompok tani ternak “Bakal Dadi” sebagai kooperator, dan masing-masing menerima ternak sebanyak 8 ekor betina dan 1 ekor jantan.

Ternak kambing dikandangkan dalam kandang panggung dan kandang disekat untuk memisahkan antara betina bunting dan pejantan. Pakan hijauan berupa leguminosa terutama lamtoro dan rumput lapang serta konsentrat diberikan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan bobot badan. Pakan konsentrat diberikan selama masa kawin dan periode bunting. Obat cacing diberikan pada awal kegiatan. Perkawinan ternak dilakukan dengan mencampur betina dan pejantan selama dua silklus birahi, bila dalam jangka waktu tersebut ternak kambing tidak menunjukkan tanda-tanda birahi maka kambing betina sudah bunting dan segera dipisahkan dengan pejantan.

Lokasi kegiatan di Desa Ngrawoh Kecamatan Kradenan Kabupaten Blora. Variabel yang diamati meliputi: bobot awal dikawinkan, bobot lahir, penambahan bobot badan induk dan anak, konsumsi pakan, tingkat kebuntingan, tingkat kelahiran, dan mortalitas. Analisis data menggunakan analisa diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Daerah Penelitian.

Kabupaten Blora termasuk salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Tengah, dan kabupaten tersebut terdiri dari 16 kecamatan serta 295 desa. Salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kradenan yaitu Desa Ngrawoh, merupakan salah satu desa yang dijadikan sebagai lokasi prioritas kegiatan *Poor Farmers Income Improvement through Inovation Project* (PFI3P). Jarak Desa Ngrawoh dengan kota kecamatan kurang lebih 6 km dan 45 km dari ibu kota Kabupaten. Desa Ngrawoh merupakan desa yang terletak disekitar hutan dengan luas 715,03 ha, yang seluruhnya merupakan hutan Negara. Hanya 7,43 % dari total luasan desa 772,392 ha yang bukan hutan, yaitu terdiri dari 5,862 ha sawah tadah hujan, 38,750 ha lahan kering/tegalan, 11,75 ha lahan pemukiman dan 1 ha lain-lain. Dimana hutan yang ada telah dilakukan penghijauan dengan tanaman leguminosa terutama lamtoro dengan luasan penanaman \pm 10 % dari luas hutan yang ada, dan petani ternak diperbolehkan mengambil hijauan lamtoro untuk memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Penanaman lamtoro dilakukan oleh *pesanggem*, yang rata-rata berasal dari desa Ngrawoh. Suhu rata-rata harian berkisar antara 27-32⁰C dan rata-rata curah hujan tahunan 1.864 mm/tahun, yang terdiri dari 5 bulan basah dan 7 bulan kering. pH air tanah 8,0. Menurut Williamson dan Payne (1993), kondisi lingkungan yang optimum bagi pertumbuhan kambing yang baik adalah 28 - 33⁰C. Hal ini menunjukkan bahwa desa Ngrawoh cukup baik untuk pengembangan ternak, dan diharapkan dapat menjadi sumber bibit ternak kambing.

Keragaan Biofisik Kambing Jawarandu

Perbaikan sistem perkandangan yang diintroduksikan kepada petani ternak kooperator adalah kandang panggung, dimana sistem perkandangan ini untuk merangsang petani ternak dalam memelihara ternak kambing kearah usaha yang ekonomis, disamping itu juga untuk menjaga kesehatan ternaknya. Semula petani ternak di Desa Ngrawoh umumnya belum mengenal kandang

panggung untuk menempatkan ternaknya, kebiasaan yang mereka lakukan yaitu menempatkan ternak di dalam rumah (satu atap dengan dapur). Dengan adanya introduksi kandang panggung, petani ternak mulai mengenal dan merasakan manfaatnya, hal ini terlihat adanya kooperator dan petani ternak lainnya yang membangun kandang panggung untuk ternak kambing yang dipelihara.

Perbaikan sistem perkawinan yang diintroduksikan adalah dengan mengatur perkawinan secara serempak dalam dua siklus birahi (program beranak 8 bulan sekali). yaitu dengan sistem mencampur ternak kambing betina dan pejantan selama dua siklus birahi, bila dalam jangka waktu tersebut ternak kambing tidak menunjukkan tanda-tanda birahi maka kambing betina sudah bunting dan segera dipisahkan dengan pejantan. Dengan sistem perkawinan secara serempak, petani ternak dapat mengetahui kapan ternaknya bunting, melahirkan dan kapan ternak hasil keturunannya dapat dijual. Hasil kajian menunjukkan bahwa kelima petani ternak kooperator yaitu (A) Basiran, (B) Ngudi, (C) Wariman, (D) Sudarno, dan (E) Sukadi, yang telah melaksanakan sistem perkawinan secara serempak terhadap ternak kambing yang dipelihara, rata-rata diperoleh tingkat kebuntingan sebesar 97,5% dan tingkat kelahiran 90,0%, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah ternak kambing yang bunting dan beranak.

No	Kooperator	Jumlah pejantan (ekor)	Jumlah betina (ekor)	Induk beranak (ekor)	Induk Bunting (ekor)	Induk belum bunting (ekor).
1.	A.	1	8	8	-	-
2.	B	1	8	8	-	-
3.	C.	1	8	7	-	1
4.	D	1	8	6	2	-
5.	E	1	8	7	1	-
	Jumlah	5	40	36	3	1

Pada Tabel 1 terlihat bahwa ternak kambing betina dari 40 ekor, yang sudah beranak 36 ekor dan yang belum beranak 3 ekor, serta yang belum bunting 1 ekor, hal ini memperlihatkan bahwa kajian yang dilakukan bersama-sama dengan anggota kelompok tani ternak cukup berhasil. Menurut Suradisastra (1980) sifat manusia yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya, pengalaman yang diperoleh selama menjalankan usaha juga akan mempengaruhi motivasi, sehingga makin lama pengalaman beternak, peternak semakin bergeser memilih motif ekonomi. Walaupun banyak petani yang berfikir *economic minded*, namun karena sifat dan kondisi yang khas, mereka nampaknya enggan untuk berkembang. Namun demikian dalam kaitannya dengan penyerapan teknologi, adopsi dan perencanaan, petani peternak masih dapat diharapkan, terutama bila unsur-unsur pengalaman ikut terlibat didalamnya.

Rata-rata bobot lahir dan tipe kelahiran ternak kambing yang dipelihara oleh lima kooperator, memperlihatkan bahwa rata-rata bobot lahir untuk ternak kambing jantan lebih tinggi bila dibandingkan dengan ternak kambing betina, seperti terlihat pada Tabel 2. Ternak kambing yang beranak dengan tipe kelahiran kembar lebih banyak dari pada yang betina yaitu dengan perbandingan 52 % : 48 %. Hasil kajian berdasarkan tipe kelahiran yang diperoleh lebih banyaaq kembar dua, bila hasil penelitian Triwulaningsih *et al.*, (1981) yaitu persentase beranak pertama tunggal dan beranak pertama kembar masing-masing sebesar 79,64 dan 22,49%.

Tabel 2. Bobot lahir dan tipe kelahiran kambing Jawarandu

No	Kooperator	Tipe kelahiran	Rata-rata bobot lahir (kg)	
			Jantan	Betina
1.	A	Tunggal	3	2.3
		Kembar dua	2	2
2.	B	Tunggal	3	2.5
		Kembar dua	2.3	1.8
3.	C	Tunggal	2.7	2.5
		Kembar dua	-	2.5
4.	D	Tunggal	2	2.6
		Kembar dua	2.7	-
5.	E	Tunggal	3.5	-
		Kembar dua	2	2.2
	Rata-rata bobot lahir (kg)	Tunggal	2.84	2.48
	Rata-rata bobot lahir (kg)	Kembar dua	2.25	2.13

Pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata bobot lahir jantan lebih tinggi bila dibandingkan dengan betina, baik dengan tipe kelahiran tunggal maupun kembar dua. Rata-rata bobot lahir tunggal dan kembar dua untuk jantan dan betina masing-masing adalah 2.84 kg/ek dan 2.48 kg/ek serta 2.25 kg/ek dan 2.13 kg/ek. Hasil yang diperoleh lebih tinggi dari hasil penelitian Puslitbang Peternakan (1992) yaitu bobot lahir anak jantan 1,5 – 2,1 kg dan betina 1,4 kg., tetapi masih lebih rendah dari hasil penelitian Setiadi *et al.*, (1997), terhadap bobot lahir kambing Peranakan Etawah yaitu untuk jantan dan betina sebesar 3.4 dan 3.3 kg/ek. Hasil penelitian Sitorus dan Triwulaningsih (1981), menunjukkan bahwa bobot lahir kambing Peranakan Etawah jantan lebih tinggi bila dibanding dengan betina yaitu 3.4 kg/ek dan 2.9 kg/ek. Kemungkinan hal ini disebabkan perbedaan bobot induk pada waktu beranak. Bobot lahir anak dipengaruhi oleh besar induk, breed dan jenis kelamin anak. Pada anak tunggal kambing Peranakan Etawah terdapat korelasi yang positif antara bobot lahir anak dan bobot badan induk waktu kawin (Sitorus dan Triwulaningsih, 1981).

Tabel 3. Konsumsi pakan, pertambahan bobot badan induk dan anak, tingkat kebuntingan, kelahiran dan mortalitas anak.

No.	Uraian.	Rata-rata yang dihasilkan
1.	Bobot badan induk ternak kambing (kg).	21,23.
2.	Konsumsi bahan kering pakan (g ekor ⁻¹ hari ⁻¹) :	1.370
3.	Pertambahan bobot badan induk (g/ek/hr	93,5.
4.	Tingkat kebuntingan (%).	97,5.
5.	Tingkat kelahiran (%).	90,0.
6.	Jumlah anak lahir (ekor).	53.
7.	Pertambahan bobot badan anak (g/ek/hr) :	
	- Betina.	71,04
	- Jantan.	87,77
8.	Mortalitas (%).	3,77.

Hijauan pakan yang diberikan sebagian besar (80%) dari daun lamtoro dan selebihnya (20%) berupa legume pohon dan rumput lapang. Hijauan yang diberikan selama pengkajian berlangsung tidak menimbulkan suatu dampak yang negatif bagi ternak kambing, artinya daun lamtoro segar yang dimakan oleh ternak kambing tidak menyebabkan keracunan. Dan ternak kambing yang ada justru menunjukkan pertumbuhan yang bagus. Hal ini berarti daun lamtoro dapat mensuplai akan kebutuhan protein yang diperlukan oleh ternak. Hasil ini sesuai dengan Nitis *et al.*, (1982), bahwa daun lamtoro sebagai pakan ternak mempunyai kandungan protein 36,8 % dan mudah dicerna oleh ternak. Pada

musim kemarau di Bali daun lamtoro diberikan pada ternak kambing yang pemberiannya bersama-sama dengan daun lainnya tidak menimbulkan keluhan. Penambahan 40 – 60 % daun lamtoro pada ransum kambing menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap konsumsi bahan kering ransum bila dibandingkan dengan 0 – 20 % daun lamtoro (Rubowo *et al.*, 1983). Hasil penelitian Semali dan Mathius (1984) melaporkan bahwa penambahan daun lamtoro sebanyak 2 kg/ek/hr pada rumput gajah dapat meningkatkan secara nyata konsumsi bahan kering dan kenaikan bobot badan ternak kambing.

Pakan yang baik adalah bila kebutuhan zat gizi ternak terpenuhi secara seimbang. Zat-zat pakan yang diperlukan terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, mineral vitamin dan air. Pada dasarnya jenis pakan ternak kambing ada dua yaitu pakan dasar (basal) yang berasal dari hijauan dan pakan tambahan (suplemen). Sabrani *et al.*, (1982) melaporkan bahwa pakan utama ternak kambing adalah hijauan yang umumnya tersusun dari jenis rerumputan, leguminosa maupun limbah pertanian. Bahan komposisi (botani) pakan ternak kambing terdiri dari rumput lapangan dengan kisaran 42 – 100 % dan selebihnya tersusun dari hasil limbah pertanian dan leguminosa (Puslitbang Peternakan, 1991). Semakin banyak jenis pakan yang diberikan akan lebih baik, karena dapat saling melengkapi diantara bahan-bahan pakan.

Pertambahan bobot badan induk rata-rata 93,5 g/ek/hr, dengan bobot awal induk kambing waktu dikawinkan yaitu rata-rata sebesar 21,23 kg. Bobot badan induk, merupakan salah satu faktor untuk menentukan pertumbuhan anak. Induk dengan kondisi baik cenderung menghasilkan anak yang lebih baik. Hasil penelitian Puslitbang Peternakan (1992), bahwa rataan bobot badan kambing dewasa ditingkat pedesaan Jawa Barat berkisar anatara 24,4 – 26,2 kg (bobot badan dewasa jantan 31,2 – 33,7 kg dan betina 22,5 – 24,7 kg), dapat menghasilkan anak dengan bobot lahir sebesar 1,5 – 1,9 kg (bobot lahir jantan 1,5 – 2,1 kg dan betina 1,4).

Hasil penelitian Astuti (1984), menunjukkan bahwa induk kambing Peranakan Etawah (PE) dengan bobot badan sebesar 33,03 kg, diperoleh kelahiran anak dengan bobot badan 2,5 kg. Rata-rata jumlah anak kambing yang dipelihara petani di pedesaan dengan tipe kelahiran tunggal adalah sebesar 66.6 % dan tipe kelahiran kembar dua 33,4 % (Puslitbang Peternakan, 1993). Persentase beranak pertama tunggal dan kembar pada kambing Peranakan Etawah masing-masing sebesar 79.64 % dan 22,49 % (Triwulaningsih *et al.*, 1981).

Hasil kajian menunjukkan bahwa, Pertambahan bobot badan anak berjenis kelamin jantan dan betina masing-masing 87,77 g/ek/hr dan 71,04 g/ek/hr. Pertambahan bobot badan anak kambing Jawarandu hasil kajian lebih baik dari pada hasil penelitian Chaniago dan Hastono (2001) terhadap anak kambing Peranakan Etawah yaitu 63,62 g/ek/hr dan 63,72 ge/ek/hr untuk jantan dan betina. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pengelolaan yang baik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak kambing.

Tingkat mortalitas anak kambing pra sapih rata-rata 3,77 %, hal ini menunjukkan bahwa tingkat mortalitas anak lebih rendah dari pada hasil penelitian Chaniago dan Hastono (2001) yaitu sebesar 4,26%. Puslitbang Peternakan (1991), melaporkan bahwa dengan menekan laju mortalitas anak sebesar 5 % (kemampuan hidup 95 %) maka laju reproduksi induk meningkat menjadi 1,5 % ekor/induk/th. Laju mortalitas sebesar 5 % memungkinkan untuk dilaksanakan oleh peternak. Diharapkan dengan laju mortalitas yang rendah dan nantinya selang beranak dapat diperpendek maka laju reproduksi dapat meningkat. Menurut Puslitbang Peternakan (1992) upaya meningkatkan laju reproduksi induk, disamping menekan laju mortalitas dapat dilakukan pula dengan memperpendek selang beranak dari 11 bulan menjadi 8 bulan (0,67 tahun). Dengan menekan mortalitas anak sebesar 5 % dan selang beranak 8 bulan, maka laju reproduksi akan meningkat menjadi 2,1 ekor/induk/th. Apabila peternak memiliki 4 ekor induk, maka peningkatan produktivitas (biologik) usahaternak sebanyak 3,2 ekor/th. Selang beranak sebesar 8 bulan (5 bulan bunting dan 3 bulan menyusui) cukup baik untuk dilakukan oleh peternak di pedesaan dan untuk mendapatkan selang beranak 8 bulan, maka induk-induk mulai dapat dikawinkan antara 2 – 3 bulan setelah beranak.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian dapat disimpulkan bahwa dengan mengintroduksi ternak kambing Jawarandu sebanyak 8 ekor betina dan 1 ekor jantan pada petani miskin, dengan sistem kandang panggung dan perkawinan secara dicampur dengan pejantan dalam dua siklus birahi maka rata-rata dapat menghasilkan tingkat kebuntingan 97,5%, tingkat kelahiran 90%, penambahan bobot badan anak jantan dan betina masing-masing 87,77 g/ek/hr dan 71,04 g/ek/hr, dengan tingkat mortalitas sebesar 3,77%.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M.1984. Parameteer produksi kambing dan domba di daerah dataran tinggi Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung . Proc Scientific Meeting on Small Ruminant Research. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Badan Litbang Pertanian. 1999. Panduan Umum Pelaksanaan Penelitian, Pengkajian dan Diseminasi Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Chaniago, T.D dan Hastono. 2001. Pertumbuhan pra-sapah kambing Peranakan Etawah anak yang diberi susu pengganti. Pros Seminar Nasional teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan. Badan Litbang pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Harsono. 1997. Program Pengembangan agribisnis ternak ruminansia kecil di Jawa Tengah. Temu informasi teknologi pertanian tentang sistem usaha pertanian berbasis ternak ruminansia kecil. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran.
- Inounu, I., Tiesnamurti, B., Handiwirawan, E., Soedjana, T.D dan A. Priyantini. 1998. Optimalisasi keunggulan sifat genetik domba lokal dan persilangan. Kumpulan hasil-hasil penelitian APBN 1996/1997. Balitnak Ciawi-Bogor.
- Nitis, I.M., K. Lana, I. B. Sudana dan N. Sutji. 1982. Pengaruh klasifikasi wilayah terhadap komponen botani hijauan yang diberikan kambing di Bali di waktu kemarau. Proc Seminar Penelitian Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Puslitbang Peternakan. 1991. Penelitian Pengembangan Peternakan di Daerah Padat penduduk (Jawa). Laporan Studi Pendahuluan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Puslitbang Peternakan. 1992. Penelitian Pengembangan Peternakan di Daerah Padat penduduk (Jawa). Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nasional, bekerja sama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Puslitbang Peternakan. 1993. Sistem Usahatani Ternak Terpadu pada Lahan Kering di Nusa Tenggara timur. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Rubowo, S.W., Y.E. Hediando, D.A. Erawati dan Arminto. 1983. Feeding giant *leucaena leucocephala* to local goats, V th World Conference on Animal Production. Tokyo-Japan.
- Sabrani, M., P. Sitorus, M. Rangkuti, Subandriyo, I.W. Mathius, T.D. Soedjana dan A. Semali. 1982. Laporan Survy Basline Ternak Kambing dan Domba. SR-CRSP. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Semali, A. dan I.W. Mathius. 1984. Effects of *leucaena leucocephala* supplementation on feed intake and digestion for sheep. Proc Scientific Meeting on Small Ruminant Research. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Setiadi, B. 1996. Penerapan teknologi dan model pengembangan ternak kambing dan domba yang berwawasan agribisnis. Temu informasi teknologi pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran.

- Setiadi, B., I-K. Utama dan I G.M. Budiarsana. 1997. Efisiensi reproduksi dan produksi kambing Peranakan Etawah pada berbagai tatalaksana perkawinan. *J. Ilmu Ternak dan Veteriner*. Puslitbang Peternakan. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. 2 (4) : 233-236.
- Sitorus, P dan E. Triwulaningsih. 1981. Performans Kambing Peranakan Etawah. *Bulletin lembaga Penelitian Peternakan*. Bogor. No 29.
- Sataistik Peternakan Jateng. 2004. Dinas Peternakan Propinsi Jawa Tengah.
- Suradisatra, K. 1980. Beberapa Variabel dalam Usahaternak Kambing di Jawa Tengah. Lembaran LPP. Lembaga Penelitian Peternakan. Bogor.
- Sutama, I-K. 1994. Kinerja reproduktivitas sekitar puberitas dan beranak pertama kambing Peranakan Etawah. *Ilmu dan Peternakan*. Balai Penelitian Ternak Ciawi-Bogor.
- Triwulaningsih, E., P. Sitorus dan Subandriyo. 1981. Performans Reproduksi Kambing peranakan Etawah di Beberapa Daerah di Jawa Tengah. *Bull Lembaga Penelitian Peternakan*. Bogor.
- Williamson, G dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press.

KERAGAAN PRODUKTIVITAS SAPI BALI TIMOR DI TIMOR BARAT

A. Pohan, Yusuf, Wirdahayati RB dan J Nulik

ABSTRAK

Suatu pengkajian keragaan produktivitas sapi Bali Timor di Pulau Timor bagian Barat telah dilakukan untuk melihat sejauhmana produktivitas yang masih dimiliki oleh sapi Bali Timor. Metoda pengkajian adalah metoda survey dan pengukuran langsung terhadap beberapa parameter teknis. Hasil evaluasi produktivitas sapi Bali melalui suatu survai yang dilakukan dalam tahun 2002 di beberapa daerah padat populasi ternak sapi Bali di Pulau Timor menunjukkan bahwa: (i) Pertumbuhan anak sapi yang masih menyusui terutama sebelum berumur 6 bulan ternyata hanya sekitar 220-260 gr/ekor/hari sesuai kemampuan produksi susu induk, (ii) Pertumbuhan anak setelah umur 6 bulan, terlihat lebih tinggi (420-480 gr/ekor/hari) karena anak sudah mulai mengkonsumsi rumput, namun sangat ditentukan oleh ketersediaan dan kualitas pakan atau rumput yang diterimanya, (iii) Pertumbuhan sapi muda hampir sama, berkisar sekitar 450-530 gr/ekor/hari, (iv) Perubahan berat badan induk dewasa ternyata tidak banyak, berat badan hampir stabil berkisar antara 180-210 kg, malahan induk-induk sapi yang sudah tua mengalami penurunan berat badan, (v) Kondisi sapi jantan dewasa yang ada di lapangan tidak layak sebagai sumber pejantan, terlihat dari ukuran tubuh dan berat badan yang lebih kecil dan ringan dibanding sapi induk yang ada, sehingga penggunaan semen pejantan unggul diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif perbaikan performans ternak sapi Bali di Pulau Timor. (vi) Aspek reproduksi: a. Umur beranak pertama pada sapi Bali terjadi umur kurang lebih 3 tahun, b. Jarak kelahiran dan jumlah anak yang dilahirkan terlihat memadai, c. Umur produktif sapi Bali relatif cukup panjang, di beberapa lokasi survai diperoleh informasi terdapat induk sapi yang telah melahirkan sampai 12 kali. (vii) Persentase kematian anak yang tinggi umumnya ditemui di daerah yang mengalami kendala pakan yang serius pada waktu-waktu tertentu, sedangkan di lokasi dimana pemeliharaan ternak lebih intensif maka kematian anak jauh lebih rendah. Masih terdapat peluang untuk meningkatkan produktivitas dan performans sapi Bali melalui: (i) perbaikan manajemen dan perbaikan sumber bibit pejanan, serta (ii) jaminan ketersediaan pakan. Kedua hal ini akan menunjang perbaikan penampilan dan produktivitas sapi Bali yang sudah dikenal beradaptasi dengan kondisi Pulau Timor.

Kata kunci: Lahan kering, Sapi Bali, Kualitas ternak, Struktur populasi, inter-calving interval, ukuran-ukuran badan ternak.

PENDAHULUAN

Tingkat produktivitas ternak sapi yang dipelihara secara ekstensif relatif rendah dan berfluktuasi mengikuti musim. Selama musim hujan kualitas pakan meningkat dan sebaliknya pada musim kemarau, kandungan protein dan mineral pada rumput mengalami penurunan dan serat kasar (SK) meningkat. Akibat fenomena ini terjadi penurunan bobot badan ternak yang sangat ekstrim yang dapat mencapai 20% dari bobot optimal pada musim hujan. Kecenderungan penurunan standar berat badan dan jumlah ternak yang diantar-pulaukan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- (i) Petani cenderung menjual ternak jantan yang mempunyai pertumbuhan tinggi, sehingga terjadi kelangkaan ternak jantan bermutu sebagai pemacek.
- (ii) Semakin berkurangnya populasi ternak betina produktif yang mempunyai "inter-calving-interval" (ICI) satu tahun,
- (iii) Ketersediaan pakan yang terbatas pada musim kemarau, akibatnya ferilitas menurun, dan
- (iv) Pola kelahiran anak yang cenderung terkonsentrasi pada musim kemarau (bulan April – Oktober dengan puncaknya di bulan Juli).

Perbaikan usaha peternakan diarahkan kepada dua aspek yaitu: (a) Menghasilkan ternak yang bermutu / unggul, dan (b) Dapat memenuhi kebutuhan pasar secara berkelanjutan. Aspek pertama akan terwujud melalui seleksi jantan dan induk serta ketersediaan pakan yang kontinyu sepanjang tahun. Aspek kedua akan terwujud apabila dapat menghasilkan ternak bakalan yang bermutu untuk digemukkan serta ternak bibit yang mempunyai fertilitas tinggi.

TUJUAN

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui keragaan produktivitas yang masih dimiliki oleh sapi Bali Timor di Timor Barat.

METODOLOGI

Survei karakteristik produktivitas ternak sapi

Sebelum dilakukan survei, terlebih dahulu dilakukan pemilihan lokasi survei secara purposive sampling. Survei dilakukan di empat kabupaten di Pulau Timor dimana pada setiap kabupaten dipilih satu kecamatan yang terpadat populasi ternak sapi, selanjutnya dalam kecamatan tersebut dipilih dua desa dengan populasi sapi Bali yang terpadat dan yang terendah. Parameter teknis diambil dari masing-masing status ternak sebagai berikut:

Anak sapi meliputi :

1. Berat lahir anak (kg)
2. Sex ratio jantan dengan betina (%)
3. Mortalitas (%).

Induk sapi dan ternak bibit meliputi :

1. Angka kebuntingan (%)
2. Angka Kelahiran (%)
3. Jarak beranak (calving interval) (hari)
4. Ukuran tubuh (panjang badan, lingkaran dada dan tinggi pundak (cm)

Jantan dewasa dan muda meliputi :

1. Pertambahan bobot badan (gr/ekor/hari)
2. Tinggi pundak (cm)
3. Panjang badan (cm)
4. Lingkaran dada (cm)
5. Lingkaran scrotum (cm)

Struktur populasi ternak meliputi :

1. Jumlah dan persentase jantan dan betina dewasa
2. Jumlah dan persentase jantan dan betina muda
3. Jumlah dan persentase anak jantan dan betina

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan produktivitas sapi Bali Timor.

Berdasarkan survei populasi dan produktivitas ternak di empat kabupaten di Pulau Timor diperoleh keragaan ternak disajikan dalam beberapa tabel berikut ini.

Pada Tabel 1, terlihat variasi berat badan untuk masing-masing umur di setiap lokasi yang diduga dipengaruhi oleh ketersediaan pakan dan sistem pemeliharaan masing-masing lokasi. Secara umum anak-anak sapi yang berumur 0-3 bulan yang diamati di lokasi survei di daerah TTS dan TTU dan Kupang mempunyai berat badan yang lebih tinggi. Seperti yang terlihat di lokasi survei, terutama di TTS dan TTU hasil pengamatan menunjukkan bahwa populasi betina dewasa yang berumur antara 4-6 tahun. Pada umumnya juga mempunyai kondisi dan berat yang tinggi sehingga berat badan anak yang dihasilkan juga tinggi. Demikian juga di Kabupaten Kupang, khususnya di Amarasi, kondisi sapi induk relatif bagus dan dalam usia yang produktif. Di lokasi tersebut terlihat perbedaan berat

badan anak-anak sapi hasil persilangan jauh lebih tinggi walaupun pada umur yang sama dengan anak-anak sapi Bali lokal.

Tabel 1. Keragaan ukuran badan, sistem pemeliharaan dan produktivitas anak sapi Bali di empat kabupaten di Pulau Timor, NTT yang dievaluasi dalam TA 2002.

Kab.	Sex ^a	Bangsa Sapi ^b	Sistem ^c	Umur (tahun)	Berat badan (kg)	Tinggi pundak (cm)	Panjang badan (cm)	Lingkar dada (cm)
Belu	J	B	2	1-3 bln	22	68	62	69
TTU	J	B	2	1-3bln	32	71	61	75
TTS	J	B	2	1-3 bln	50	76	71	85
Kupang	J	B	3	3 bln	36	75	69	76
Rataan					35	72	65	76
Kupang	J	BX	3	2 bln	49	76	70	87
Belu	B	B	2	1-3 bln	24	70	63	68
TTU	B	B	1	1-3 bln	36	71	65	78
TTU	B	B	2	1-3 bln	31	69	60	73
TTS	B	B	3	1-3 bln	33	69	62	72
Kupang	B	B	3	1-3 bln	32	76	68	79
Rataan					31	71	64	74
Belu	J	B	2	4-6 bln	44	76	63	85
TTU	J	-	-	-	-	-	-	-
TTS	J	B	2	4-6 bln	54	76	72	88
Kupang	J	B	3	4-6 bln	56	80	73	91
Rataan					51	77	69	88
Kupang	J	BX	3	4-6 bln	130	91	87	113
Belu	B	B	1	4-6 bln	48	78	81	86
TTU	-	-	-	-	-	-	-	-
TTS	B	B	2	4-6 bln	51	75	70	86
Kupang	B	B	3	4-6 bln	65	83	68	94
Rataan					54	79	73	89
Belu	J	B	1	7 bl-1 th	84	90	84	108
TTU	J	B	2	7 bl-1 th	105	96.5	85.9	115
TTS	J	B	2	7 bl-1 th	89	91	86	105
Kupang	J	B	3	7 bl-1 th	96	92	88	110
Rataan					94	92	86	110
Belu	B	B	1	7 bl-1 th	92	92	85	111
TTU	B	B	1	7 bl-1 th	75.5	86.5	74	98
TTU	B	B	2	7 bl-1 th	84	93	82	106
TTS	B	B	3	7 bl-1 th	121	95	94	118
Kupang	B	B	3	7 bl-1 th	92	90	84	108
Rataan					92	90	84	108

Keterangan: a) J = jantan, B = betina; b) B = sapi Bali, BX = Bali persilangan; c) Sistem pemeliharaan 1 = dilepas bebas, 2 = digembalakan, 3 = dikandangan siang-malam atau diikat-pindah.

Rataan berat badan anak sapi umur 0-3 bulan adalah 35 dan 31 kg masing-masing untuk anak jantan dan betina. Rataan berat badan untuk anak sapi jantan dan betina setelah berumur 3 sampai 6 bulan masing-masing adalah 51 dan 54 kg, sedangkan rata-rata berat badan setelah berumur 7 bulan sampai dengan 1 tahun masing-masing adalah 94 dan 92 kg.

Berdasarkan rata-rata berat badan di atas dapat ditaksir bahwa pertumbuhan anak sapi setelah berumur 3-6 bulan hanya mencapai 220 dan 260 gr/ekor/hari masing-masing untuk anak jantan dan betina. Rendahnya pertumbuhan ini menunjukkan kemampuan induk menyusukan anak setelah 3 bulan pertama mulai menurun yang barangkali erat hubungannya dengan produksi susu induk yang rendah. Hal ini telah terungkap pada survai monitoring produktivitas sapi Bali di Pulau Timor oleh proyek CHAPS satu dekade yang lalu (Wirdahayati 1994). Tindakan penyelamatan anak dapat dilakukan dengan melakukan penyapihan dini atau pemeliharaan khusus akan menekan resiko kematian anak dalam periode umur dibawah 6 bulan seperti yang dilaporkan oleh Wirdahayati (1994) dan Wirdahayati *dkk* (1998). Setelah berumur 6 bulan pertumbuhan anak sapi tidak hanya bergantung kepada jumlah air susu induk yang diperolehnya karena anak sapi sudah mulai mampu untuk merumput. Dalam hal ini kualitas rumput dan pakan yang tersedia bagi anak sapi turut menentukan kecepatan pertumbuhannya. Hasil survai menunjukkan bahwa pertumbuhan anak sapi jantan dan

betina setelah umur 6 bulan sampai 1 tahun masing-masing adalah 480 dan 420 gr/ekor/hari. Pertumbuhan ternak pada umur ini sudah jauh lebih baik dari rata-rata hasil pertumbuhan ternak sapi Bali seumur yang dilaporkan dari hasil survai CHAPS 1990-1993. Begitu pula dengan pertumbuhan sapi muda pada umur 2.5 tahun bertumbuh sekitar 450-530 gr/ekor/hari dengan rata-rata berat pada umur tersebut mencapai 135 kg dan 140 kg (Tabel 2). Perbaikan pertumbuhan ternak muda dari hasil survai ini karena umumnya kelompok ternak ini dipelihara lebih baik, ada yang digembalakan siang hari dalam kelompok dan malam dikandangkan dan ada yang diikat pindah dekat kebun atau lahan pekarangan.

Apabila diperhatikan ternyata berat sapi jantan dan betina muda yang berumur 3-4 tahun masing-masing 172 dan 181 kg/ekor. Biasanya, pertumbuhan ternak jantan relatif lebih cepat dan lebih besar dibanding ternak betina. Diduga, jantan muda yang ditemukan di lapangan yang jumlahnya tidak banyak, adalah sisa-sisa dari ternak bakalan yang telah dijual atau masuk program penggemukan. Dimana ternak bakalan yang paling cepat pertumbuhannya yang paling cepat dijual petani, sehingga proses seleksi negatif telah terjadi tanpa disadari. Dengan demikian, keberadaan ternak jantan yang digunakan untuk mengawini sapi betina yang ada di lapangan terdiri dari ternak jantan yang relatif lebih lambat pertumbuhannya daripada ternak bakalan yang dijual untuk penggemukan. Data pada Tabel 3 memperkuat dugaan penggunaan pejantan yang kurang bermutu dalam sistem perkembang-biakan ternak sapi di sebagian besar pulau Timor.

Tabel 2. Keragaan ukuran badan, sistem pemeliharaan sapi muda di empat kabupaten di Pulau Timor, NTT yang dievaluasi dalam tahun 2002.

Kab.	Sex ^a	Bangsa sapi ^b	Sistem ^c	Umur (Tahun)	Skor kondisi ^d	Berat badan (kg)	Tinggi pundak (cm)	Panjang badan (cm)	Lingkar dada (cm)
Belu	J	B	1	>1 - 2.5		121	101	98	126
TTU	J	B	2	>1 - 2.5	3.0	175.3	107.3	106.0	134.0
TTS	J	B	2	>1 - 2.5		126	96	98	120
Kupang	J	B	3	>1 - 2.5		119	93	96	116
Rataan						135	99	99	124
TTS	J	BX	3	2.5		290	115	125	161
Belu	B	B	1	>1-2.5	2.8	130	101	100	126
TTU	B	B	1	>1-2.5		117.8	99.1	98.1	119.6
TTU	B	B	2	>1-2.5		115.6	97.1	97.4	120.3
Kupang	B	B	3	>1-2.5		157	102	101	130
Kupang	B	B	3	>1-2.5		178	104	105	135
Rataan						140	101	100	126

Keterangan: a) J = jantan, B = betina; b) B = sapi Bali, BX = sapi Bali persilangan; c) Sistem pemeliharaan 1 = dilepas bebas, 2 = digembalakan, 3 = dikandangkan siang-malam atau diikat-pindah; d) Skor kondisi hanya untuk sapi umur > 2 tahun (skor dari 1 = sangat kurus, sampai 5 = sangat gemuk).

Berat badan sapi betina dewasa dari umur 4-6 tahun sampai dengan umur 7-8 tahun tidak memperlihatkan peningkatan yang berarti dengan rata-rata berat hanya sekitar 198 kg (Tabel 4). Namun kondisi sapi induk ini lebih baik dari kondisi sapi jantan yang ada di lapangan dan terbatas jumlahnya yaitu berumur 6-7 tahun dengan berat rata-rata hanya 171 kg. Sampai dengan umur 12 tahun, berat badan induk rata-rata masih berkisar 190 kg, namun sapi-sapi tua diatas umur 14 tahun berat badannya mulai menurun. Ditemukan juga induk sapi tua diatas 15 tahun dan masih berproduksi, tapi hanya khusus pada beberapa petani yang memelihara sapi dengan intensif dan penuh perhatian serta jaminan pakan yang cukup.

Tabel 3. Keragaan ukuran badan, sistem pemeliharaan dan produktivitas sapi umur produktif diempat kabupaten di Pulau Timor, NTT yang dievaluasi dalam tahun 2002.

Kab.	Sex ^a	Bangsa sapi ^b	Sistem ^c	Umur (tahun)	Skor kondisi ^d	Berat badan (kg)	Tinggi pundak (cm)	Panjang badan (cm)	Lingkar dada (cm)	lahir
IBelu	J	B	1	3-4	2.5	152	105	107	136	-
TTU	J	B	2	3-4	3.0	193.0	112.3	111.0	143.0	-
TTS	J	B		3-4	2	172	102	109	136	-
Rataan					3	172	107	109	138	-
Belu	B	B	1	3-4	3	168	106	107	138	1
TTU	B	B	2	3-4	2.8	182.1	108.3	111.8	137.4	1.0
TTU	B	B	1	3-4	2.6	175.6	108.5	111.6	139.2	1.0
TTS	B	B	2	3-4	3	166	104	105	135	0.8
Kupang	B	B	3	3-4	3	212	109	115	145	-
Rataan					181	107	110	139	1	
Belu	B	B	1	4-6	3	190	108	116	143	2
TTU	B	B	1	4-6	2.4	180.4	110.1	112.3	139.3	1.7
TTU	B	B	2	4-6	3.1	213.4	111.8	116.6	145.9	1.8
TTS	B	B	1	4-6	3	189	107	111	142	2
Kupang	B	B	3	4-6	4	217	109	115	146	3
Rataan					198	109	114	143	2	
Belu	B	B	1	7-8	3	185	110	111	143	3
TTU	B	B	2	7-8	2	174	108	113	145	4
TTU	B	B	1	7-8	3	191	110	113	144	3
TTS	B	B	2	7-8	3	207	107	113	140	3
Kupang	B		3	7-8	3.2	225	110	118	146	5
Rataan					3	197	109	114	143	4
TTS	J	B	3	6-7 th	3	171	99	103	136	
Belu	J	B	1	8	3.0	228	109	120	150	4

Tabel 4. Keragaan ukuran badan, sistem pemeliharaan dan produktivitas sapi tua di empat kabupaten di Pulau Timor, NTT yang dievaluasi dalam tahun 2002

Kab.	Sex	Bangsa	Sistem	Umur (Tahun)	Skor kondisi	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Panjang badan (cm)	Lingkar dada (cm)	Parity	Anak hidup (ek)
Belu	B	B	1	9	2.7	184	114	113	141	4	2
TTS	B	B	3	9	3	215	110	113	144	5	
Kupang	B	B	3	9	3	200	106	112	143	6	
Rataan					3	199	110	113	143	5	2
Belu	B	B	1	10	2.6	198	110	113	144	5	
TTU	B	B	1	10	2	186	110	114	142	7	6
TTS	B	B	2	10	3	251	110	115	155	4	
Kupang	B	B	3	10	4	227	113	115	155	8	0
Rataan					3	216	111	114	149	6	3
Belu	B	B	1	12	2.0	171	109	119	144	8	
TTU	B	B	1	12	2	169	106	109	130	9	8
TTS	B	B	2	12	3	200	110	115	144	4	2
Rataan					2	180	108	114	139	7	5

Struktur Populasi Ternak Sapi

Data dari survei monitoring ini mencatat struktur ternak yang ada di setiap lokasi survei seperti dalam Tabel 6. Jumlah induk sapi muda yang berumur produktif yaitu umur 4-9 tahun cukup memadai di lapangan yaitu dengan persentase 37-65%, kecuali di lokasi Nekmese karena kehadiran petani dan ternak waktu diadakan survei tidak mencukupi. Persentase anak yang berumur kurang dari 6 bulan terlihat lebih rendah dibanding yang berumur menjelang satu tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kelahiran anak sudah terjadi sejak akhir musim kemarau sampai dengan pertengahan musim hujan sebelumnya. Untuk lokasi Lapeom di TTU terlihat persentase anak lebih rendah sedangkan jumlah induk yang berumur 4-6 tahun cukup tinggi (65%). Hal ini disebabkan karena umumnya ternak sapi tersebut baru diterima petani dalam bentuk kredit yang diadakan sejak 2-3 tahun sebelumnya. Induk-induk sapi yang sudah tua masih ada di lapangan, terutama pada kelompok sapi dengan kepemilikan petani tanpa bantuan. Di lokasi tertentu sapi-sapi tua tersebut dipertahankan petani karena memang masih produktif dan biasanya sudah mempunyai anak belasan.

Pada umumnya terlihat bahwa petani tidak memelihara ternak jantan di lapangan terlalu lama. Ternak jantan yang berpenampilan bagus dan bertumbuh cepat biasanya juga cepat keluar dari padang penggembalaan untuk dijual atau digemukkan yaitu menjelang umur 2 tahun. Pembeli atau petani sendiri memeliharanya dengan mengandangkan secara intensif dan diberikan pakan rumput dan legum pohon seperti lamtoro dan lainnya kira-kira 1-2 tahun sebelum dikirim untuk diantar pulaukan sebagai tenak potong.

Keberadaan pejantan yang layak di lapangan memang tidak terlihat, karena ternak jantan yang ada di lapangan hanya ternak jantan muda. Kalaupun ada yang sudah berumur diatas 4 tahun, kondisinya kurang memuaskan dengan berat badan malahan lebih rendah dari berat sapi betina yang sama umurnya. Oleh sebab itu pada setiap program pengembangan ternak sapi yang umumnya sistem kredit atau bantuan ternak dengan sistem pengguliran selalu diikuti dengan program IB. Di daerah yang ketersediaan pakan cukup memadai petani sangat antusias untuk menginisiasikan ternaknya dengan bibit- bibit sapi Eropah (Simmental, Hereford, Limousine, Charolais, Angus) dan Brahman karena anak yang dihasilkan lebih besar, cepat tumbuh dan mempunyai kondisi dan berat badan yang tinggi. IB dengan menggunakan bibit Bali murni juga sebetulnya tidak kalah dengan bibit luar. Hal ini terlihat dari hasil anak-anak IB Bali murni di Kecamatan Amarasi. Apabila induknya sapi Bali dengan kondisi bagus dikawinkan secara IB dengan bibit Bali yang bagus pula, kondisi anaknya ternyata tidak jauh berbeda dengan anak hasil persilangan.

Pemurnian kembali bangsa sapi Bali barangkali mulai dirintis, terutama melalui ternak-ternak bantuan dengan sistem pengguliran yang dilengkapi dengan program IB sapi Bali murni. Perlu diingat sapi Bali sudah sangat beradaptasi dengan kondisi NTT. Jadi perlu ada usaha mempertahankan kualitas sapi Bali yang baik secara phenotype maupun genotype. Di lapangan banyak ditemukan sapi-sapi Bali yang sudah terlihat menyimpang dari karakter aslinya terutama dalam hal warna. Ada yang berwarna kekuning-kuningan, abu-abu, hitam, hitam ber totol-totol dan tidak merah bata terang seperti aslinya di Bali. Sapi-sapi yang berasal dari lokasi Amarasi ternyata masih banyak yang masih bagus ditinjau dari segi penampilan, kondisi, dan warna asli sapi Bali.

Tabel 5. Struktur ternak sapi yang diamati dalam akhir musim kemarau tahun 2002 di lokasi survai di 4 Kabupaten di Pulau Timor (nilai dalam %)

Klasifikasi Desa*	Kusa		Lapeom			Naukekusa		Ponain	Nekmese	Netpala	Molo Utara
	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1
Ternak**											
AB 1-3 bulan			6	2	6	7	5	5		4	5
AB >3-6 bulan		7					2	4	4	4	5
AB >6-1 tahun	6	7	11	15	1	9	11	8	12	7	6
AB >1-2 tahun	8	18	14	10	5	14	11	9	26	7	9
BM 2-3 tahun	8	4	3	13	5	4	9	11	7	7	7
BD 4-6 tahun	31	39	28	40	65	22	20	27	7	21	12
BD 7-9 tahun	10	7	9	2		20	22	20	11	17	25
Klasifikasi Desa*	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1
Ternak**											
BT >10-12 tahun	8		9			18	6			3	4
BT >12-17 tahun	6		2			2		1		1	2
AJ 1-3 bulan	6	4		4	11		3	4	7	4	8
AJ > 3-6 bulan	3							7	19	8	6
AJ >6bl-1 tahun	8	4		8	5		9	3		6	4
AJ >1-2 tahun	6	7	11	6			3	1	7	5	6
JM 2-3 tahun		4	7	2	1					2	1
JD 4-6 tahun					1	2				4	
JD 7-9 tahun						2					
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Keterangan: *) Jumlah lokasi pengamatan dalam tiap desa; **) AB = anak betina; BM = betina muda; BD = betina dewasa; BT = betina tua; AJ = anak jantan; JM = jantan muda; JD = jantan dewasa.

Umur Beranak Pertama, Jumlah Kelahiran Anak (Parity) dan Jarak Kelahiran

Data tentang umur beranak pertama hanya berdasarkan informasi dan daya ingat petani karena memang tidak ada catatan tentang data ini. Taksiran umur beranak pertama dan jumlah anak yang dilahirkan induk diperlihatkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Taksiran umur beranak pertama dan jumlah kelahiran anak pada sapi Bali yang disurvei pada bulan Oktober dan Desember 2002 di 4 kabupaten di Pulau Timor.

Umur (tahun)	Ks1	Ks2	Nks1	Nks2	Lp1	Lp2	Lp3	Npl	Mlu	Pnn	Nkm
3	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-
4	1	2	2	-	1	1	1	>1	1	1	-
5	2	2	-	1	<2	2	1	1	-	2	2
6	3	3	2	-	3	3	-	2	2	3	>3
7	4	-	2	3	3	4	2	3	3	4	>4
8	4	4	3	4	4	-	-	-	4	5	6
9	4	-	4	-	5	-	-	4	5	6	-
10	7	6	-	-	6	-	-	6	5	6	-
>12	8	-	-	5	9	-	-	6	5	-	-
>14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>15	8	-	5	-	-	-	-	9	-	-	10

Keterangan: Ks1&2 = lokasi di desa Kusa; Nks1&2 = lokasi di desa Naukekusa di Kab. Belu; Lp1,2,3= lokasi di Kabupaten TTU; Npl dan Mlu = lokasi di Kab. TTS; Pnn dan Nkm = Lokasi di Kecamatan Amarasi kab. Kupang.

Rataan analisis tentang jumlah anak yang sudah dilahirkan (parity), menunjukkan bahwa umumnya sapi Bali yang disurvei beranak pertama setelah berumur 3 tahun dan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan dilingkungannya. Di lokasi yang ketersediaan pakannya optimal seperti di Amarasi sapi Bali dapat diharapkan beranak pertama lebih awal, begitu juga beberapa lokasi di TTS dan TTU. Dapat dilihat dari tabel tentang produktivitas bahwa jumlah kelahiran anak pada setiap golongan umur cukup memadai. Ada yang bertahan memelihara sapi induk sampai berumur >17 tahun dengan alasan sapi yang sangat produktif karena telah memberikan anak sampai 12 ekor. Walaupun demikian jarak kelahiran anak akan semakin panjang pada ternak sapi yang sudah tua.

Warna bulu

Salah satu karakter phenotype yang menjadi bahan penilaian secara visual adalah warna sapi Bali yang khas merah bata terang dengan kaki yang putih berbentuk kaos kaki serta warna putih pada bagian pantat. Di lokasi survei di Kab. Belu warna sapi Bali betina yang dinilai masih benar-benar standar mulai berkurang, begitu juga di kelompok sapi milik petani (bukan berasal dari bantuan) umumnya terlihat warna sapi betina induk sangat bervariasi mulai dari warna kuning pucat, abu-abu dan hitam. Disebagian lokasi di TTS masih banyak ditemukan sapi induk yang berwarna merah. Begitu juga di Amarasi, sapi induk dengan badan dan kondisi yang bagus dan warna bulu yang masih merah bata terang umumnya dikawinkan dengan cara IB, dengan persentase kelahiran serta kondisi anak yang cukup baik.

Perkawinan ternak (*breeding*) dan Ketersediaan Pejantan

Pengamatan di lapangan menunjukkan ketersediaan pejantan yang layak untuk bibit di lapangan sangat tidak memadai. Seperti diduga bahwa hal ini disebabkan tingginya permintaan akan ternak jantan yang bagus sejak umur 1-1.5 tahun untuk sapi bakalan yang akan digemukkan untuk dijual sebagai ternak potong. Oleh sebab itu khusus untuk ternak sapi yang dipelihara secara intensif, dengan sistem ikat pindah, terutama ternak sapi bantuan dalam skala 1- 5 ekor sebaiknya dikawinkan dengan cara IB seperti yang sedang digalakkan dalam beberapa program pengembangan ternak sapi (seperti di lokasi TTU). Penggunaan semen dari jenis sapi eksotik seperti Brahman, Angus, Hereford, Limousine, Charolais dan Simmental hendaknya disesuaikan dengan kemampuan lingkungan ketersediaan pakan dan kemampuan petani untuk memberikan pakannya. Perlu diingat bahwa biasanya anak jantan hasil persilangan induk sapi Bali dengan bangsa lainnya akan mandul, jadi hanya cocok untuk dipelihara sebagai ternak potong.

Sebetulnya pada waktu sekarang ini sangat tepat untuk mengawinkan induk-induk sapi Bali yang produktif dengan menggunakan semen bibit Bali murni. Sehingga turunannya secara bertahap akan kembali mendekati sapi Bali murni. Kalau petani memiliki beberapa ekor induk, sebagian di IB dengan semen bangsa sapi lain yang diinginkan, namun sebagian tetap di IB dengan semen Bali murni, untuk mendapatkan turunan sapi Bali murni yang bagus baik untuk bakalan jantan juga untuk bakalan betina pengganti induk.

Ketersediaan Pakan dan Sistem Pemeliharaan

Berdasarkan pengamatan selama survai, pengaruh sistem pemeliharaan dan faktor lingkungan dan kondisi ketersediaan pakan sangat nyata pengaruhnya terhadap produktivitas ternak yang diamati. Apabila sistem pemeliharaan hanya dengan melepas ternak selama siang hari dan diandalkan pada malam hari di daerah yang kondisi padang penggembalaannya sangat marginal, maka produktivitas ternaknya juga rendah. Di beberapa lokasi dimana pemeliharaan ternak lebih intensif dengan cara digembalakan dan ada usaha-usaha penambahan pakan ternak baik dengan penggunaan limbah tanaman pertanian ataupun penanaman tanaman pakan ternak, terlihat produktivitas ternak yang memadai dan menguntungkan petani.

Paradigma pola pengembangan peternakan di Pulau Timor kedepan barangkali harus mengutamakan perbaikan pakan, bukan hanya terlena dengan mengandalkan ketersediaan padang rumput seperti biasanya. Karena rumput di Pulau Timor hanya menjanjikan sesaat yaitu selama musim hujan. Setelah itu keberadaan padang-padang penggembalaan barangkali hanya sanggup untuk mempertahankan hidup ternak secara kritis sampai datang musim hujan berikutnya. Hal ini memperlambat laju produksi ternak, dan lambat laun menjurus kepada kemunduran pengembangan ternak itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan hasil-hasil yang diperoleh dari survai ini maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut;

1. Hasil survai ini memperkuat dugaan telah terjadi penurunan produktivitas sapi Bali di Pulau Timor, namun hal ini tidak berlaku umum karena masih ada beberapa daerah kantong ternak yang masih mempunyai ternak sapi Bali yang mempunyai penampilan produktivitas dan karakteristik sapi Bali terutama bentuk badan dan warna bulu yang potensial. Hal seperti ini ditentukan oleh keadaan lingkungan ketersediaan pakan dan sistem pemeliharaan yang lebih intensif.
2. Perbaikan untuk kelompok-kelompok ternak yang mengalami penurunan produktivitas harus didukung dengan program-program perbaikan lingkungan ketersediaan pakan dan pengelolaan ternak yang lebih baik. Daerah yang dulunya hanya mengandalkan padang rumput alam sebagai sumber pakan ternak, harus digalakkan program pengembangan pakan ternak untuk cadangan selama musim kemarau. Pengembangan sumber-sumber pakan ini kunci dari program pengembangan peternakan secara keseluruhan. Selayaknya, pengembangan program pakan mendahului program pengembangan melalui distribusi ternak.
3. Manajemen perkawinan ternak dalam jangka pendek dapat menggunakan cara IB, karena ketersediaan pejantan yang layak kurang memadai di lapangan.
4. Pemakaian semen pejantan dapat disesuaikan dengan keinginan petani. Kalau yang diinginkan anak yang mempunyai pertumbuhan yang cepat untuk cepat dipasarkan, maka penggunaan semen dari bibit sapi dari luar (eksotik) dapat dianjurkan asalkan daya dukung lahan ataupun dukungan kemampuan petani memungkinkan.
5. Pemakaian bibit sapi Bali murni menggunakan IB masih sangat diperlukan untuk mendapatkan turunan-turunan sapi Bali yang baik. Karena untuk program IB menggunakan bibit sapi luar juga dibutuhkan induk sapi Bali yang mutunya bagus, sehingga dapat menurunkan jenis sapi lain yang bagus juga.
6. Keberadaan bangsa sapi lain (terutama sapi-sapi Eropah) di Pulau Timor khususnya barangkali sangat kecil peranannya dibanding sapi Bali mengingat sapi Bali sudah cukup beradaptasi dengan baik dengan kondisi Pulau Timor khususnya dan Nusa Tenggara pada umumnya.

7. Rekomendasi tentang perbaikan pemeliharaan melalui penerapan teknologi yang lebih baik seperti; sistem pemeliharaan secara kandang kelompok, pemberian pakan berimbang (60% rumput dan 40% daun legum), berhasil meningkatkan pertumbuhan ternak dan mempersingkat waktu pemeliharaan (55 - 90 hari) sebelum ternak dipasarkan. Selain faktor pemeliharaan dan pakan, faktor sapi bakalan yang akan digemukkan perlu diperhatikan. Ternak dengan berat awal yang lebih tinggi cenderung lebih tanggap terhadap sistem penggemukan SUP ini. Disamping itu lamanya penggemukan memakan waktu sekitar 90 hari. Ternak yang mempunyai berat badan rendah membutuhkan waktu adaptasi untuk memacu pertumbuhannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous (1990) Laporan Tahunan Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Timur T.A. 1989/1990
- Anonymous (1998). Laporan Tahunan Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Timur T.A. 1997/1998
- Bamualim, A. 1994. Usaha Peternakan Sapi di Nusa Tenggara Timur. Prosiding Seminar Pengolahan dan Komunikasi Hasil- hasil Penelitian Peternakan dan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian. Sub-Balai Penelitian Ternak Lili/Balai Informasi Pertanian, Noelbaki, Kupang. 1-3 Pebruari 1994.
- Bamualim, A. 1996 Interaksi Peternakan pada Sistem Pertanian di Pulau Timor. Prosiding Seminar Komunikasi dan Aplikasi Paket Teknologi Hasil-hasil Penelitian Peternakan lahan Kering. Sub-Balitnak Lili Kupang. 17-18 Nopember, 1994
- Wirdahayati R.B., C. Liem, A.Pohan, J. Nulik, P. Th. Fernandez, Asnah dan A. Bamualim, 1997. Pengkajian teknologi usaha pertanian berbasis sapi potong di Nusa Tenggara Timur. Dalam Pertemuan Pra-Raker Badan Litbang Pertanian II. Manado tanggal 3-4 Maret 1997.

PERANAN TERNAK DALAM SISTEM USAHATANI
DI DATARAN TINGGI LAHAN KERING
(kasus Ds. Canggal, Kec. Kledung, Kab. Temanggung)

Djoko Pramono, S. Basuki, C. Setiani
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

ABSTRAK

Dalam rangka pelaksanaan Poor Farmers Income Improvement Throuh Innovation Project (PFI3P) telah dilaksanakan kegiatan survey pendahuluan. Tujuannya antara lain untuk mengetahui potensi dan permasalahan di lokasi yang telah ditetapkan sebagai tempat kegiatan. Salah satu lokasi kegiatan adalah Desa Canggal, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung. Pada tahap ini pelaksanaan survey menggunakan metode Participatory Rulal Appraisal (PRA) untuk menggali informasi dari masyarakat tani setempat. Dari kegiatan tersebut dapat diketahui bahwa Desa Canggal terletak pada ketinggian antara 1000-1300 M dpl dan terdiri atas 76 kepala keluarga. Mata pencaharian utama adalah sebagai petani (tanaman pangan, industri, dan hortikultura/sayuran). Selain itu, hampir seluruh petani memelihara ternak dengan tujuan sebagai usaha sambilan (47%), sebagai tabungan (29%), dan untuk pemanfaatan tenaga keluarga (24%). Adapun komoditas ternak yang diusahakan antara lain sapi potong (penggemukan) 75%, domba (perbibitan) 60%, dan ayam buras 92%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu pertimbangan untuk kegiatan selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan ternak secara spesifik di dataran tinggi lahan kering.

Kata kunci : Ternak, Sistem usahatani, Dataran tinggi, lahan kering.

PENDAHULUAN

Sampai saat ini usahatani masih menjadi mata pencaharian yang dominan bagi masyarakat di Jawa Tengah. Meskipun demikian bukan berarti bahwa Pendapatan keluarga tani hanya mengandalkan dari usahatani tanaman, mengingat rata-rata pemilikan lahan relatif sempit, yaitu hanya 0,2 – 0,3 ha perkeluarga. Secara ekonomi dengan pemilikan lahan yang sempit tersebut pendapatan yang diperoleh belum memadai, yaitu hanya berkisar Rp420.800, sampai Rp736.500,- per musim tanam atau Rp105.200,- sampai Rp184.000,- per bulan (BPTP Ungaran.2000 ; Prasetyo *at al.*,2000 dan Setiani *at al.*,2000). Sebagai petani kecil umumnya sudah berupaya untuk meningkatkan pendapatan , antara lain dengan sistem pertanian tumpangsari, sebagai buruh tani dan memelihara ternak. Namun dalam pelaksanaannya jumlah ternak yang diusahakan masih dalam skala keluarga, karena tujuannya memang baru sebagai usaha sambila, tabungan dan pemanfaatan tenaga keluarga. Itupun merupakan keputusan undividu petani, sehingga belum tentu efisien dalam memanfaatkan sumberdaya secara keseluruhan (Simatupang *at al.*,1998). Hal tersebut sangat erat hubungannya dengan sumberdaya manusia (SDM) pertanian yang sebagian besar berpendidikan rendah. Berdasarkan data BPS. 1994 yang disitir Hernanto. 1997, sebanyak 48 % pekerja pertanian tidak tamat SD dan 41 % tamat SD.

Berdasarkan topographi yang ada, Jawa Tengah terbagi atas tiga dataran yakni dataran rendah, medium dan tinggi. Khususnya di daerah dataran tinggi lahan kering, kombinasi usaha antara tanaman dan ternak merupakan pilihan paling dominan bagi petani. Selain pemanfaatan tenaga kerja keluarga, usaha ternak dianggap paling dekat dengan usahatani tanaman, sehingga biaya produksi dapat ditekan lebih kecil. Secara berkelanjutan limbah pertanian dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dan kotoran ternak dapat diolah sebagai pupuk organik yang mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah (Diwyanto dan Masbualan, 2001). Seperti pada umumnya didataran tinggi tanaman yang dominan diusahakan adalah sayuran, polowijo, hortikultura dan tanaman industri, sehingga sangat memerlukan pupuk organik untuk menjaga kesuburan tanah. Berkaitan dengan hal tersebut di atas dengan mengusahakan ternak para petani berharap dapat mengurangi biaya pembelian pupuk, karena masalah pokok dalam pengelolaan lahan kering adalah penurunan produktivitas lahan dan kelangkaan air (Notohadinegoro,1997).

Oleh karena itu dalam rangka mengawali pelaksanaan *Poor Farmers Income Improvement Throuh Innovation Project (PFI3P)* telah dilakukan survey pendahuluan menggunakan metode *Participative Rural Appraisal (PRA)* dengan tujuan untuk mengetahui potensi dan permasalahan di

lokasi calon tempat pelaksanaan kegiatan. Adapun salah satu potensi dan permasalahan yang diamati adalah mengenai peranan ternak dalam sistem usahatani.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai peranan ternak dalam sistem usahatani, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan selanjutnya.

MATERI DAN METODA

Survey dilaksanakan terhadap berbagai potensi dan permasalahan termasuk sub sektor peternakan. Lokasi ditetapkan berdasarkan petunjuk dari tim pelaksana PFI3P setempat yaitu di Desa Canggal, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung yang merupakan salah satu desa yang telah ditetapkan sebagai calon lokasi kegiatan PFI3P. Pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data mandiri (*community self survei*) melalui wawancara, pengamatan lapang dan pencatatan dengan sasaran perangkat desa, tokoh masyarakat dan petani. Selanjutnya data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif.

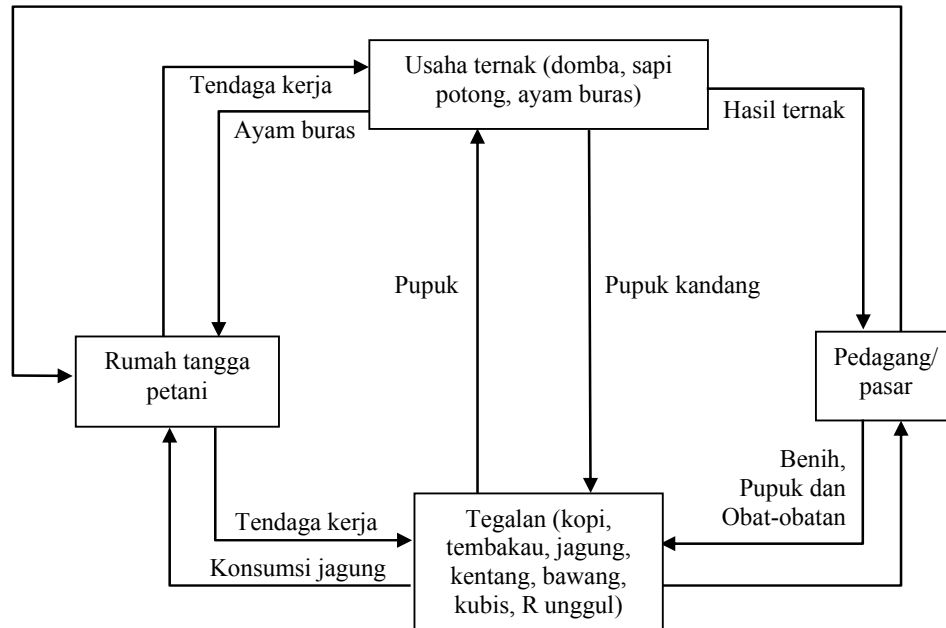
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui beberapa hal yang berkaitan dengan peranan ternak dalam sistem usahatani di daerah dataran tinggi lahan kering. Diantaranya mengenai kondisi atau keadaan lokasi, tujuan mengusahakan ternak, jenis ternak yang diusahakan dan potensi maupun permasalahan yang dihadapi.

Keadaan lokasi

Desa Canggal terletak di perbatasan antara Kabupaten Temanggung dan Wonosobo dengan ketinggian antara 1000 – 1300 M dpl. Dalam satu desa hanya terdiri atas satu dusun dengan jumlah penghuni 76 kepala keluarga. Adapun matapencaharian utama adalah sebagai petani sayuran (kentang, kobis, bawang dan wortel), polowijo (jagung), hortikultura (bunga) dan industri (kopi dan tembakau). Pemilikan lahan berkisar antara 0,1 – 0,5 ha atau rata-rata 0,3 ha per keluarga. Sebagian besar sistem pertanian diterapkan dengan tumpangsari, dengan harapan dapat selalu menghasilkan. Akibatnya tanah tidak pernah berhenti dari pertanian, sehingga memerlukan tambahan pupuk organik cukup banyak (Tjandramukti, 2001). Selain itu hampir setiap keluarga tani mengusahakan ternak dalam skala kecil dengan teknologi yang masih sederhana.

Dari hasil wawancara dan pengamatan lapang dapat digambarkan sistem ekonomi rumah tangga petani Desa Canggal, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung (gambar 1).



Gambar 1. Sistem Ekonomi Rumah Tangga Petani Desa Canggal, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung

Tujuan Mengusahakan Ternak

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan lapang menunjukkan bahwa dari 76 keluarga tani, yang mengusahakan ternak mencapai 72 keluarga tani (94 %). Ini menunjukkan bahwa usaha ternak merupakan usaha lain yang cukup dominan selain usahatani tanaman. Adapun tujuannya ternyata ada perbedaan antara petani dan lainnya, yaitu sebagai usaha sambilan, tabungan dan pemanfaatan tenaga kerja keluarga (tabel 1).

Tabel 1. Tujuan Usaha Ternak

Tujuan usaha	Persentase(%)
Sebagai usaha sambilan	47
Sebagai tabungan	29
Pemanfaatan tenaga kerja keluarga	24

Meskipun berbeda tujuannya tetapi dalam pelaksanaan pemeliharaannya hampir sama, yaitu masih secara tradisional. Ternak dipelihara dalam rumah atau dalam kandang yang berhimpitan dengan rumah. Selain alasan faktor keamanan, petani juga menganggap bahwa ternak merupakan salah satu kekayaan yang dimiliki. Kegunaannya antara lain akan dimanfaatkan sewaktu-waktu ada keperluan keluarga termasuk untuk penyediaan sarana produksi usahatani.

Tujuan lain dari mengusahakan ternak bagi petani adalah untuk mendapatkan pupuk kandang sebagai pendukung usahatani. Selain dapat menekan biaya produksi, penggunaan pupuk organik (kompos) memberikan arti yang lebih penting terhadap sifat kimiawi tanah (Suharto, 1999).

Jenis Ternak Yang Diusahakan

Para petani umumnya tidak hanya memelihara satu jenis ternak, melainkan dua sampai tiga jenis yang dipelihara dalam satu kandang dengan sekat bambu atau kayu seadanya. Adapun ternak yang diusahakan antara lain sapi potong (penggemukan), domba (perbibitan) dan ayam buras (tabel 2).

Tabel 2. Jenis dan Persentase Pemilikan Ternak

Jenis ternak	Pemilikan	
	Orang	Persentase
Sapi potong(penggemukan)	54	75
Domba(perbibitan)	43	60
Ayam buras	66	92

Tabel di atas menunjukkan bahwa petani yang mengusahakan sapi potong lebih banyak dibanding ternak lainnya dengan skala pemilikan antara 1 sampai 3 ekor per keluarga. Selanjutnya ternak domba dengan skala pemilikan 2 sampai 8 ekor per keluarga. Sedangkan ayam buras skala pemilikannya tidak menentu. Alasan utama petani lebih suka mengusahakan sapi potong penggemukan karena lebih mudah pengelolaannya, dan tidak terlalu lama untuk mendapatkan hail tambahan. Ternak domba perbibitan, karena dianggap tidak banyak memerlukan tempat dan dapat melakukan perkawinan sendiri. Sedangkan ayam buras hampir tanpa memerlukan campur tangan petani, karena hanya diumbar bebas dan hanya sekali-kali diberikan pakan tambahan seadanya.

Potensi dan Permasalahan

Secara umum, potensi Desa Canggal untuk pengembangan usaha ternak (sapi potong dan domba) masih terbuka. Khususnya dalam penyediaan pakan hijauan (limbah tanaman dan rumput) cukup tersedia, karena pada musim kemarau rumput unggul dan rumput lapang masih mampu hidup dengan baik. Potensi lain adalah tersedianya tenaga kerja keluarga, dengan pemilikan lahan yang sempit (0,3 ha) per keluarga, maka masih memungkinkan untuk memelihara ternak.

Permasalahan yang dihadapi adalah pemilikan pekarangan yang umumnya sempit dan bergerombol. Kondisi tersebut merupakan salah satu faktor pembatas dalam pengembangan usaha ternak, karena hampir setiap jengkal tanah dimanfaatkan untuk lahan usaha pertanian. Salah satu upaya pemecahannya adalah dengan menerapkan teknologi kandang kelompok, sehingga tidak harus dipelihara dalam setiap rumah.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ternak mempunyai peranan sangat penting dalam sistem usahatani, khususnya di daerah dataran tinggi lahan kering, antara lain :

1. Secara sosial pemilikan ternak dapat memberikan arti tersendiri bagi petani, karena dianggap sebagai salah satu kekayaan yang dimiliki.
2. Sebagai penyangga kebutuhan dan penyediaan biaya untuk kelancaran usahatani, karena sewaktu-waktu dapat dijual dengan mudah.
3. Sebagai sumber pupuk organik, sehingga dapat menekan biaya produksi dalam usahatani
4. Hal yang tidak bisa diabaikan adalah peranan ternak dalam pengendalian erosi, karena hampir setiap petani yang memelihara ternak sapi dan domba menanam rumput unggul dibibir-bibir teras.

DAFTAR PUSTAKA

- BPTP Ungaran, 2000. Laporan survei pemasaran pemberdayaan petani melalui pengembangan usaha kelompok di Jawa Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran. Ungaran.
- Diwyanto K. dan E. Masbulan. 2001. Pengembangan sistem agribisnis peternakan ramah lingkungan. Apresiasi Teknis Program Litkaji Sistem Usahatani Tanaman Ternak (Crop Animal System). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.

- Hermanto. 1997. Masalah sosial ekonomi pedesaan dan strategi Pengkajian : Suatu Pendekatan Konseptual. Pros. Seminar Penerapan Teknologi Spesifik lokasi Dalam Rangka Menunjang Efisiensi Usaha Pertanian di Jateng dan DIY. Yogyakarta 26 Maret 1997.
- Notohadinegoro,T. 1997. Bercari amanat pengelolaan berkelanjutan sebagai konsep pengembangan wilayah lahan kering. Seminar Nasional dan Pelatihan Pengelolaan Lahan Kering, Himpunan mahasiswa ilmu tanah Indonesia dan himpunan mahasiswa ilmu tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember. 15-18 Maret 1997 (tidak dipublikasikan).
- Prasetyo,T., C. Setiani, Sarjana, S. Jauhari dan D.M. Yuwono. 2000. Laporan hasil pengkajian sistem usaha pertanian kacang tanah di Jawa Tengah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran.
- Setiani,C., M.D. Partiwani dan T. Prasetyo. 2000. Sistem usaha pertanian jagung tahan kering di Jawa Tengah. Pros. Seminar Nasional Pendayagunaan dan Komersialisai Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi dan Penciptaan Sistem Pertanian Berkelanjutan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang, Lemlit UNDIP Semarang.
- Suharto. 1999. Starbio Plant (Fine Compost) . CV. Lembah Hijau Multifarm Indonesia, Solo.
- Tjandramukti. 2001. Prospek bisnis ternak ruminansia dalam menghadapi era perdagangan bebas. Makalah Seminar Ruminansia . Fakultas Peternakan UNDIP Ssemarang,10 April 2001.

INOVASI TEKNOLOGI PERBIBITAN AYAM POTONG LOKAL PADA PETANI MISKIN DI LAHAN MARGINAL

*Muryanto, S. Prawirodigdo, W. Dirdjoprato, D. Pramono, dan Ulin Nuschati
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah*

ABSTRAK

Tujuan kegiatan ini adalah mengkaji inovasi perbibitan ayam potong lokal pada petani miskin. Kegiatan ini melibatkan 15 petani di kabupaten Temanggung, Jawa Tengah, masing-masing 8 orang di desa Sukomarto, kecamatan Jumo, dan 7 orang di desa Prangkoko, kecamatan Bejen. Kegiatan ini dilakukan selama 1 tahun (Juli 2003 – Juli 2004). Inovasi teknologi yang diaplikasikan pada tiga unit usaha, (1). Usaha memproduksi telur tetas, (2) Usaha memproduksi anak ayam umur sehari (DOC), dan (3). Usaha memproduksi ayam siap potong. Materi yang digunakan adalah 5 ekor ayam kampung jantan umur 1,5 tahun, 100 ekor ayam ras petelur betina umur 18 minggu, 15 mesin tetas kapasitas 100 butir. Data yang dikumpulkan meliputi, produksi telur, konsumsi/konversi pakan, produksi telur, bobot telur, bobot tetas, daya tetas, *Input-output* usaha, penambahan bobot badan, evaluasi karkas karkas dan preferensi konsumen. Data dianalisis secara deskriptif, dilakukan juga analisis input-output. Hasil pengkajian pada unit usaha yang memproduksi telur tetas dengan memperkenalkan teknologi Inseminasi Buatan (IB), menunjukkan bahwa ayam mulai bertelur umur 20 minggu. Produksi telur *hen day* (HD) pada bulan pertama 44,5%, pada bulan kedua naik menjadi 66,3 %, pada umur selanjutnya sampai 6 bulan produksi, produksi telurnya berkisar antara 74,0 % - 78,9 %. Pelaksanaan IB pada awalnya dilaksanakan bersama-sama antara peternak dengan tim pengkaji, namun sejalan proses pembelajaran sambil berlatih, setelah 3 bulan 2 peternak mampu melakukan IB tanpa bantuan tim pengkaji. Keberhasilan ini diukur dari tingkat fertilitas telur yang diperoleh yaitu 73,3 – 83,5 %. Dari hasil analisis usaha untuk memproduksi telur tetas diketahui bahwa keuntungan per bulan yang didapat dari pemeliharaan 100 ekor induk adalah Rp. 570.024. Kegiatan pada unit usaha memproduksi DOC, pada awalnya kurang memuaskan karena rendahnya daya tetas telur pada penetasan yang menggunakan mesin tetas yaitu rata-rata 44,23 %, bahkan ada yang gagal (tidak menetas). Namun telur tetas hasil IB yang ditetaskan menggunakan induk ayam ternyata daya tetasnya tinggi yaitu 92,9 %. Perbedaan hasil ini mendorong peternak untuk meningkatkan ketrampilannya melakukan penetasan menggunakan mesin tetas, dan akhirnya 3 peternak berhasil menetas telur tetas menggunakan mesin tetas dengan daya tetas rata-rata 70 %. Pada unit usaha memproduksi ayam siap potong, diketahui bahwa bobot yang dicapai umur 60 hari adalah 917,3 g, pakan yang dihabiskan 2,0 kg dan tingkat kematian 3,33%. Dari aspek ekonomi usaha pembesaran ayam ini memberikan keuntungan Rp. 123.250/100 ekor/60 hari. Dari uji preferensi konsumen diketahui bahwa 80 % para panelis tidak dapat membedakan baik rasa, penampakan dan kekenyalan antara ayam potong lokal dengan ayam kampung.

Kata kunci : *Petani miskin, perbibitan, ayam potong lokal.*

PENDAHULUAN

Pada tahun 1990, jumlah penduduk miskin di Indonesia adalah 27 juta jiwa, jumlah ini meningkat setelah terjadi krisis ekonomi pada tahun 1997 menjadi 79,4 juta. Sebanyak 45,69 % penduduk miskin tersebut tinggal di pedesaan. Di Jawa Tengah terdapat 9 juta jiwa penduduk miskin atau sekitar 30 % dari jumlah penduduk. Penduduk miskin di pedesaan umumnya tinggal di kawasan lahan kering, sehingga sangat tepat apabila pembangunan sektor pertanian di lahan kering mendapat perhatian khusus, disamping itu potensi lahan kering di Jawa Tengah cukup luas yaitu 800.756 ha (BPS, 1994), dan belum ditangani secara optimal.

Tingkat kemiskinan petani di pedesaan dicerminkan dari pendapatan usahatani per bulan, yaitu berkisar Rp 11.700,00 – Rp 114.400,00 (Supadmo *et al.*, 1998). Hal ini berkaitan dengan masalah tingkat kesuburan tanah yang relatif rendah, ketersediaan air, kondisi topografi yang berbukit, berlereng atau bergelombang di bagian hulu.

Badan Litbang Pertanian melalui BPTP Jawa Tengah telah merencanakan untuk berperan dalam mengentaskan kemiskinan di Jawa Tengah. Pada tahun 2003 telah disepakati antara Badan Litbang Pertanian dengan Pemerintah untuk menangani dua kabupaten yang dikategorikan sebagai daerah miskin yaitu, kabupaten Temanggung dan kabupaten Blora. Dukungan BPTP adalah melakukan reorientasi dalam menciptakan dan mengembangkan inovasi teknologi pertanian disertai diseminasi teknologi yang relevan dengan lahan kering/marginal (Badan Litbang Pertanian, 2003).

Salah satu komoditas ternak yang dominan dipelihara petani di desa miskin adalah ayam lokal (kampung), sehingga ayam lokal mempunyai arti yang penting bagi ekonomi rumah tangga petani. Dari sisi permintaan, peluang pasar masih terbuka luas karena masyarakat mempunyai apresiasi yang tinggi terhadap ayam lokal. Hal ini dapat dimaklumi karena daging ayam kampung perlemakannya lebih rendah dibandingkan dengan ayam broiler (Ahmad dan Herman, 1982). Pengembangan ayam lokal sebagai alternatif sumber daging dihadapkan pada kendala, yakni laju reproduksi dan pertumbuhannya lambat, sehingga untuk dapat memproduksi daging dalam volume yang besar menjadi lambat. Oleh karena itu perlu inovasi untuk mendapatkan ayam yang dagingnya menyerupai daging ayam kampung namun produktivitasnya lebih tinggi dibanding ayam kampung, sehingga dalam waktu yang relatif cepat dapat diproduksi daging dalam volume yang besar. Sebagai upaya alternatif adalah dengan menyilangkan ayam lokal (jantan) dengan ayam ras petelur (betina). Hasil persilangan tersebut selanjutnya disebut sebagai ayam hibrida (Warwick and Legates, 1979).

Salah satu cara mengawinkan ayam lokal jantan dengan ayam ras petelur menggunakan metode inseminasi buatan (IB) (Muryanto *et al.*, 1995). Hasil persilangan tersebut bertujuan untuk mendapatkan tipe ayam potong, sehingga disebut sebagai ayam potong lokal. Ayam potong lokal merupakan ayam niaga (*final stock*), artinya langsung dipasarkan atau tidak dibibitkan lagi. Hasil kajian BPTP Jawa Tengah membuktikan bahwa pada manajemen pemeliharaan yang sama, penampilan pertumbuhan bobot badan ayam potong lokal lebih bagus dibanding ayam kampung, tekstur (kelenturan) daging ayam potong lokal sama dengan daging ayam kampung (Prawirodigdo *et al.*, 2001; Muryanto, 2002).

Selain itu, teknologi-teknologi yang diuji pada kajian ayam potong lokal mempunyai nilai komersial. Melalui teknologi IB mampu menjadikan telur konsumsi yang harganya Rp. 6.000/kg (± 18 butir/kg), menjadi telur tetas yang harganya Rp. 750/btr. Telur tetas dengan harga Rp. 750/butir bila ditetaskan akan menjadi anak ayam/DOC yang harganya Rp. 2.500/ekor. Anak ayam umur sehari/DOC Rp. 2.500/ekor, bila dipelihara sampai umur potong umur 60 hari yang menghabiskan biaya produksi sekitar Rp. 8.000, akan menjadi ayam siap potong yang harganya Rp. 11.000 - 12.000/ekor.

Potensi yang dimiliki ayam potong lokal tersebut dapat dimanfaatkan dalam rangka mendukung program pengentasan kemiskinan di lahan marginal. Oleh karena itu, dilakukan kajian inovasi teknologi yang saling terkait dalam memproduksi ayam potong lokal.

BAHAN DAN METODA

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di desa Sukomarto, Kecamatan Jumo dan di desa Prangkokan, kecamatan Bejen kabupaten Temanggung. Pengkajian dilaksanakan selama 1 tahun mulai bulan Juli 2003 – Juli 2004. Jumlah petani kooperator adalah 15 orang di kabupaten Temanggung, Jawa Tengah, masing-masing 8 orang di desa Sukomarto, kecamatan Jumo, dan 7 orang di desa Prangkokan, kecamatan Bejen. Inovasi teknologi diaplikasikan pada tiga unit usaha yaitu,

Unit usaha memproduksi telur tetes.

Pada kegiatan ini digunakan materi sebanyak 100 ekor ayam ras petelur betina umur 18 minggu yang dipelihara pada satu orang petani. Pemeliharaan tersebut bertujuan untuk memproduksi telur tetes, dengan cara mengintroduksi teknologi Inseminasi Buatan (IB). Pejantan yang digunakan atau diambil spermanya adalah ayam kampung. Data yang dikumpulkan meliputi, produksi telur, konsumsi/konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur. Data dianalisis secara deskriptif, dilakukan juga analisis *input-output*.

Unit usaha memproduksi anak ayam umur sehari (penetasan).

Kegiatan ini melibatkan 15 orang petani, masing-masing petani melakukan penetasan telur tetes hasil dari kegiatan 1. Kapasitas mesin tetas adalah 100 butir/mesin. Data yang dikumpulkan meliputi, jumlah telur yang ditetaskan, fertilitas dan daya tetas. Data dianalisis secara deskriptif, dilakukan juga analisis *input-output* dari usaha penetasan.

Unit usaha memproduksi ayam siap potong.

Usaha memproduksi ayam siap potong dilakukan pada kooperator yang sama dengan kegiatan 2. Kegiatan ini merupakan kegiatan pembesaran anak ayam umur sehari hasil penetasan sampai ayam siap potong (60 hari). Ayam dipelihara pada kandang indukan untuk ayam umur 1 – 30 hari, sedang 31 – 60 hari ayam dipelihara pada kandang litter. Jumlah kooeprotor yang terlibat pada pemeliharaan ayam ana ayam umur 1 – 30 hari adalah 14 orang, sedang yang memelihara anak ayam umur 30 – 60 hari adalah 4 orang, dan masing-masing peternak melakukan 3 ulangan pada setiap kepadatan kandang.

Kepadatan kandang yang diberlakukan adalah :
Umur 1 - 30 hari adalah 25 –30 ekor per m²
Umur 31 – 60 hari adalah 10 – 15 ekor per m²

Pakan yang diberikan untuk anak ayam umur 1 - 30 hari adalah pakan komersial (BR1) dengan kandungan protein kasar 21 %. Pada ayam umur 30 – 70 har, pakan yang diberikan adalah pakan formula BPTP terdiri dari pakan komersial (BR 2), jagung, bekatul dan mineral. Air minum untuk semua umur ayam diberikan secara *ad libitum*. Data yang dikumpulkan meliputi : pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan, bobot karkas, mortalitas, *Input-output* usaha. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, dilakukan juga analisis input-output usaha terhdap usaha pembesaran ayam (Amir dan Knipscheer, 1989).

Evaluasi karkas dilakukan dengan memotong bagian-bagian karkas dan non karkas. Parameter yang diamati adalah bobot potong, bobot non karkas (kepala, leher, kaki), bobot karkas, bobot bagian karkas (dada, paha, punggung, pinggul dan sayap). Karkas ayam hasil pemotongan tersebut selanjutnya dimasak dalam bentuk ayam goreng. Hasil masakan tersebut diuji dengan mengundang panelis yang akan menilai rasa, keempukan, penampakan, kesukaan dibandingkan dengan masakan yang sama dari daging ayam kampung dan ayam ras pedaging. Analisis data dari evaluasi karkas dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil kajian disesuaikan dengan inovasi teknologi yang diaplikasikan pada tiga unit usaha, yaitu (1). Unit usaha memproduksi telur tetas, (2) Unit usaha memproduksi anak ayam umur sehari (DOC), dan (3). Unit usaha memproduksi ayam siap potong.

Unit usaha memproduksi telur tetas.

Pada pengkajian ini diintroduksi 100 ekor ayam ras petelur umur 16 minggu, di desa Sukomarto, kecamatan Jumo, kabupaten Temanggung. Ayam ini dipersiapkan untuk memproduksi telur tetas untuk kepentingan pengembangan ayam potong lokal. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ayam mulai bertelur umur 20 minggu. Produksi telur *hen day* (HD) pada bulan pertama 44,5%, pada bulan kedua naik menjadi 66,3 %, pada umur selanjutnya sampai 6 bulan produksi, produksi telurnya berkisar antara 74,0 % - 78,9 % (Tabel 1).

Produksi telur dari ayam tersebut dimaksudkan untuk memproduksi telur tetas, dengan cara melakukan inseminasi Buatan (IB). Sperma diambil dari pejantan lokal (kampung). IB tersebut dilakukan setelah ayam ras petelur mempunyai produksi yang relatif seragam baik bentuk maupun bobotnya. Keseragaman tersebut dicapai setelah ayam berproduksi selama satu bulan atau umur ayam mencapai 24 minggu atau 6 bulan.

Tabel 1. Produksi telur Ayam Ras Petelur di Desa Sukomarto, Kecamatan Jumo, Kabupaten Temanggung

Bulan	Jumlah Ayam (ekor)	Produksi telur/bulan (butir)	Rata-rata prod. Telur/hari (butir)	Produksi telur HD (%)
Nop 2003	97	1.295	43,17 ± 16,1	44,5 ± 16,6
Des 2004	95	1.951	62,94 ± 4,7	66,3 ± 4,9
Jan 2004	95	2.173	74,93 ± 4,3	78,9 ± 4,5
Peb 2004	95	2.283	73,65 ± 5,6	77,5 ± 5,9
Mar 2004	95	2.166	72,20 ± 3,6	76,0 ± 3,8
Apr 2004	94	2.106	71,20 ± 3,5	74,0 ± 3,4
Jumlah	-	11.974	-	-

Analisa usaha memproduksi telur tetas

Analisis usaha memproduksi telur tetas dalam kajian ini, diperhitungkan mulai dari pemeliharaan bulan pertama sampai bulan keenam. Ayam mulai masuk kandang umur 18 minggu, pada umur tersebut ayam belum berproduksi. Mulai minggu kedua ayam baru berproduksi namun persentasenya masih rendah dan telurnya kecil-kecil dengan bobot rata 30 g/butir. Pada minggu-minggu berikutnya produksi telur muali naik dan bobotnya bertambah. Hasil kajian menunjukkan bahwa produksi telur *hen day* (HD) pada bulan pertama 44,5%, pada bulan kedua naik menjadi 66,3 %, pada umur selanjutnya sampai 6 bulan produksi, produksi telurnya berkisar antara 74,0 % - 78,9 %. Hasil kajian tersebut dijadikan acuan dalam menganalisis usaha untuk memproduksi telur tetes, sehingga analisis ini akan berubah sesuai dengan umur produktif ayam.

Tabel 2. Analisis Usaha Memproduksi Telur Tetas (100 ekor/6 bulan)

NO	URAIAN	Prod. Telur Tetas	Prod. Telur Konsumsi ¹⁾
Input :			
1	Penyusutan Kandang batere/6 bl ²⁾	68.750	68.750
2	Penyusutan ayam petelur / 6 bl ³⁾	375.000	375.000
3	Pakan / 6 bl (0,1x96x30x6xRp.2000)	3.465.000	3.465.000
4	obat dan vaksin / 6 bl	20.000	20.000
5	Penyusutan perlengkapan, Alat IB	25.000	0
6	Tenaga kerja / 6 bl	240.000	200
Jumlah (1- 6)		4.193.750	3.928.950
Output :			
1	Produksi telur (butir)	11.974	11.974
	- telur konsumsi (butir)	3.682	11.974
	- telur konsumsi (@ Rp. 330) a)	1.215.192	3.951.420
	- telur tetas (butir)	8.292	0
	- telur tetas (@ Rp 750) b)	6.218.700	0
2	Kotoran ayam c)	180.000	180.000
Jumlah (a+b+c)		7.613.892	4.131.420
Keuntungan/ 6 bl		3.420.142	202.470
Keuntungan/bl		570.024	33.745

Keterangan : 1) Perhitungan asumsi apabila tidak dilakukan IB

2) Harga kandang Rp.27.500/4 ekor, umur pakai 5 tahun

3) Harga ayam akan berkurang Rp. 15.000/ekor, selama 2 tahun

Dari analisis usaha diketahui bahwa keuntungan per bulan yang didapat Rp. 570.024. Keuntungan ini diperhitungkan dari berdasarkan pengeluaran berupa penyusutan kandang dan ayam, biaya obat dan peralatan, sedangkan pendapatan dihitung menggunakan harga telur konsumsi dan telur tetas yang berlaku di lokasi pengkajian yaitu, telur konsumsi Rp. 330/butir dan telur tetas Rp. 750/butir.

Keuntungan yang diperoleh belum merupakan patokan, hal ini disebabkan karena, (a) Ayam yang dipelihara sampai akhir perhitungan berumur 40 minggu. Pada umur tersebut, produksi telurnya

masih dalam kondisi puncak produksi, sehingga dapat diprediksi bahwa pemeliharaan setelah umur 40 minggu sampai akhir puncak produksi, keuntungannya lebih tinggi. Lesson and Summer (1997), melaporkan bahwa kisaran produksi optimal sampai puncak produksi pada ayam petelur adalah antara umur 22 – 47 minggu. Laporan PT. Cakra yang memproduksi ayam petelur menyebutkan bahwa puncak produksi dicapai pada umur 36 – 44 minggu. (b) Produksi telur pada awal pemeliharaan umur 18 minggu sampai 26 minggu, masih merupakan produksi telur konsumsi yang harganya lebih murah dibandingkan telur tetas.

Dari tabel 2 ditunjukkan perhitungan dengan asumsi bahwa pemeliharaan ayam tersebut tidak mengintroduksi teknologi IB. Data menunjukkan bahwa keuntungannya hanya Rp. 33.745/bulan. Hasil tersebut sangat jauh dibandingkan dengan pemeliharaan dengan mengintroduksi teknologi IB yaitu Rp. 570.024/bl. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan harga yang tinggi antara telur konsumsi dan telur tetas yaitu Rp. 330/butir dengan Rp. 750/butir.

Unit usaha memproduksi anak ayam umur sehari (Penetasan).

Penetasan telur dilakukan oleh petani di desa Sukomarto dan desa Prangkakan. Pada umumnya petani baru pertama kali melakukan penetasan telur menggunakan mesin tetas, sehingga hasilnya sangat bervariasi.

Telur yang ditetaskan merupakan telur hasil IB yang awalnya dilaksanakan oleh peternak bersama tim pengkaji, namun sejalan proses pembelajaran sambil berlatih, setelah 3 bulan peternak mampu melakukan IB tanpa bantuan tim pengkaji. Keberhasilan IB diukur dari tingkat fertilitas telur yang diperoleh. Tabel 2 menunjukkan bahwa fertilitas telur berkisar antara 73,3 – 83,5 %. Angka ini merupakan hasil yang baik karena sama dengan hasil IB yang dilakukan di laboratorium (Muryanto *et. al.* 2000). Hal ini membuktikan bahwa teknologi IB dapat diadopsi oleh peternak. Namun demikian keberhasilan penetasan tidak hanya dipengaruhi oleh fertilitas telur, tetapi yang lebih penting adalah daya tetas telur. Daya tetas telur dipengaruhi oleh kondisi mesin tetas dan operator mesin tetas. Jadi daya tetas merupakan pencerminan keberhasilan peternak melaksanakan penetasan telur disamping mesinnya sendiri.

Peternak di desa Sukomarto dan Prangkakan melaksanakan penetasan telur dilakukan 1 – 3 kali. Pada waktu pertama kali menetas, daya tetasnya bervariasi antara 15 – 66 % (rata-rata 44,23 %). Dari 15 peternak yang melakukan penetasan, 3 orang diantaranya menghasilkan daya tetasnya lebih dari 50 % (Tabel 3). Pada penetasan tahap kedua ternyata hasilnya menurun bahkan 3 orang peternak mengalami kegagalan (tidak menetas). Hal ini menjadi bahan diskusi untuk dicari pemecahannya, sehingga pada penetasan ketiga hanya dilakukan oleh 3 peternak, hasilnya satu orang mendapatkan daya tetas yang baik 72,73%, sedang lainnya hanya 30 %.

Tabel 3. Penetasan Telur di Desa Sukomarto dan Prangkakan

No	Peternak	Jumlah telur (butir)	Fertilitas (%)	Daya tetas (%) Penetasan ke			Rata-rata
				I	II	III	
1	Agus Ashari	164	73,3	51,40	44,29	67,50	54,40
2	Yuhri	164	80,5	51,40	23,94	-	37,67
3	Budi	160	81,5	61,42	23,19	-	42,31
4	Ashuri	102	82,5	50,00	35,29	-	42,65
5	Muarto	103	83,5	24,00	gagal	-	-
6	Ashari	220	82,0	66,17	50,00	72,73	69,45
7	Suwarno	94	83,5	35,00	32,45	-	33,73
8	Kamsu	94	82,5	44,00	gagal	-	-
9	Wahono	240	82,0	15,00	17,14	-	16,07
10	Suwandi	150	79,0	54,43	55,0	-	54,72
11	Wiwik	80	74,0	21,62	-	-	21,62
12	Suroto	80	78,0	12,82	-	-	12,82
13	Ahmad	80	78,0	gagal	-	-	-
14	Tejo	80	74,0	gagal	-	-	-
15	Sutrisno	230	74,0	51,40	44,29	72,50	56,06

Pada kegiatan ini juga dilakukan penetasan telur menggunakan induk ayam sebagai kontrol baik terhadap penetasan menggunakan mesin maupun kontrol tingkat keberhasilan IB yang ditunjukkan dengan fertilitas yang tinggi. Telur yang ditetaskan dengan induk ayam (Tabel 4) ternyata menghasilkan daya tetas yang tinggi. Penetasan tidak hanya dilakukan oleh peternak di Sukomarto dan Prangkakan, tetapi sampai di luar kecamatan Jumo. Rata-rata daya tetas yang diperoleh adalah 92,9 %. Hasil penetasan ini membuktikan bahwa penetasan yang dilakukan menggunakan mesin tetas terdapat kesalahan, mungkin operatornya atau mesinnya. Hal ini mendorong peternak untuk meningkatkan ketrampilannya melakukan penetasan menggunakan mesin tetas.

Dari proses pembelajaran penetasan, dapat disimpulkan bahwa tidak semua peternak dapat melakukan penetasan dengan baik. Tiga peternak yang berhasil melaksanakan penetasan yaitu Agus, Ashuri dan Sutrisno (Sukomarto) terus melakukan penetasan.

Tabel 4. Penetasan Telur Menggunakan Induk Ayam.

No	Peternak / Desa	Jumlah (btr)	Fertilitas (%)	Daya tetas (%)
1	Ashuri / Sukomarto	36	87,50	85,71
2	Suramin / Sukomarto	11	-	90,91
3	Sumeri / Sukomarto	18	-	88,89
4	Guru / Bejen	20	-	100,00
5	Suwarno / Sukomarto	11	-	90,91
6	Wahono / Sukomarto	11	-	90,91
7	Kamsu / Sukomarto	11	-	90,91
8	Jahno / Sukomarto	11	-	100,00
9	Kukuh / Bentisan	59	-	91,52
10	Dwi Septi / Bejen	20	-	90,00
11	Muarto / Sukomarto	18	100	100,00
12	Yeti /Bejen	27	-	90,00
	Jumlah	212		1.109,76
	Rata-rata	19,273		92,48
	Std	16,01		4,78

Analisa usaha memproduksi anak ayam (penetasan)

Dalam melakukan analisis usaha penetasan, dijumpai beberapa kesulitan diantaranya, peternak rata-rata baru pertama kali melakukan, hasil penetasannya sangat bervariasi dan tingkat kesibukan petani juga bervariasi. Untuk itu dalam analisis ini ditunjukkan 3 model, pertama analisis usaha bagi penetas pemula, analisis usaha bagi penetas yang sudah mampu/ahli dan analisis usaha penetasan menggunakan induk ayam. Kapasitas mesin 100 butir/mesin untuk ayam kampung, namun untuk menetas telur ayam potong lokal hanya mampu 82 butir/mesin, sedang petani yang menetas menggunakan kapasitasnya 11 butir/induk (Tabel 5).

Tabel 5. Analisis Usaha Penetasan Telur Menggunakan Mesin Tetas dan Induk Ayam

Uraian	Alat Penetas		
	Mesin (Pemula)	Mesin (Ahli)	Induk
Input :			
Jumlah telur /mesin atau per induk	82	82	11
Harga telur tetas/btr (Rp)	750	750	750
Biaya pembelian telur (Rp) a)	60.000	60.000	8.250
Biaya penetasan (Rp) b)	28.700	28.700	-
Pakan induk /ekor = 0,1xRp.1000x21 hari c)			2.100
Pakan DOC 0,009 x DOC x 4 hr x Rp 2800 d)	2.480	4.959	874
Jumlah (a+b+c+d) = (A)	91.180	93.659	11.224
Output :			
Daya tetas (%)	35	70	92
Jumlah DOC (ekor)	28,7	57,4	10,12
Harga DOC/ekor (Rp)	2.500	2.500	2.500
Hasil penjualan DOC (a x b) = (B)	71.750	143.500	25.300
Keuntungan (B - A).	-19.430	49.841	14.076

Dari ketiga model penetasan tersebut menunjukkan bahwa pada penetas pemula mengalami kerugian sebesar Rp.19.430/periode/82 butir, sedang penetas yang sudah mampu karena ketekunan belajarnya mendapat keuntungan sebesar Rp. 49.841/ periode/82 butir. Penetasan menggunakan induk ayam juga mendapatkan keuntungan Rp. 14.076/induk/11 butir, namun untuk mengembangkan dalam skala yang besar penetasan ini sulit dilakukan karena membutuhkan induk yang sedang mengeram dalam jumlah banyak.

Perbedaan keuntungan pada penetasan mesin, pada umumnya disebabkan tingkat kesibukan peternak berbeda, sehingga ketelitian dalam proses penetasan berbeda, misalnya tidak membalik telur, kekurangan air untuk kelembaban dan lain-lain.

Unit usaha memproduksi ayam siap potong

Kegiatan usaha memproduksi ayam siap potong, dilakukan dengan memperhitungkan pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan (Tabel 6), dilanjutkan dengan mengevaluasi karkas, kemudian dilakukan Uji preferensi dan terakhir dilakukan analisis usahanya.

Tabel 6. Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi, KonversiPakan dan Mortalitas.

Uraian	Keterangan
Umur 1 – 30 hari :	
Jumlah Peternak (orang)	9
Jumlah Ayam (ekor)	450
Bobot umur 1 hari (g)	29,8 ± 4,8
Bobot umur 30 hari (g)	434,5 ± 12,55
PBB 1 – 30 hari (g)	404,7 ± 20,00
Konsumsi pakan 1 – 30 hari (g)	500
Konversi pakan 1 – 30 hari (g)	1,2
Mortalitas 1 – 30 hari (ekor)	4
Mortalitas 1 – 30 hari (%)	3,33
Umur 30 – 60 hari :	
Jumlah Peternak (orang)	4
Jumlah Ayam (ekor)	160
Bobot /ekor umur 30 hari (g)	434,5 ± 12,55
Bobot/ekor umur 60 hari (g)	917,3 ± 50,56
PBB 30 – 60 hari (g)	482,7 ± 55,00
Konsumsi pakan 30 – 60 hari (g)	1.500
Konversi pakan 30 – 60 hari	3,1
Mortalitas 30 – 60 hari (ekor)	0
Mortalitas 30 - 60 hari (%)	0

Pertumbuhan ayam dan evaluasi karkas

Bobot badan ayam umur 1hari 29,8 g/ekor, setelah umur 30 hari bobotnya menjadi 434,5 g/ekor dan pada umur 60 hari (panen) bobotnya mencapai 917,3 g/ekor. Selama pemeliharaan tersebut menghabiskan pakan sebanyak 2,2 kg terdiri dari 0,5 kg pakan komersial dan 1,5 kg pakan campuran. Bobot badan umur 60 hari tersebut lebih tinggi jika dibandingkan ayam kampung yang mendapatkan perlakuan manajemen yang hampir sama termasuk pakannya yaitu hanya mencapai 500 – 600 g/ekor (Muryanto, 2002).

Dari evaluasi karkas yang dilakukan ternyata persentase karkasnya dari bobot hidup 56,76 %. Presentase ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian terdahulu pada ayam kampung yaitu 60,05 % (Tabel 7) . Hal ini diduga karena struktur rangkanya pada ayam potong lokal lebih besar dibandingkan dengan ayam kampung, namun demikian hal ini tidak menjadi penghambat pengembangan ayam potong lokal, karena ayam potong lokal dapat diproduksi dalam skala besar mengingat produksi telur induknya tinggi (70 – 80 %), sedang pada ayam kampung produksi telur rendah (15 – 30 %).

Evaluasi karkas

Tabel 7. Evaluasi Karkas Ayam Persilangan Lokal dengan Ras Petelur

No	Uraian	Ayam Persilangan		Ayam Kampung ^{*)}
		Bobot (g)	(%) dari Bobot hidup	(%) dari Bobot hidup
1	Jumlah sampel	9 ekor	-	9 ekor
2	Bobot hidup	805,0 ± 149,1	-	713,6 ± 120,0
3	Bobot darah	43,33 ± 10,4	5,38 ± 0,31	4,98 ± 0,42
4	Bobot bulu	53,33 ± 10,4	6,62 ± 0,81	3,71 ± 0,7
5	Bobot karkas	455,00 ± 93,4	56,76 ± 1,60	60,05 ± 1,8
6	Bobot kaki	43,33 ± 10,4	8,88 ± 0,71	5,17 ± 0,5
7	Bobot leher	43,33 ± 10,4	3,80 ± 1,35	5,39 ± 0,3
8	Bobot kepala	36,67 ± 2,9	4,62 ± 0,55	4,99 ± 0,3
9	Bobot tembolok	31,67 ± 15,3	3,80 ± 1,35	-
10	Bobot jeroan	118,33 ± 12,6	14,84 ± 1,20	-

^{*)} Muryanto *et al.*, 2002

Analisis usaha

Hasil analisis usaha menunjukkan bahwa biaya produksi selama pembesaran yaitu Rp. 860.000. Biaya ini sebagian besar merupakan biaya pakan yaitu Rp. 510.000 dan biaya pembelian anak ayam Rp. 250.000 (Tabel 8). Dari analisis usaha diperoleh informasi bahwa keuntungan pembesaran ayam potong lokal adalah Rp. 204.087/100 ekor/60 hari, atau Rp. 2.041/ekor/60 hari. Keuntungan dari kajian ini diharapkan dapat memberi dukungan terhadap pengembangan ayam potong lokal pada petani miskin. Hal ini mengingat sifat ayam potong lokal yang mudah beradaptasi, sehingga dapat dilakukan oleh petani miskin di pedesaan.

Tabel 8. Analisa Usaha Pembesaran Ayam Potong Lokal

No	URAIAN	Ekor/kg	@ Rp.	Jumlah
	Input :			(Rp)
1	Anak ayam (DOC)	100	2.500	250.000
2	Pakan	100	5.100	510.000
3	Listrik			10.000
4	Obat & vaksin			10.000
5	Penyusutan kandang			30.000
6	Tenaga kerja			50.000
	Jumlah			860.000
	Output :			
1	Penjualan ayam (ekor)	96,7		
2	Penjualan ayam (kg)	88,7	12.000	1.064.087
	Jumlah			1.064.087
	Keuntungan/100 ekor			204.087
	Keuntungan / ekor			2.041

Uji preferensi

Uji preferensi dilakukan dengan membandingkan masakan ayam potong lokal dengan ayam kampung masing-masing 10 ekor. Ayam tersebut dimasak dengan cara digoreng menggunakan bumbu dan waktu masak yang sama, bobot yang digunakan juga sama. Panelis yang menilai sebanyak 30 orang terdiri dari peternak, pedagang ayam, pengusaha rumah potong, dan pegawai pemerintah daerah.

Dari hasil uji preferensi ternyata 80 % para panelis tidak dapat membedakan baik rasa, penampakan dan kekenyalan antara ayam hasil persilangan dengan ayam kampung. Hasil ini membuktikan bahwa ayam hasil persilangan antara pejantan lokal dengan ayam ras petelur dapat digunakan sebagai alternatif untuk memenuhi kekurangan permintaan daging ayam kampung.

KESIMPULAN

Teknologi yang diintroduksi yaitu IB, ternyata dapat diadopsi oleh petani walaupun jumlahnya masih sedikit. Setelah pengkajian berlangsung selama 3 bulan, 2 peternak mampu melakukan IB tanpa bantuan tim pengkaji dan tingkat fertilitas telur yang diperoleh yaitu 73,3 – 83,5%.

Introduksi teknologi penetasan, pada awalnya kurang memuaskan karena rendahnya daya tetas telur yaitu rata-rata 44,23 %, bahkan ada yang gagal (tidak menetas), namun telur tetas hasil IB yang ditetaskan menggunakan induk ayam ternyata daya tetasnya tinggi yaitu 92,9 %. Hal ini mendorong peternak untuk meningkatkan ketrampilannya melakukan penetasan menggunakan mesin tetas, dan akhirnya 3 peternak berhasil menetas telur tetas menggunakan mesin tetas dengan daya tetas rata-rata 70 %.

Dari hasil analisis usaha untuk memproduksi telur tetas dengan introduksi teknologi IB pada 6 bulan produksi, keuntungan yang didapat Rp. 570.024/100 ekor/bulan. Keuntungan ini jauh lebih besar dibandingkan tanpa introduksi IB yaitu Rp. 33.745. Selisih keuntungan ini disebabkan karena perbedaan yang tinggi antara telur konsumsi dengan telur tetas yaitu Rp. 330/butir dan Rp. 700/butir.

Pada usaha pembesaran anak ayam diketahui bahwa bobot yang dicapai selama 60 hari adalah 917,3 g, pakan yang dihabiskan 2,0 kg dan tingkat kematian 3,33%. Dari analisis usaha pembesaran ayam potong lokal menunjukkan keuntungan yang didapat sebesar Rp. 123.250 dari pemeliharaan 100 ekor selama 60 hari.

Uji preferensi terhadap ayam potong lokal dalam bentuk masakan ayam goreng menunjukkan, 80 % panelis tidak dapat membedakan baik rasa, penampakan dan kekenyalan antara ayam potong lokal dengan ayam kampung. Hasil ini membuktikan bahwa ayam ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk memenuhi kekurangan permintaan daging ayam kampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad BH, Herman R. 1982. Perbandingan produksi antara ayam kampung dan ayam jantan petelur. *Media Peternakan* 7 : 19-34.
- Amir, P. and Knipscheer, H. 1989. *Conducting on-farm Research Production & Economic Analysis*. Winrock Institute for Agric. Development & IDRC.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2003. *Raker Litbang*, September 2003.
- BPS Jawa Tengah, 2004. *Jawa Tengah Dalam Angka*
- Leeson, S. and Summers, J.D. 1997. *Commercial Poultry Nutrition*. University Books Guelp, Ontario, Canada.
- Muryanto, Subiharta, Yuwono DM., Dirdjoprato, W. 1994. Optimalisasi produksi telur ayam buras melalui perbaikan pakan dan tatalaksana pemeliharaan. *Jurnal Ilmiah Penelitian ternak Klepu*. 2: 9 – 4.
- Muryanto, Yuwono, D.M., Subiharta, Wiloeto, D., Sugiyono, Musawati, I. dan Hartono. 1995. Teknik inseminasi buatan pada pada penelitian ayam buras. *Sub Balitnak Klepu*. Ungaran. Jawa Tengah.
- Muryanto, Prawirodigdo, S. dan Sugiyono. 2002. *Persilangan ayam kampung jantan dengan ayam ras petelur betina*. Laporan Hasil Pengkajian. BPTP Jawa Tengah.
- Muryanto. 2002. *Pertumbuhan alometri dan tinjauan histologi daging dada pada ayam kampung dan persilangannya dengan ayam ras petelur*. Thesis. Pascasarjana. IPB.
- Prawirodigdo, S., Yuwono, D.M., Wiloeto, D. Budiharto, B., Subiharta, Pramono, D., Ernawati, Musawati, I. dan Sugiyono. 2000. *Pengkajian Teknologi sistem usaha ayam buras*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungran.

- Prawirodigdo, S., D. Pramono, Ernawati, B. Budiharto, P. Lestari, Sugiono, G. Sejati, Prawoto, S. Iskandar dan D. Zaenudin. 2001. Pengkajian Partisipatif Persilangan Ayam Pelung x Ayam Ras Petelur dan Ayam Lokal. Laporan Hasil Pengkajian. BPTP Jawa Tengah.
- Supadmo, H., J. Susilo, H. Anwar, Sularno, Sudigdo, dan S. Basuki 1998. Pengkajian usaha-tani padi sistem benih langsung di Propinsi Jawa Tengah. Prosiding Seminar Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Menunjang Pembangunan Pertanian Wilayah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran. Ungaran.
- Warwick, EJ. And Legates, JE. 1979. Breeding and Improvement of Farm Animal. TMH. Edition. McGraw-Hill, Inc, New York.

PRESPEKTIF EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN PAKAN LOKAL DALAM PERBAIKAN USAHA TERNAK DOMBA OLEH PETANI MISKIN DI DESA PAGERGUNUNG, KABUPATEN TEMANGGUNG

S. Prawirodigo, T. Herawati, dan B. Utomo

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Laboratorium Pakan dan Perbibitan,
Jl. Soekarno-Hatta 10 A Bergas, Kabupaten Semarang 50552, Jawa Tengah

ABSTRAK

Desa Pagergunung adalah suatu desa miskin pada dataran medium di daerah Kabupaten Temanggung yang memerlukan inovasi teknologi. Pemahaman pedesaan cepat (*Rapid Rural Appraisal*) khususnya karakterisasi kultur budidaya ternak dan ketersediaan sumberdaya pakan lokal telah dilakukan untuk dasar penentuan inovasi teknologi terapan. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi fisik ternak domba di Desa Pagergunung memprihatinkan, nilai penawaran rendah, dan budidayanya belum berwawasan bisnis. Salahsatu teknologi inovatif yang prospek adopsinya tinggi adalah formulasi pakan bernutrien seimbang. Suatu *high light* klasik yang perlu dipertimbangkan dalam inovasi formula pakan adalah, bahwa petani miskin tidak akan mengadopsi formula pakan menggunakan bahan yang memerlukan biaya banyak atau harus tergantung pada pasokan dari daerah lain. Maka dari itu inovasi formula pakan harus menggunakan bahan lokal. Bahan pakan potensial sumber protein di Pagergunung adalah limbah kulit kopi (*pulp and hull*, ± 50 ton/tahun), limbah pupuk batang/daun jagung, berbagai leguminosa (*Glerisidia maculata*, *Calliandra calothyrsus*, *Leucaena leucocephala*, dan *Albisia falcata*), rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), dan rumput liar. Sedangkan sumber energinya adalah ubi singkong (*Mannihot esculenta*, 60 ha). Komponen pakan ini umumnya diberikan pada ternak domba dalam proporsi tidak seimbang, sehingga penggunaannya tidak efisien. Akibatnya, pemanfaatan nutrisi tidak maksimal, dan cenderung mempercepat pengurasan sumberdaya pakan. Petani mengeluh bahwa pada musim kemarau sering terjadi kekurangan pakan. Sebagai kesimpulan, formula pakan berprotein : energi seimbang merupakan teknologi inovatif yang dapat mengefisienkan penggunaan bahan lokal sehingga dayamanfaatnya tinggi, dan ketersediaannya juga akan lebih berkesinambungan. Perspektif ini menjanjikan harapan bagi petani miskin dalam perbaikan usaha ternak domba. Agar penampilan pertumbuhan atau reproduksi ternak domba lebih memuaskan, maka susunan pakan perlu diformulasi berdasarkan kebutuhan nutrisi ternak maupun pertimbangan profil dan karakter nutrisi bahan pakan lokal.

Kata kunci : Petani miskin, Bahan pakan lokal, Ternak domba

PENDAHULUAN

Pagergunung adalah suatu desa di Kecamatan Pringsurat yang direkomendasikan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Temanggung sebagai salah satu desa miskin yang memerlukan inovasi teknologi usahatani. Tanggap terhadap kebutuhan ini, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian menugaskan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah untuk melaksanakan proyek peningkatan pendapatan petani-petani miskin melalui inovasi teknologi usahatani (*Poor Farmers Income Improvement through Innovation Project*, PFI3P). Dokumentasi hasil diskusi pendahuluan antara BPTP Jawa Tengah dan Pengurus Kelompok Tani Ngudi Raharja serta Pamong Desa Pagergunung menyimpulkan bahwa secara keseluruhan, dalam mencukupi kebutuhan hidup, masyarakat mengandalkan hasil kebun kopi atau lengkung yang dipanen secara musiman, dan beternak domba. Masyarakat ini mempunyai kultur budidaya ternak domba yang diwariskan oleh nenek-moyangnya secara turun-temurun.

Teori klasik Devendra (1980) yang didukung oleh Nolan *et al.* (1994) menyebutkan bahwa inovasi teknologi yang mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi ternak domba merupakan strategi utama untuk memperbaiki tingkat hidup petani miskin. Preston dan Leng (1987) memberikan *highlight*, bahwa untuk keberhasilan inovasi teknologi usaha peternakan pada petani miskin, maka faktor yang harus dipertimbangkan adalah : (a) biaya yang dialokasikan oleh petani dalam inovasi teknologi harus segera kembali, (b) teknologi yang diinovasikan harus relatif sederhana dan tidak mengganggu kegiatan rutin petani, (c) resiko kematian ternak yang dibudidayakan harus benar-benar rendah, (d) teknologi yang diinovasikan tidak berbahaya, dan (e) inovasi teknologi tidak bertentangan dengan agama dan kultur budaya masyarakat.

Selanjutnya, masalah yang dikeluhkan dalam diskusi tersebut adalah, bahwa pada musim kemarau terjadi kesulitan pengadaan pakan. Di sisi lain diperoleh informasi bahwa di Desa Pagergunung ternyata terdapat bahan-bahan pakan non-tradisional yang selama ini oleh petani tidak dikenal sebagai bahan pakan domba. Padahal bahan-bahan ini sebenarnya bermanfaat untuk mengatasi masalah kesulitan pengadaan pakan. Walaupun demikian, hasil diskusi belum dapat memberikan data potensi bahan-bahan pakan di Desa Pagergunung. Oleh karena itu, BPTP Jawa Tengah melaksanakan pemahaman pedesaan secara cepat (*Rapid rural appraisal*, RRA) guna menentukan pilihan teknologi terapan usahatani peternakan domba yang prospektif untuk diinovasikan. Penelitian ini melaporkan hasil RRA, khususnya tentang potensi bahan pakan lokal sebagai prespektif efisiensi penggunaannya dalam perbaikan usaha ternak domba oleh petani miskin di Desa Pagergunung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlandaskan pada metode pemahaman pedesaan secara cepat. Penelitian dilaksanakan di Desa Pagergunung, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung. Pemahaman desa menggunakan metode studi diagnostik eksploratif berdasarkan teknik RRA, sesuai petunjuk Tim Asistensi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2000). Studi dilaksanakan selama dua hari dengan (1) pengamatan langsung maupun analisis terhadap kondisi fisik atau data sekunder yang meliputi agroekosistem, jenis tanah, topografi, data iklim, sumber air, tata guna lahan, dan (2) wawancara dengan 20 orang anggota kelompok tani yang beternak domba. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari monografi Desa Pagergunung per Januari 2004. Sedangkan wawancara dengan petani difokuskan pada teknologi beternak domba, dan lebih terfokus lagi terhadap pemberian pakan.

Penentuan petani responden dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) sehingga masing-masing petani memiliki kesempatan sama untuk terpilih menjadi responden (Snedecor dan Cochran, 1967). Selanjutnya, data yang diperoleh dalam RRA diinterpretasikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum kondisi fisik

Pagergunung adalah suatu desa miskin yang memiliki populasi penduduk 2253 jiwa dalam 633 kepala keluarga (KK). Mayoritas penduduknya mempunyai matapecaharian sebagai petani (31.3% KK), buruh tani (30% KK), dan buruh (3% KK). Penduduk yang bekerja sebagai pegawai negeri sipil (PNS) hanya 2 orang. Sedangkan yang bekerja sebagai pengrajin dan sebagai pedagang, masing-masing 17 dan 9 orang. Dari sisi pertanian, masyarakat biasanya mengandalkan hasil panen lengkung dan kopi. Tetapi akhir-akhir ini kedua komoditas ini tidak dapat diandalkan lagi, karena produksi lengkung jatuh sebagai akibat serangan hama penggerek batang, dan harga jual biji kopi sangat rendah.

Selain itu, pada umumnya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga para petani juga memelihara ternak. Populasi ternak yang tercatat di Desa Pagergunung adalah (1) domba lokal 1237 ekor, (2) kambing Jawarandu dan Peranakan Etawah 176 ekor, dan sapi Jawa 78 ekor (Monografi Desa Pagergunung, 2004). Data populasi ternak ini memberikan gambaran bahwa masyarakat di desa tersebut lebih menyukai memelihara domba dari pada kambing. Minat memelihara sapi dalam kondisi ini mungkin lebih ditentukan oleh daya beli masyarakat yang lemah.

Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian awal ini, BPTP Jawa Tengah bersama petani pengguna teknologi usahatani peternakan di desa tersebut memutuskan untuk berkonsentrasi pada pemberdayaan usaha ternak domba. Keputusan ini dengan pertimbangan bahwa budidaya ternak domba yang benar akan meningkatkan pendapatan petani miskin di Desa Pagergunung. Knipscheer *et al.* (1994) menegaskan bahwa introduksi ternak kambing/domba dalam skala kecil terhadap sistem usaha tani pada suatu keluarga petani miskin, umumnya mampu meningkatkan 30% lebih dari

pendapatan mereka. Secara keseluruhan, ditegaskan bahwa kontribusi ternak terhadap nilai total *out put* pertanian di Indonesia sangat nyata (Knipscheer *et al.*, 1994).

Peluang pasar dari produksi ternak domba tampaknya mempunyai prospek cerah. Alasan dari prediksi ini adalah bahwa konsumsi/kapita daging merah (*red meat*, daging sapi, kambing dan domba) sangat rendah (2 kg/tahun), karena daging tersebut kurang tersedia (Knipscheer *et al.*, 1994).

Pada kesempatan yang sama, Soedjana (1994) berpendapat bahwa meskipun masih menjadi pengimport daging merah, sebenarnya Indonesia mempunyai potensi untuk menjadi negara pengekspor daging kambing dan atau domba ke negara-negara Asia dan Timur-Tengah. Di samping itu, kenyataannya ternak kambing/domba tidak hanya dapat berfungsi sebagai penghasil daging, tetapi juga dapat memproduksi susu, *wool* dan kulit.

Selanjutnya, data monografi desa menginformasikan bahwa lokasi penelitian memiliki karakteristik sebagai berikut. Desa Pagergunung terletak pada ketinggian 620 m. dpl., dengan temperatur lingkungan antara 28-36° C. Desa ini merupakan lahan kering yang memiliki jenis tanah Latosol merah dengan lempung berdebu (Samijan, komunikasi pribadi). Sumber air untuk kebutuhan hidup sehari-hari berasal air sumur dan sebuah *sendang* (mata air). Sedangkan, air untuk keperluan pertanian berasal dari air hujan.

Lahan pertanian di desa lokasi penelitian ini terutama digunakan untuk budidaya tanaman pangan dan tanaman perkebunan. Secara terperinci tata-guna tanah di Desa Pagergunung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tata guna-tanah Desa Pagergunung

Uraian	Luas (ha)
Luas desa	358
Pemukiman	40
Sawah dan ladang	35
Tanaman :	
Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	175
Kacang panjang (<i>Artémisia vulgaris</i> L.)	3
Ketela pohon (<i>Mànihot esculènta</i> Crantz.)	60
Ketela rambat (<i>Ipomèea batàtas</i> Lamk.)	2
Apokat (<i>Pèrsea americàna</i> Mill.)	1
Cengkeh (<i>Eugènia aromatica</i> O.K.)	6
Durian (<i>Dùrio zibethínus</i> L.)	3
Kelapa (<i>Còcos nucifera</i> L.)	30
Kopi (<i>Còfea canephòra</i> Pierre var.)	26
Lengkeng (<i>Nephelium longan</i>)	12
Mangga (<i>Mangifera índica</i> L.)	3
Pepaya (<i>Càrica papàya</i> L.)	2
Pisang (<i>Mùsa paradisiàca</i> L.)	20
Rambutan (<i>Nephèlium lappàceum</i> L.)	3

Sumber: Monografi Desa Pagergunung Januari 2004

Data tata-guna tanah dari monografi desa menunjukkan bahwa Desa Pagergunung memiliki berbagai produksi dan limbah tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak domba. Produksi tanaman prospektif sebagai sumber energi pakan adalah ubi ketela pohon dan ketela rambat. Meskipun lahan jagung paling luas diantara tanaman pangan lainnya, namun jagung ini masih berfungsi sebagai bahan pangan pokok. Sehingga penggunaannya untuk pakan ternak terjadi kompetisi berat dengan kebutuhan pangan masyarakat. Sedangkan ubi singkong bukan merupakan bahan pangan pokok, bahkan kadang-kadang secara finansial tidak berharga.

Di lain pihak, beberapa limbah tanaman berpotensi dan prospektif yang masih bersifat sebagai bahan pakan non-tradisional untuk ternak domba di Desa Pagergunung adalah kulit kopi, kulit durian dan kulit rambutan. Ginting dan Batubara (2003) menyatakan bahwa ketiga limbah tanaman ini prospektif untuk bahan pakan kambing di Sumatera.

Seorang pengusaha pemrosesan (pengupasan kulit, *selèp*) kopi di desa Klepu (tetangga Desa Pagergunung) menyatakan bahwa setiap tahun dapat terkumpul kulit buah/biji (*pulp and hull*) 50 ton lebih. Limbah ini sebagian dibeli oleh pengusaha pakan sapi dari luar daerah. Müller (1980), melaporkan bahwa daya cerna bahan kering kulit kopi pada ternak domba mencapai 69.5%. Oleh karena itu bahan ini layak untuk diintroduksikan sebagai bahan pakan domba di Desa Pagergunung. Sedangkan informasi tentang profil dan karakter nutrien kulit durian dan kulit rambutan belum tersedia.

Bahan pakan dari limbah tanaman yang sudah bersifat tradisional untuk pakan domba adalah pucuk batang dan daun jagung, jerami kacang panjang, daun singkong, daun ubi jalar, daun dan buah papaya, dan daun/batang pisang terutama pada musim kemarau panjang. Selain itu ditemukan bahwa petani juga memberikan daun sengon (*albisia falcata*) sebagai pakan domba. Walaupun demikian data populasi tanaman pohon *albisia falcata* ini tidak terdata dalam monografi desa.

Hasil pengamatan visual menunjukkan bahwa di samping mengusahakan tanaman pangan, petani juga menanam tanaman pakan. Ketika dilakukan survei ditemukan bahwa petani telah menanam rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) maupun berbagai leguminosa (*Glerisidia maculata*, *Calliandra calothyrsus*, dan *Leucaena leucocephala*) untuk cadangan pakan ternak domba yang dipelihara. Para petani menjelaskan bahwa pada musim penghujan produksi tanaman pakan ini melimpah, tetapi pada musim kemarau surut drastis sekali. Sebenarnya, produksi tanaman pakan ini dapat dikeringkan dan disimpan untuk digunakan pada musim kemarau. Meskipun pada musim penghujan cahaya matahari terbatas, untuk daun-daun leguminosa tetap dapat dikering-anginkan, karena biasanya hanya butuh waktu 2 – 4 hari.

Kultur pemberian pakan ternak domba

Hasil wawancara dengan petani dapat disimpulkan bahwa pola budidaya ternak domba yang dilakukan petani sampai saat ini merupakan pola tradisional yang diwariskan secara turun-temurun dari nenek-moyang petani. Pada pengamatan kandang secara langsung ditemukan bahwa ternak domba dikandangkan dalam satu lingkungan bangunan rumah keluarga. Sistem perkandangan yang digunakan adalah kandang *lemprak* di tanah (bukan panggung), dan pakan diberikan secara langsung tanpa tempat pakan khusus. Sisa pakan ditimbun di lantai kandang sebagai alas kandang yang tercampur dengan feses dan urin. Lantai kandang ini dibersihkan 35–90 hari sekali. Residu kandang kemudian dimanfaatkan untuk pupuk tanaman.

Pakan yang diberikan pada umumnya merupakan kombinasi tidak tetap antara pucuk batang/daun jagung, rumput Gajah, rumput alam (liar), dan berbagai daun leguminosa (*Albisia falcata*, *Glerisidia maculata*, *Calliandra calothyrsus*, dan *Leucaena leucocephala*). Di samping itu kadang-kadang petani juga memberikan buah papaya muda, dan ubi ketela pohon.

Lebih lanjut dapat diinformasikan bahwa proporsi komponen penyusun pakan yang diberikan pada ternak domba oleh petani tidak menggunakan pedoman standar baku. Menurut para petani, pertimbangan proporsi komponen bahan pakan lebih didasarkan pada bahan yang kebetulan banyak ditemukan pada saat petani sedang mencari pakan, mudah diperoleh, dan cukup untuk menjaga agar ternak kenyang, dari pada pertimbangan kebutuhan nutrien ternak. Penjelasan tersebut logis, karena petani tidak mengerti ilmu nutrisi ternak. Pada umumnya petani memberi pakan hijauan segar 7-10 kg/hari pada seekor ternak domba dewasa yang dipelihara. Selain itu, ternak domba kadang-kadang juga menerima ubi singkong segar yang sudah dikupas ± 0.5 kg/ekor/hari. Pola pemberian pakan yang demikian tentu saja tidak hanya kurang efisien bagi ternak dalam memanfaatkan nutrien yang terdapat dalam pakan, tetapi juga mempercepat pengurasan sumberdaya pakan lokal.

Fakta di Desa Pagergunung menunjukkan bahwa kondisi ternak domba umumnya memprihatinkan, dan nilai penawaran rendah. Tampaknya pertumbuhan ternak tidak maksimal dan ternak ini berpenampilan tidak sehat. Beberapa ekor ternak domba terlihat bulu kulitnya mengelupas, dan dari konfirmasi dengan petani diakui bahwa pemberian daun leguminosa *Glerisidia maculata* pada ternak ini berlebihan. Lebih lanjut, nutrien pakan yang pemanfaatannya tidak efisien tentu saja diekskresikan melalui feses dan urine. Residu ini bersama-sama dengan sisa pakan yang tertimbun pada lantai kandang terfermentasi sehingga menghasilkan gas nitrogen yang dapat menimbulkan infeksi pada organ respiratoria ternak. Konsekuensinya, ternak akan menjadi lemah dan pertumbuhan atau reproduksinya akan terhambat juga.

Hasil RRA ini memberi indikasi bahwa budidaya ternak domba di lokasi penelitian belum berorientasi pada pola usaha agribisnis. Sehingga posisi petani pada kondisi ini sifatnya masih dapat diklasifikasikan sebagai pemelihara ternak domba yang kurang mempertimbangkan analisis finansial, dan bukan peternak domba yang sudah melakukan analisis usaha.

Walaupun demikian dalam diskusi dengan tim BPTP Jawa Tengah, para petani termotivasi untuk beternak secara benar. Sejalan dengan itu, maka pada kesempatan ini (tahun anggaran 2004) BPTP Jawa Tengah melaksanakan inovasi usahatani penggemukan ternak domba, dan dilanjutkan pembenahan pengelolaan reproduksi reproduksi induk. Teknologi yang diinovasikan adalah formula pakan seimbang (*adequate feed*) dengan mempertimbangkan profil dan karakter nutrisi pakan serta kebutuhan ternak. Formulasi pakan ini bertujuan agar dalam sistem usaha penggemukan, ternak domba dapat tumbuh dengan cepat dan menghasilkan daging berlemak rendah (*lean lamb*). Disamping itu diharapkan inovasi formulasi pakan ini dapat menekan pengurusan sumberdaya pakan lokal yang berlebihan.

Suatu *high light* klasik yang kami pertimbangkan dalam inovasi formula pakan adalah, bahwa petani miskin tidak akan mengadopsi formula pakan menggunakan bahan yang memerlukan biaya banyak atau harus tergantung pada pasokan dari daerah lain. Maka dari itu inovasi formula pakan harus menggunakan bahan lokal dan disusun sesuai kebutuhan nutrisi. Menurut McDonald *et al* (1992) untuk ternak domba berbobot 20 kg dengan harapan rata-rata pertambahan bobot badan harian 150 g, memerlukan konsumsi 560 g bahan kering pakan/hari. Kebutuhan protein tercerna pada rumen (*rumen degradable protein*) dan energi metabolis (EM) masing-masing adalah 57 g dan 6.8 MJ EM/kg pakan. Sedangkan standar kebutuhan nutrisi untuk induk domba bervariasi tergantung pada kondisi ternak, misalnya sedang bunting, menyusui anak tunggal atau kembar, dan pada umur laktasi tertentu.

Prospek pemenuhan kebutuhan-kebutuhan tersebut dengan pemberian pakan menggunakan bahan pakan lokal sangat tinggi. Sebagai contoh, Wahyono *et al.* (2002) telah berhasil memproduksi *complete feed* (pakan bebas rumput segar) untuk pakan ternak domba/kambing dengan mencampur berbagai limbah pertanian yang kurang dimanfaatkan. Di samping itu, hasil-hasil penelitian pakan yang telah diinformasikan oleh para peneliti nasional dan luar negeri juga tersedia, dan akan sangat berguna untuk diadopsi sebagai pedoman dalam formulasi pakan seimbang untuk ternak domba di Desa Pagunungan.

Berikut ini adalah contoh formula pakan yang disusun oleh Mathius *et al.* (1991) untuk ternak domba penggemukan berbobot 30 kg (Tabel 2) dan domba bunting enam minggu yang memiliki bobot 20 kg (Tabel 3).

Tabel 2. Proporsi bahan dalam pakan ternak domba penggemukan *

Keterangan	Proporsi dalam susunan pakan (g)			
	Jumlah	Bahan kering	Protein kasar	TDN**
1. Kebutuhan ternak		1150	113	720
2. Bahan pakan				
Rumput Gajah	3833.0	689.94	348.80	2069.82
Tepung jagung	39.3	33.83	30.29	32.65
Bungkil kelapa	123.8	106.49	26.75	105.26
Total	3996.2	830.2662	405.84	2207.73

*, Sumber : Mathius *et al.* (1991); **, TDN = Total Digestible Nutrients

Pada Tabel 2 tampak bahwa campuran dari bahan pakan dalam suatu susunan pakan ransuman belum dapat memenuhi kebutuhan BK. Di lain pihak kuantitas protein kasar dan TDN yang terdapat dalam pakan ransuman berlebihan.

Tabel 3. Proporsi bahan dalam pakan ternak domba sedang bunting *

Keterangan	Proporsi dalam susunan pakan (g)			
	Jumlah	Bahan kering	Protein kasar	TDN**
1. <i>Kebutuhan ternak</i>		900	103.5	639
2. <i>Bahan pakan</i>				
Rumput Gajah	1961.5	359.07	118.4	1058.9
Daun lamtoro	270.6	78.98	60.95	208.96
Tepung jagung	493.33	424.26	37.99	409.4
Ampas Tahu	45.53	44.76	27.85	36.89
Total	2570.96	907.07	245.19	1714.15

*, Sumber : Mathius *et al.* (1991); **, TDN = Total Digestible Nutrients

Tabel 3 menunjukkan bahwa kebutuhan bahan kering (BK) ternak domba sedang bunting sesuai dengan kandungan BK pakan, tetapi kandungan protein kasar (PK) dan TDN pakan melebihi kuantitas yang dibutuhkan.

Kedua contoh formula pakan ini memberikan gambaran bahwa bahan-bahan pakan spesifik lokasi ternyata sangat berguna untuk budidaya ternak domba. Sejalan dengan itu, dari perpektif potensi bahan pakan spesifik lokasi yang terdapat di Desa Pagergunung dapat dijustifikasi, bahwa tentunya bahan-bahan tersebut dapat digunakan secara efisien oleh petani miskin untuk memperbaiki usaha ternak domba. Meskipun demikian, sebaiknya formulasi pakan menggunakan dasar pertimbangan kebutuhan nutrisi tercerna dan profil/karakter nutrisi bahan pakan, karena formulasi yang demikian hasilnya lebih tepat.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah, bahwa formula pakan berprotein : energi seimbang merupakan teknologi inovatif yang dapat mengefisienkan penggunaan bahan lokal di Desa Pagergunung sehingga dayamanfaatnya tinggi, dan ketersediaannya juga akan lebih berkesinambungan. Perpektif ini menjanjikan harapan bagi petani miskin dalam perbaikan usaha ternak domba. Agar penampilan pertumbuhan atau reproduksi ternak domba lebih memuaskan, susunan pakan perlu diformulasi berdasarkan kebutuhan nutrisi ternak maupun pertimbangan profil dan karakter nutrisi bahan pakan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Devendra, C. 1980. Potential of sheep and goats in less-developed countries. *Journal of Animal Science*, **51**:461-479
- Ginting, S.P. dan Batubara, L.P. Strategi penelitian pakan dan nutrisi kambing potong. 2003. *Wartazoa*, **13**: 8-13.
- Knipscheer, H.C., Shwu-Eng, H.W., and Mulyadi, A. 1994. Opportunities for commercialization of small ruminant production in Indonesia. In *Strategic Development for Small Ruminant Production in Asia and The Pacific. Proceedings of a symposium held in conjunction with 7th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Congress*, pp. 157-170 (Subandriyo and R.M. Gatenby, Editors). Small Ruminant-Collaborative Research Support Program, University of California Davis, USA.
- Mathius, I-W., Haryanto, B. dan Siregar, M.E. 1991. Makanan. Dalam *Pedoman Praktis Beternak Kambing-Domba sebagai Ternak Potong*, hal.:29-46 (M.Rangkuti, A. Setiadi, A. Roesyat dan S. Solich, Editor). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.

- McDonald, P. Edwards, R.A. & Greenhalgh, J.E.D. 1992. Animal nutrition (4th Ed.). Longman Scientific & Technical, Singapore.
- Monografi Desa Pagergunung. 2004. Monografi Desa Pagergunung per Januari 2004. Temanggung.
- Müller, Z.O. 1980. Feed from animal waste: State of knowledge. Food and Agriculture Organization, Rome.
- Nolan, M.F., Valdivia, C., Handayani, S.W. and Floyd, R. 1994. Agriculture, population and the environment: A look at commercialization of small ruminant production in Southeast Asia. In *Strategic Development for Small Ruminant Production in Asia and The Pacific. Proceedings of a symposium held in conjunction with 7th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Congress*, pp. 137-155 (Subandriyo and R.M. Gatenby, Editors). Small Ruminant-Collaborative Research Support Program, University of California Davis, USA.
- Preston, T.R. and Leng, R.A. 1987. Matching ruminant production systems with available resources in the tropics and sub-tropics. Penambul books, Armidale, New South Wales, Australia.
- Snedecor, G.W. and Cochran, W.G. 1967. Statistical methods: Applied to experiments in agriculture and biology (5th Ed.). The Iowa State University Press. Ames, Iowa, U.S.A.
- Soedjana, T.D. 1994. Market opportunities for small ruminant sector of Asia. In *Strategic Development for Small Ruminant Production in Asia and The Pacific. Proceedings of a symposium held in conjunction with 7th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Congress*, pp. 101-124 (Subandriyo and R.M. Gatenby, Editors). Small Ruminant-Collaborative Research Support Program, University of California Davis, USA.
- Tim Asistensi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2000. Petunjuk pelaksanaan pelatihan penelitian dan pengembangan sistem usaha tani. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Wahyono, D.E., Hardianto, R., Anam, C., Suyamto, Kartono, G. dan Soemarsono, S.R. 2002. Kajian teknologi pakan lengkap (*Complete feed*) sebagai peluang agribisnis bernilai komersial di pedesaan. Balai Penelitian Teknologi Pertanian Jawa Timur. Karangploso. Malang.

PENERAPAN TEKNOLOGI SISTEM USAHATANI TERNAK KAMBING DI LAHAN KERING DESA SAMBELIA KECAMATAN SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

*Sasongko, WR, I. M. Wisnu W., dan Yohanes G. Bulu,
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Nusa Tenggara Barat*

ABSTRAK

Populasi ternak kambing di kabupaten Lombok Timur dari tahun 1997-2003 mengalami penurunan cukup besar yaitu mencapai 87,5%. Penurunan populasi sangat dipengaruhi oleh perubahan iklim, tingkat kelahiran yang rendah, tingkat kematian anak kambing relatif tinggi dan tingkat penggunaan teknologi yang relatif rendah. Pengkajian ini dilaksanakan di desa Sambelia kecamatan Sambelia, kabupaten Lombok Timur. Pengkajian bertujuan untuk mengetahui perubahan pendapatan rumah tangga petani marginal melalui penerapan teknologi sistem usahatani ternak kambing. Kegiatan ini merupakan kegiatan pemberdayaan petani miskin melalui inovasi sistem usahatani ternak kambing di lahan kering dengan menggunakan pendekatan menyeluruh, partisipatif dan integratif. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan metode analisis diskriptif. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa adopsi teknologi pemeliharaan kambing melalui pendekatan kelembagaan dan sosial budaya masyarakat terjadi perubahan pola pemeliharaan kambing dari digembalakan menjadi pola pemeliharaan semi intensif yang dikandangan dan diikat pindah, peningkatan penggunaan hijauan pakan berkualitas, dan perbaikan dalam teknologi reproduksi.

Kata kunci: teknologi, sistem usahatani, lahan kering, ternak kambing.

PENDAHULUAN

Pertanian lahan kering di NTB sebagian besar adalah lahan marginal yaitu mencapai $\pm 1,7$ juta ha, dari total lahan tersebut sebesar 9,1% berada di kabupaten Lombok Timur. Tingkat produktivitas dalam usaha lahan kering di NTB masih tergolong rendah yang disebabkan oleh berbagai aspek yaitu, aspek kondisi fisik alam, penguasaan teknologi yang rendah, penguasaan ekonomi yang rendah dan belum tetatanya kelembagaan sesuai kondisi sosial budaya setempat. Kondisi kelembagaan dalam pengelolaan lahan kering masih lemah dan partisipasi pengusaha swasta dalam pengembangan lahan kering masih tergolong rendah (Suwardji dan Tejowulan, 2002).

Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas lahan kering adalah mengembangkan usahatani ternak kambing. Kambing merupakan ruminansia yang mampu beradaptasi baik pada wilayah kering beriklim kering, karena dapat memanfaatkan berbagai sumber pakan hijauan seperti rumput alam, jerami tanaman, dan terutama daun-daunan pohon yang lebih disukai kambing (Parkins, *et al*, 1986, Panjaitan dan Tiro, 1996, Djayanegara dan Setiadi, 1999). Menurut Sibanda *et al*, 1999 dalam Dahlanuddin (2002), bahwa sebagian besar populasi kambing di dunia dimiliki oleh peternak tradisional dengan skala kecil (*small holder farming*). Kambing merupakan yang efisien dalam memanfaatkan lahan marginal (Sharma, *et al*, (1992). Disamping itu ternak kambing cepat berkembang biak dengan kemampuan beranak 2-3 ekor dengan frekuensi melahirkan dua kali setahun (Paat, *et al.*, 1993).

Populasi kambing di NTB menempati urutan kedua setelah sapi Bali, sehingga memungkinkan dalam pengembangan kambing yang efisien dan berdaya saing pada lahan marginal (Dahlanuddin *et al.*, 2002). Populasi ternak kambing di NTB mencapai 239.225 ekor, dimana populasi terbesar dipelihara di lahan kering yaitu sejumlah 236.998 ekor (Bappeda, 2002). Rata-rata pemilihan ternak kambing oleh petani di pulau Lombok berkisar antara 4,4-4,7 ekor per rumah tangga (Dahlanuddin *et al.*, 2002; Yohanes *et al.*, 2004). Dengan pemilihan yang relatif rendah sangat sulit untuk mendukung usaha agribisnis di pedesaan, sehingga diperlukan strategi peningkatan produksi untuk meningkatkan pemilihan kambing per rumah tangga hingga mencapai skala ekonomi minimum.

Populasi ternak kambing di lahan kering kabupaten Lombok Timur pada tahun 2002 hanya 48.393 ekor atau terjadi penurunan populasi kambing sebesar 46,41% dari tahun 1997 – 2002 (Bappeda, 2002). Penurunan populasi ternak kambing disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu perubahan kondisi alam, penerapan teknologi pemeliharaan kambing yang masih rendah, dan tingkat

prioritas pemeliharaan ternak kambing sebagai usaha sampingan. Usaha peternakan sebagai sumber pertumbuhan ekonomi pedesaan yang belum dikembangkan dengan teknologi maju akan cenderung tergusur (Kasryno, 2003). Pengembangan komoditi peternakan ke depan dengan dukungan “*industry cluster*” dan penguasaan aset produktifnya yang relatif merata berpeluang sebagai sumber pertumbuhan ekonomi pedesaan.

Pengkajian dilaksanakan di lahan petani yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang bersifat spesifik dan seragam seperti terbatas atau kurangnya persediaan pakan ternak kambing terutama pada musim kemarau, pola pemeliharaan dan kandang yang sederhana, dan rendahnya produktivitas ternak kambing.

METODOLOGI PENELITIAN

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Sambelia, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur. Penetapan dusun, desa dan kecamatan yang menjadi lokasi pengkajian didasarkan pada karakteristik desa miskin dan memiliki populasi ternak kambing dominan yang diusahakan pada agroekosistem lahan kering. Pengkajian dilaksanakan pada tahun 2003.

Pengkajian ini dilaksanakan di lahan petani (*on farm research*) oleh petani dan melibatkan mereka secara langsung mulai dari perencanaan hingga pelaksanaannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi petani peternak (*problem solving research*). Pengkajian bersifat multidisiplin dan interdisiplin dengan memanfaatkan secara optimal hubungan sinergis antar komponen teknologi dalam sistem usahatani guna mengurangi ketergantungan terhadap sarana produksi eksternal (Badan Litbang Pertanian, 2003). Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan pengkajian adalah pendekatan menyeluruh, partisipatif dan integratif (*holistic-participative-integrative approach*, HPIA) dan menganalisis rumah tangga tani sebagai suatu sistem (Badan Litbang Pertanian, 2003).

Kegiatan pengkajian dilaksanakan oleh tim multidisiplin dan interdisiplin yang terintegrasi dengan kegiatan penyuluhan. Data yang dikumpulkan selama kegiatan penelitian/pengkajian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Kesesuaian teknologi/komponen teknologi sistem usahatani dilakukan skoring dari semua parameter dan dianalisis menggunakan statistik sederhana dan atau pola analisis jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen-komponen teknologi utama dalam pemeliharaan kambing yang dilakukan secara terpadu dalam sistem usahatani ternak kambing meliputi 5 (lima) komponen, yaitu teknologi kandang, teknologi reproduksi, teknologi pakan, teknologi pengendalian penyakit, dan teknologi penyepihan. Secara umum tingkat penerapan komponen teknologi pemeliharaan kambing melalui pendekatan partisipatif relatif lebih baik dibandingkan sebelum dilakukan pemberdayaan atau pengkajian (Tabel 1).

Tabel 1. Tingkat penerapan komponen teknologi pemeliharaan kambing

Komponen Teknologi	Tingkat penerapan teknologi (%)	
	Petani Kooperator	Petani Non Kooperator
1. Teknologi Kandang	37,5	16,25
2. Teknologi reproduksi	42,7	14,6
3. Teknologi Pengendalian penyakit	18,9	8,7
4. Teknologi pakan	34,0	10,7
5. Teknologi penyepihan	5,6	2,2

Sumber: data primer diolah

Teknologi Kandang

Secara biologis, ternak kambing cenderung membutuhkan tempat kering dan bersih, terhindar dari hujan, angin, dan hewan pemangsa seperti ular dan anjing. Sistem perkandangan dan pola pemeliharaan ternak kambing mengalami perubahan dibanding sebelum dilakukan pengkajian. Sub komponen teknologi kandang yang diterapkan meliputi kandang model panggung beratap ukuran

3 x 2,40 m, kandang induk dan pejantan, kandang penyapihan, pembuatan tempat pakan, dan kandang kumpul. Seperti tercantum pada tabel 2, petani kooperator mempunyai kecenderungan untuk menerapkan teknologi yang diintroduksi.

Penerapan teknologi kandang model panggung dan penyediaan tempat pakan disamping bertujuan untuk meningkatkan pemberian pakan, juga untuk meningkatkan pemeliharaan kesehatan ternak guna meningkatkan reproduksi, menghindari serangan hama dan penyakit, dan mempermudah proses sanitasi kandang. Dengan demikian akan terjadi peningkatan penggunaan pakan ternak dan pemanfaatan jerami sebagai pakan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandang model panggung dan penyediaan tempat pakan meningkatkan penggunaan jerami tanaman sebagai pakan ternak kambing yaitu 41,3 % pada MK dan 25,3 % pada MH atau rata-rata 33,3% (Gambar 1).

Tabel 2. Sistem perkandangan dan pola pemeliharaan camping

Uraian	Sistem perkandangan dan pola pemeliharaan camping (%)	
	Petani kooperator	Petani non kooperator
1. Sistem perkandangan		
* Individu dekat rumah	64,3	100
* Individu jauh dari rumah	14,3	0,0
* Berkelompok dekat rumah	21,4	0,0
2. Pola pemeliharaan camping:		
* Dikandangan	42,9	10
* Diikat pindah	0,0	20
* Digembalakan	7,1	60
* Campuran	50	10

Sumber: Data primer diolah

Hasil pengamatan sementara menunjukkan bahwa penerapan teknologi kandang model panggung telah dilakukan secara baik oleh petani kooperator. dengan mengkombinasikan model kandang panggung dengan model kandang yang biasa digunakan petani. Ukuran kandang yang dibuat lebih lebar dari ukuran standar, dimana kandang individu berada dalam kandang kumpul. Bahan-bahan yang dipergunakan untuk membuat kandang sebagian besar bahan lokal yang tersedia di lokasi.

Teknologi Reproduksi

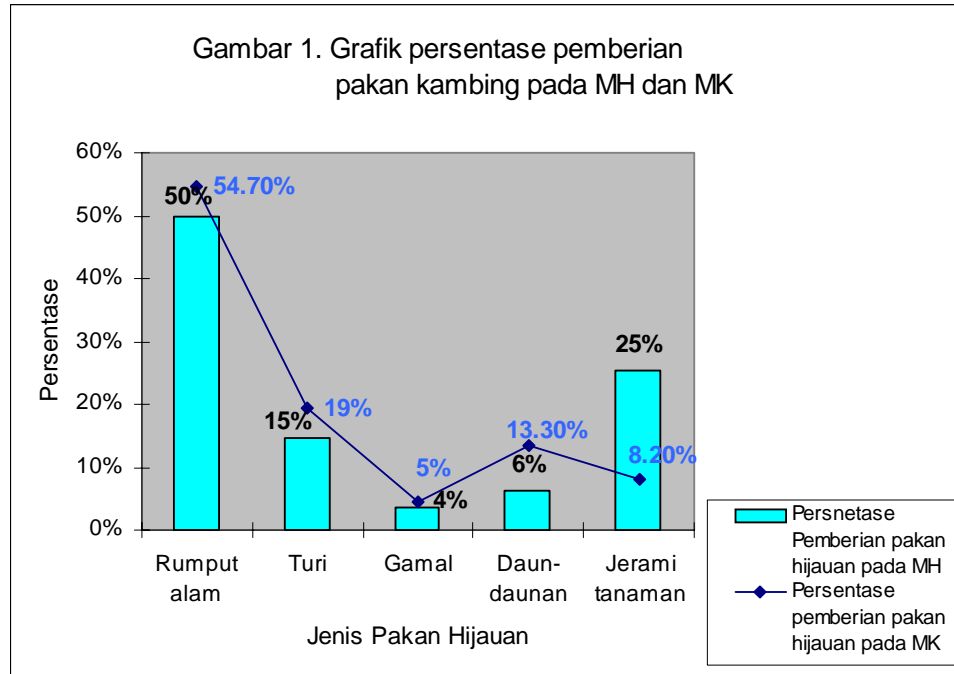
Seperti data dari tabel 1, teknologi reproduksi merupakan komponen teknologi dengan tingkat penerapan lebih tinggi (42,7 %) dibandingkan dengan penerapan komponen teknologi kandang, teknologi pengendalian penyakit, teknologi pakan dan teknologi penyapihan. Teknologi reproduksi terdiri atas beberapa sub komponen teknologi yaitu seleksi induk dan pejantan, waktu perkawinan, ciri-ciri birahi.

Seleksi induk dan pejantan yang berasal dari keturunan unggul, baik dari jenis kambing lokal maupun kambing peranakan Etawah telah dilakukan secara baik oleh petani. Waktu-waktu mengawinkan kambing, ciri dan perilaku kambing induk yang siap kawin telah dipahami dan dilakukan oleh petani. Namun, dalam mengawinkan kambing tidak di dalam kandang kawin melainkan dalam kandang kumpul, bahkan dilakukan di luar kandang kumpul.

Penerapan teknologi reproduksi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penerapan teknologi pakan dalam mempertahankan tingkat reproduksi ternak kambing. Induk bunting dan kambing menyusui telah diberikan pakan yang berkualitas seperti turi dan gamal, namun masih dalam jumlah yang relatif kurang. Hal ini, disebabkan oleh jumlah tanaman turi dan gamal yang di tanam petani masih sangat kurang dan petani baru mengetahui kualitas gizi dari daun legum tersebut terhadap tingkat reproduksi ternak kambing. Penerapan beberapa sub komponen teknologi reproduksi terutama pemilihan induk yang unggul yang berasal dari keturunan kembar dan pemberian pakan yang berkualitas saat bunting menunjukkan bahwa kemampuan induk melahirkan rata-rata 2 ekor. Tingkat kelahiran anak kambing mencapai 62,8 % dengan tingkat kematian anak pada umur 1 – 2 minggu, terutama yang lahir kembar tiga mencapai 14,7 % (Yohanes dan Mashur, 2004).

Teknologi Pakan

Bila dilihat potensi alamnya pengembangan HMT seperti tanaman legum pohon relatif memungkinkan untuk penyediaan pakan khususnya ternak ruminansia kecil seperti kambing. Pada musim hujan pola pemeliharaan kambing cenderung intensif dimana ternak dikandangkan dengan jumlah pemberian pakan berupa rumput alam mencapai 75%. Sumber pakan lain adalah tanaman jagung berupa tanaman muda (hasil penjarangan) dan daun jagung bagian bawah. Sedangkan pada saat musim kemarau ketersediaan rumput alam menurun sehingga untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak lebih dominan menggunakan legum pohon (turi dan gamal serta daun-daunan pohon). Ternak dipelihara dengan pola semi intensif.



Pakan hijauan yang dominan diberikan kepada ternak kambing adalah rumput alam. Pemanfaatan daun legum turi, gamal dan jerami jagung sebagai pakan ternak masih dalam jumlah sedikit. Jerami jagung sebagai pakan ternak lebih banyak diberikan dalam bentuk segar. Pemberian pakan hijauan oleh petani disesuaikan dengan yang disenangi oleh ternak kambing seperti mengkombinasikan dengan daun-daunan pohon. Setelah pengkajian terdapat perubahan jenis pakan hijauan yang diberikan yaitu lebih banyak mengarah pada kombinasi pakan hijauan yang bernilai gizi tinggi seperti turi dan gamal.

Di musim kemarau yaitu mulai bulan Juli sampai dengan Nopember ketersediaan pakan hijauan mulai berkurang, saat ini, ternak kambing lebih dominan digembalakan. Pengembalaan dilakukan antara pukul 11.00 sampai 17.00. Untuk mendukung persediaan hijauan pakan ternak di musim kemarau, maka dilakukan penanaman tanaman legume pohon turi dan gamal di lahan dan sekeliling lahan dan mengembangkan rumput unggul seperti *gambah* yang ditanam disekitar kandang, pematang sawah dan di sekeliling kebun. Petani kooperator yang menanam tanaman pakan hijauan ternak (turi, gamal dan rumput gambah) telah mencapai 60 %. Sebagian besar petani menanam pakan hijauan disekeliling kebun (90%).

Petani kooperator yang telah menggunakan jerami tanaman sebagai pakan ternak 83.3 %, dengan jumlah jerami yang digunakan sebagai pakan ternak sebanyak 16,7%. Sedangkan pada petani non kooperator menggunakan jerami sebagai pakan ternak baru mencapai 6,7% (Gambar 1, Gambar 5 dan Tabel 12). Sebagian besar jerami tanaman pangan (jerami jagung dan padi gogo) yaitu di bakar dan dibiarkan di lahan sebagai mulsa. Jerami tanaman yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing adalah diberikan dalam bentuk segar.

Tabel 12. Pengelolaan pakan hijauan ternak

Uraian	Pengelolaan pakan hijauan ternak (%)	
	Petani kooperator	Petani non kooperator
1. Menanam pakan hijauan	60	20
2. Lokasi penanaman pakan hijauan:		
a. Pekarangan	10	0,0
b. Keliling kebun dan pematang kebun	90	40
c. Lainnya	0,0	60
3. Jumlah petani yang telah menggunakan jerami sebagai pakan ternak	83,3	73,3
4. Pemanfaatan jerami tanaman:		
a. Dibakar	43,3	43,3
b. mulsa	40	50
c. pakan ternak	16,7	6,7

Sumber: Data primer diolah

Kondisi pertumbuhan ternak kambing yang telah dipelihara selama \pm 7 bulan menunjukkan terjadi peningkatan bobot badan. Peningkatan bobot badan ternak tersebut dipengaruhi oleh pemberian pakan yang berkualitas terutama jenis pakan hijauan yang paling disukai ternak kambing. Perkembangan perubahan bobot badan ternak kambing induk dan pejantan yang dipelihara petani selama \pm 7 bulan adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Kondisi perubahan bobot badan ternak kambing induk yang telah dipelihara selama empat bulan pada petani kooperator kelompok I

No.	Jenis kelamin	BB Awal (kg)	BB Bulan Ke I (kg)	Perubahan BB (kg)
1.	♀	34,0	35,0	1,0
2.	♀	27,4	27,2	- 0,2
3.	♀	25,2	28,4	3,2
4.	♀	20,4	22,0	1,6
5.	♀	28,0	30,8	2,8
6.	♀	21,2	20,6	- 0,6
7.	♂	24,8	26,2	1,4
8.	♂	25,6	26,2	0,6
9.	♀	20,4	21,0	0,6
10.	♀	27,2	29,0	1,8
11.	♀	24,8	32,6	7,8
12.	♀	26,2	30,0	3,8
	Rata-rata			1,98

Sumber: data primer diolah

Tabel 8. Kondisi perubahan bobot badan ternak kambing induk yang telah dipelihara selama 4 bulan pada petani kooperator kelompok II

No.	Jenis kelamin	BB Awal (kg)	BB Bulan Ke I (kg)	Perubahan BB (kg)
1.	♀	25,0	28,4	3,9
2.	♀	20,0	21,2	1,2
3.	♀	24,6	28,8	4,2
4.	♀	20,6	30,4	9,8
5.	♀	25,4	30,4	5,0
6.	♀	22,2	24,2	2,0
7.	♀	21,6	23,2	1,6
8.	♀	23,2	21,4	- 1,8
9.	♀	23,0	24,0	1,0
10.	♂	27,6	22,4	- 5,2
11.	♀	24,1	26,8	2,7
12.	♀	21,8	27,0	5,2
	Rata-rata			2,43

Sumber: data primer diolah

Tabel 9. Kondisi perubahan bobot badan ternak kambing induk yang telah dipelihara selama dua bulan pada petani kooperator kelompok III

No.	Jenis kelamin	BB Awal (kg)	BB Bulan Ke I (kg)	Perubahan BB (kg)
1.	♀	30,4	26,6	- 3,8
2.	♀	22,6	21,8	- 0,8
3.	♀	23,6	22,2	1,4
4.,	♀	29,4	28,8	0,6
5.	♀	22,0	23,6	1,6
6.	♀	35,0	34,4	- 0,6
7.	♀	19,7	20,0	0,3
8.	♀	27,8	28,0	0,2
9.	♀	16,7	30,2	13,5
10.	♀	25,4	23,5	-1,9
11.	♀	22,8	27,0	4,2
12.	♀	22,8	22,2	-0,6
	Rata-rata			1,04

Sumber: data primer diolah

Jumlah pemberian pakan hijauan berupa rumput alam, turi, gamal dan jerami jagung yang berkisar antara 5 – 6 kg per hari per ekor memberikan pertambahan bobot badan induk kambing antara 1 – 2,4 kg per bulan (Tabel 7, 8 dan 9). Perubahan pola pemeliharaan dari digembalakan menjadi dikandangkan dan ikat pindah diakui petani telah terjadi penurunan tingkat kematian ternak bila dibandingkan dengan pola pemeliharaan dengan digembalakan.

Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing yang sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang tersedia mendorong pertumbuhan ternak kambing (grafik 1). Jenis pakan dominan yang diberikan pada musim hujan adalah rumput alam (50%), daun turi (15%), daun-daunan pohon (6%), jerami tanaman (25%), dan gamal (4%). Pada musim kemarau pakan dominan yang diberikan pada kambing adalah daun turi (19%), rumput alam (54,7%), daun-daunan pohon (13,30%), jerami tanaman (8,20%) dan daun gamal (5%). Penggunaan pakan hijauan yang berasal dari daun legum pohon turi dan gamal cenderung meningkat pada musim kemarau (Grafik 1).

KESIMPULAN

1. Tingkat penerapan komponen teknologi oleh petani kooperator rata-rata lebih tinggi dibanding petani non kooperator.
2. Komponen teknologi tertinggi yang diadopsi adalah teknologi reproduksi diantaranya pemilihan bibit, mengawaskan saat kawin dan perawatan kebuntingan.
3. Penerapan teknologi pakan bergantung pada musim dengan ketersediaan pakan, status fisiologis ternak dan sistem perkandangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2003. Panduan Umum Pengkajian dan Diseminasi di BPTP, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bekerja sama dengan B2TP, Bogor..
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi NTB. 2002. Laporan Akhir Rencana Strategis Pengembangan Wilayah Lahan Kering Propinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2003 – 2007. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Nusa Tenggara Barat Bekerja sama dengan Pusat Pengkajian Lahan Kering dan Rehabilitasi Lahan (P2LKRL) Fakultas Pertanian UNRAM, Mataram.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Timur., 2002. Lombok Timur Dalam Angka Tahun 2002, Selong.

- Badan Pusat Statistik Propinsi NTB., 2002. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka Tahun 2002, Mataram.
- Dahlanuddin, Mashur, A. Zainuri, T. Panjaitan dan A. Muzani. 2002. Pengembangan Model Peternakan Kambing Berbasis Tanaman Turi. Laporan Akhir Kegiatan. Kerjasama BPTP NTB dengan Lembaga Penelitian Unram.
- Dahlanuddin, Mashur, L.A. Zainuri, Tanda S. Panjaitan, A. Muzani. 2002. Pengembangan Model Peternakan Kambing Berbasis Tanaman Turi (*Sesbania grandiflora*) (Laporan Penelitian). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Mataram.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Lombok Timur. 2002. Statistik Pertanian Kabupaten Lombok Timur.
- Djajanegara, A., 1991. Penelitian Ternak Ruminansia Kecil dalam Perspektif. Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil. Balai Penelitian Ternak. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Paat, P.C., P.Pongsapan dan D. Bulo. 1993. Penggemukan Kambing PE dengan Suplementasi Daun Leguminosa dan Sumber Energi. Laporan Tahunan Penelitian Sub Balai Penelitian Ternak, Gowa.
- Sharma, K., J.L. Ogra and N.K. Bhattacharya. 1992. Development of Agro.Silvispasture or Goats. In.R.R. Lokeshwer (Ed) Research in Goats Indian Experience. CIGR. Makhdoom, Mathura, India. Pp 66-73.
- Sutama, I Ketut., 2004. Teknologi Produksi Ternak Kambing. Makalah Disampaikan pada Temu Aplikasi Paket Teknologi Pertanian, BPTP Nusa Tenggara Barat, Tanggal 2 Maret 2004.
- Suwardji dan Tejawulan., S. 2002. Pengembangan Pertanian Lahan Kering Terpadu dengan Penerapan Konsep "Master BLEQ" di Propinsi NTB. Pusat Pengkajian Lahan Kering dan Rehabilitasi Lahan (P2LKRL). Fakultas UNRAM, Mataram.

PERSEPSI PETANI TERHADAP KEBUTUHAN PAKAN TERNAK PADA BERBAGAI STATUS FISIOLOGIS TERNAK SAPI BALI

*Yohanes G. Bulu, Sasongko WR., Tanda S. Panjaitan dan Sudarto
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat*

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas ternak ruminansia sangat tergantung pada ketersediaan pakan sepanjang tahun. Faktor pakan merupakan salah satu kendala dalam usaha pengembangan ternak sapi, sehingga peranan petani dalam penyediaan pakan untuk ternak sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Nopember – Desember 2002 pada empat Kelompok tani di empat desa yaitu desa Kelebeh dan desa Tandek di Kabupaten Lombok Tengah, desa Boak dan desa Simu di Kabupaten Sumbawa. Desa Kelebeh dan Boak mendapatkan introduksi teknologi manajemen pemeliharaan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survei. Pengumpulan data melalui teknik wawancara pada responden dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul di analisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pemberian pakan masih dipengaruhi oleh kebiasaan peternak, tergantung musim dan pola usahatani serta ketersediaan tenaga kerja. Secara umum pola pemeliharaan sapi pada musim hujan lebih dominan dengan sistem campuran (70,7%), dikandangkan 17,1%, digembalakan 12,2% dan ikat pindah (0,0%). Sedangkan pada musim kemarau pola pemeliharaan sapi oleh petani lebih dominan diikat pindah (87,8%), campuran (7,3%), digembalakan (5%), dan tidak dikandangkan. Hal ini ketergantungan petani pada ketersediaan hijauan sangat tinggi. Kualitas pakan yang diberikan pada ternak yang dikandangkan tidak dibedakan berdasarkan status fisiologis. Rumput merupakan jenis pakan utama untuk ternak sapi Bali (75% – 100%). Legume pohon seperti turi merupakan jenis pakan yang dianggap cukup penting oleh petani Kelebeh dan Tandek pada musim kemarau, terutama untuk induk menyusui dengan komposisi sekitar 10-20%. Jerami (padi, jagung dan kacang-kacangan) merupakan pakan alternatif di musim kemarau namun tingkat pemanfaatan relatif rendah. Sebagian besar petani di empat desa tersebut menganggap kualitas hijauan tidak penting, sehingga pakan yang diberikan tidak berdasarkan status fisiologis ternak. Namun petani memiliki penilaian yang cukup baik terhadap pentingnya pemberian pakan yang berkualitas terutama pada induk bunting tua, induk menyusui dan anak lepas sapih. Petani di Kelebeh dan Tandek sangat memperhatikan kondisi tersebut karena terbatasnya persediaan pakan hijauan terutama pada musim kemarau. Sedangkan petani di Boak dan Simu kurang memperhatikan akan kualitas pakan karena sebagian besar petani menggembalakan ternak sapi sehingga sulit mengontrol kualitas pakan yang diberikan pada ternak. Secara umum persepsi petani kebutuhan pakan berdasarkan status fisiologis ternak relatif rendah, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan petani mengenai manajemen pemberian pakan.

Kata kunci: Persepsi, petani, pakan ternak, sapi Bali

PENDAHULUAN

Peternakan sapi Bali di Nusa Tenggara Barat masih didominasi oleh sistem usahatani skala kecil. Secara umum pemeliharaan ternak sapi merupakan usaha sampingan pada agroekosistem lahan sawah irigasi maupun lahan kering. Petani kecil sebagai pelaku utama dalam pemeliharaan sapi Bali adalah secara tradisional mulai dari pembibitan sampai pada penggemukan yang dilakukan secara tradisional dengan jumlah kepemilikan rata-rata 2-5 ekor (Yohanes *et al*, 2003). Sebagian besar petani Lombok yang memelihara sapi Bali adalah dengan sistem bagi hasil (pengadas) dari petani kaya.

Upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi Bali umumnya dihadapkan pada masalah penyediaan pakan yang berlangsung sepanjang tahun. Peranan petani dalam penyediaan pakan sangat diperlukan untuk menunjang usaha peningkatan produktivitas ternak (Nulik dan Bamualim, 1998). Pemberian makanan pada ternak dimaksudkan untuk dapat mendukung proses metabolisme tubuh secara normal. Energi dan protein merupakan zat-zat nutrisi utama yang sangat diperlukan untuk kelangsungan proses tersebut (Sutardi dan Djohari, 1976). Pemberian pakan pada ternak sangat menentukan tingkat perkembangan ternak tersebut, pemberian pakan yang kurang baik berakibat menurunkan produktivitas ternak (Musofie dan Wardhani, 1990). Persediaan pakan selama musim kemarau relatif terbatas yang disebabkan oleh kekeringan. Jumlah, kualitas dan jenis pakan yang tersedia pada musim hujan dan musim kemarau sangat beragam. Rumput alam merupakan jenis pakan utama yang diberikan pada ternak sapi. Komposisi rumput alam berkisar antara 70% - 90% dari total ransum yang diberikan. Home dan Stur (1999) hijauan makanan ternak adalah rerumputan, legume herba dan legume semak/semak yang dapat digunakan sebagai pakan ternak. Selama musim

kemarau komposisi pemberian pakan rumput alam relatif menurun. Sedangkan persentase pemberian pakan legume dalam ransum meningkat selama musim kemarau. Pakan legume yang dominan diberikan ternak yaitu turi, lamtoro dan gamal, selain itu juga diberikan batang pisang dan daun-daunan tanaman lain. Penanaman tanaman legume pohon maupun rumput unggul oleh sebagian besar petani di pulau Lombok adalah sebagai penyangga terhadap kekurangan pakan ternak pada musim kemarau (Yohanes *et al*, 2003). Untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak para petani sering mencari rumput di lahan-lahan umum daerah irigasi. Bamualim *et al.*, (1994) dalam Nulik (1996) bahwa rata-rata waktu yang digunakan petani untuk mengambil pakan sekitar 1,5 – 2,5 jam/hari. Petani di pulau Lombok cenderung menggunakan waktu yang lebih lama untuk mengumpulkan pakan dibanding petani di pulau Sumbawa.

Disamping itu situasi sosial-ekonomi dan perubahan kondisi alam yang makin menyulitkan pengembangan sistem usahatani tanaman ternak, seperti kurang harmonisan antara harga saprodi dengan harga produksi, perubahan lingkungan akibat berbagai kerusakan alam dan kesadaran petani untuk memperbaiki lingkungan relatif rendah. Peran petani dalam menyediakan pakan sangat mempengaruhi produktivitas ternak yang dipelihara. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi petani dalam penyediaan pakan ternak sapi Bali berdasarkan status fisiologis ternak dan mengetahui berbagai permasalahan mengenai penyediaan pakan ternak.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Nopember – Desember 2002 pada empat Kelompok tani ternak di empat desa yaitu desa Kelebeh dan desa Tandek di Kabupaten Lombok Tengah, desa Boak dan Desa Simu di Kabupaten Sumbawa. Desa Kelebeh dan Boak merupakan desa yang mendapatkan introduksi teknologi manajemen pemeliharaan sapi Bali secara terpadu. Sedangkan desa Tandek dan Simu tanpa introduksi teknologi. Di desa Kelebeh dan Tandek rata-rata petani memiliki sapi 2-5 ekor dengan status kepemilikan yang beragam, sebagian milik sendiri dan sebagian ngadas. Sistem perkandangan dari kedua kelompok tersebut adalah kandang kolektif (kandang kumpul). Sedangkan desa Boak dan Simu rata-rata memiliki sapi di atas 5 ekor bahkan sampai puluhan ekor, dengan status kepemilikan yang sebagian besar adalah milik sendiri atau keluarga. Sistem pemeliharaan sapi Bali yang biasa dilakukan adalah secara ekstensif dan semi intensif dengan pola perkandangan individu di dekat rumah masing-masing petani atau tidak tergabung dalam kelompok kandang kolektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara pada 41 petani responden dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur. Data yang dikumpulkan di analisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan hijauan pakan ternak pada musim hujan cukup banyak terutama rumput alam (*nature grass*) sedangkan hijauan lain seperti legume pohon masih dalam fase pertumbuhan tunas baru setelah mengalami pemotongan pada musim kemarau. Legum pohon merupakan cadangan pakan ternak ruminansia setelah musim hujan berakhir. Jenis legum yang umum diberikan antara lain daun turi, daun gamal dan berbagai jenis pakan lainnya. Legume pohon seperti turi yang ditanam pada pematang sawah atau sekeliling kebun, juga berfungsi sebagai salah satu jenis sayuran dan tempat merambatnya tanaman kacang-kacangan seperti kacang panjang dan komak. Rumput-rumput unggul seperti rumput gajah, *King grass* dan *Setaria* banyak ditanam di pematang, sepanjang saluran air/kali dan di pinggir jalan. Terutama petani yang memiliki lahan pertanian sebagian besar sudah memanfaatkan pematang sawahnya untuk ditanami hijauan pakan ternak baik rumput maupun legume pohon. Namun tidak jarang pada musim kemarau petani juga masih harus mengambil rumput dari tempat lain. Hal ini disebabkan ketersediaan pakan ternak di lahan sendiri tidak mencukupi.

Di desa Kelebeh petani mencari rumput sampai ke desa lain (76 %), dengan menyewa truk secara berkelompok untuk mengangkut pakan. Pada musim hujan petani mengambil rumput dua kali sehari yaitu pagi dan sore.

Tabel 1. Cara mendapatkan pakan hijauan (%)

Uraian	Lombok Tengah		Sumbawa	
	Kelebu	Tandek	Boak	Simu
1. Ambil di tempat lain	76	49	44	47
2. Menanam Sendiri	24	40	11	-
3. Memotong di kebun sendiri	-	11	11	5
4. Ternak digembalakan	-	-	33	47

Sumber : data primer diolah

Masalah Kekurangan Pakan

Pada musim kemarau ketersediaan pakan ternak di desa Kelebu dan Tandek relatif sangat kurang. Pada kondisi tersebut ternak diberikan berbagai jenis pakan seperti jerami tanaman pangan, daun pisang, daun bambu, ampas kacang hijau dan lain-lain. Meskipun kemarau berlangsung cukup panjang petani tetap berusaha memenuhi kebutuhan ternaknya dengan pakan alternatif seperti limbah-limbah pertanian yang sudah kering untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Walaupun petani menanam pakan hijauan tetapi dengan pemilikan lahan yang sempit lebih diprioritaskan untuk tanaman pangan menyebabkan persediaan lahan untuk penanaman pakan sangat terbatas (Nulik dan Bamualim, 1998).

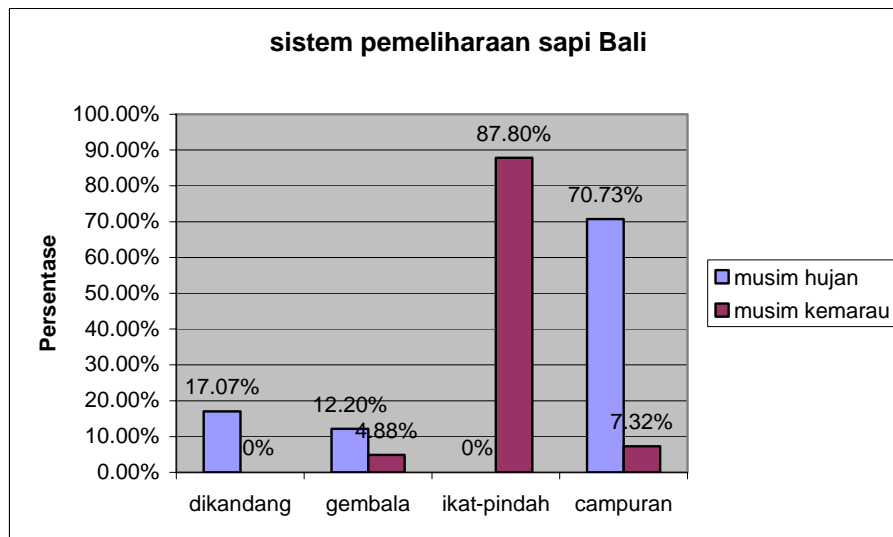
Di desa Tandek ketersediaan hijauan pakan pada musim kemarau menurun karena tanaman pakan yang ditanam mengalami kekeringan. Keadaan ini berbeda dengan keadaan di desa Kelebu dengan ketersediaan rumput yang terbatas pada musim kemarau sehingga petani mengatasinya dengan memberikan hijauan berupa dedaunan legume pohon dan tanaman semak.

Secara umum petani di desa Boak mengalami kekurangan pakan hijauan ternak pada musim kemarau. Keadaan ini berlangsung dari bulan September sampai November. Untuk menjaga kondisi ternak petani memberikan makanan berupa daun banten dan limbah pertanian seperti jerami tanaman yang sudah kering. Jerami diperoleh dengan membeli dari tempat-tempat yang cukup jauh. Sedangkan di Simu kekurangan pakan pada musim kemarau memuncak pada bulan Oktober sampai Desember. Meskipun demikian sebagian besar petani (75%) menyatakan masih bisa mengatasi keadaan ini dengan tetap memberikan rumput tetapi jumlahnya berkurang dari biasanya. Petani mendapatkan rumput pada lahan dekat saluran irigasi maupun lahan-lahan umum. Selain itu sebagian kecil petani (25%) dengan memberikan tambahan makanan berupa daun-daunan. Tindakan petani yang berkaitan dengan penyediaan pakan hijauan ternak pada musim kemarau merupakan tindakan terpolo dalam usaha ternak sapi berdasarkan kondisi agroekosistem (Yohanes *et al*, 2003).

Petani di desa Tandek cenderung menanam legume pohon di pematang sawah dan di kebun-kebun miliknya dibandingkan dengan petani di desa Kelebu yang kurang memperhatikan penanaman pakan hijauan. Hal ini menyangkut kondisi alam dan pola kebiasaan masyarakat yang bergantung pada ketersediaan rumput alam.

Para petani/peternak memiliki strategi tersendiri dalam mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau. Petani menyadari bahwa legume pohon memiliki beberapa manfaat selain daunnya digunakan sebagai pakan ternak, batang pohonnya dimanfaatkan untuk kayu bakar dan sebagai bahan bangunan.

Berbeda dengan petani di wilayah Kabupaten Sumbawa yang memelihara ternak dengan sistem digembalakan dimana pada siang hari ternak dilepas untuk mencari pakan sendiri dan dikandangkan pada malam hari. Pola ini dilakukan petani karena masih luasnya lahan untuk penggembalaan.



Grafik 1. Sistem pemeliharaan sapi Bali di empat desa pengkajian.

Di beberapa daerah tropis, sapi lokal dipindahkan dari tempat penggembalaan dan dikandangkan pada malam hari. Hal ini dilakukan untuk menjaga ternak dari berbagai hal seperti keamanan ternak dan lainnya. Namun bila memungkinkan sebenarnya sapi lokal akan dibiarkan merumput pada waktu malam hari terutama saat kualitas dan kuantitas hijauan yang tersedia rendah (Williamson, 1993).

Grafik 1 menggambarkan pola pemeliharaan sapi Bali oleh petani di empat desa pengkajian (Kelebeh, Tandek, Boak dan Simu) pada musim hujan dan musim kemarau. Hal ini menunjukkan bahwa pola pemeliharaan sapi pada musim hujan lebih dominan dengan sistem campuran (70,7%), dikandangkan 17,1%, digembalakan 12,2% dan ikat pindah (0,0%). Sedangkan pada musim kemarau pola pemeliharaan sapi oleh petani lebih dominan diikat pindah (87,8%), campuran (7,3%), digembalakan (5%), dan tidak dikandangkan. Pola pemeliharaan ikat-pindah dominan dilakukan pada musim kemarau karena lahan-lahan pertanian di daerah kering tidak digunakan untuk pertanian tanaman pangan.

Persepsi petani terhadap pemberian pakan pada ternak sapi

Petani di desa Kelebeh (29%) menyatakan pentingnya pemberian pakan yang baik untuk ternak yang akan dikawinkan (induk dan dara). Pemberian pakan yang baik akan meningkatkan kesehatan dan menjaga stamina saat dikawinkan. Sedangkan petani di desa Tandek mempunyai persepsi lebih rendah mengenai pentingnya pemberian pakan yang baik (10%) saat akan mengawinkan ternak. Pernyataan petani tersebut dimungkinkan oleh pola kebiasaan petani dalam memberi pakan ternak sapi tidak berdasarkan status fisiologis (Tabel 2).

Jenis pakan yang diberikan untuk keperluan tersebut yang dilakukan oleh petani di Kelebeh adalah rumput 6 bagian, daun turi 3 bagian dan daun-daunan 1 bagian. Sedangkan perbandingan jenis pakan yang diberikan oleh petani di Tandek adalah rumput 9 bagian dan tambahan berupa daun turi dan lain-lain 1 bagian.

Berbeda dengan petani di desa Boak dan Simu Kabupaten Sumbawa masing-masing 54% dan 44% menyatakan perlunya memberikan pakan yang baik untuk ternak yang akan dikawinkan. Alasannya untuk menjaga kesehatan dan untuk persiapan ternak dalam perkawinan. Di desa Boak dan Simu masing-masing 71,4% dan 100% petani menyatakan perlu pemberian pakan pada ternak yang akan kawin dengan alasan untuk menjaga kesehatan ternak (Tabel 3). Jenis pakan yang banyak diberikan petani di desa Boak adalah rumput 9 bagian dan beberapa jenis daun-daunan 1 bagian seperti daun jagung dan beberapa jenis legume pohon. Di desa Simu, jenis pakan yang diberikan adalah rumput 8 bagian dan daun-daunan 2 bagian. Petani di desa Simu belum banyak mengenal jenis dan manfaat hijauan legume pohon.

Tabel 2. Persepsi petani terhadap pemberian pakan yang baik pada ternak sapi Bali berdasarkan status fisiologis (%).

Status fisiologis ternak	Lombok		Sumbawa	
	Kelebu	Tandek	Boak	Simu
Induk siap kawin	29,3	9,8	53,9	44,4
Induk bunting tua	29,3	14,6	33,3	50,0
Induk menyusui	24,4	41,5	61,5	50,0
Anak sapi yang disapih	31,7	17,1	61,5	55,6

Sumber: data primer diolah

Tabel 3. Alasan petani terhadap pemberian pakan yang baik berdasarkan status fisiologis ternak sapi Bali (%).

Status fisiologis ternak	Lombok		Sumbawa	
	Kelebu	Tandek	Boak	Simu
Kesehatan induk yang siap kawin	58,3	9,8	71,4	100
Persiapan mengawinkan induk	41,7	90	28,6	0,0
Kesehatan induk bunting tua	100	100	100	100
Kesehatan induk menyusui	0,0	0,0	76,9	55,6
Menambah dan memperlancar air susu induk menyusui	100	100	23,5	44,3
Pemberian pakan pada anak sapi yang disapih sebagai pengganti air susu	76,9	75,9	66,7	70
Pemberian pakan yang baik pada anak sapi yang disapih untuk memacu pertumbuhan	23,1	24,1	33,3	30

Sumber: data primer diolah

Jumlah Pakan yang diberikan berdasarkan fisiologis ternak

Sesuai kebiasaan petani di desa Kelebu dan Tandek jumlah pakan yang diberikan pada ternak sapi adalah sama yaitu tidak dibedakan jumlah dan kualitas pakan yang diberikan berdasarkan status fisiologis ternak. Ternak sapi dipelihara dalam satu kandang dan makan pada satu tempat pakan. Tetapi terdapat beberapa petani di desa Kelebu yang memperkirakan jumlah pemberian pakan pada ternaknya yaitu 5-10 kg. Secara umum petani memberikan pakan pada ternak sapi Bali baik jumlah maupun jenis pakan yang diberikan tidak berdasarkan status fisiologis ternak.

Demikian halnya dengan petani di desa Boak dan Simu jumlah pakan yang diberikan tidak dibedakan berdasarkan status fisiologis ternak. Pemberian pakan dilakukan di luar kandang yaitu saat diikat-pindah di halaman rumah dan ditempat penggembalaan sehingga tidak memperkirakan jumlah dan kualitas pakan yang diberikan..

Memberikan pakan pada induk bunting

Petani di desa Kelebu dan Tandek masing-masing (29,3%) dan (14,6%) menyatakan perlu memberikan pakan yang baik untuk ternak yang sedang bunting tua. Hal ini petani mempunyai alasan adalah untuk kesehatan induk dan janin. Komposisi pakan yang diberikan tidak jauh berbeda dengan status fisiologis ternak lainnya namun petani memberikan tambahan pakan berupa daun legume turi.

Sedangkan petani di desa Boak dan Simu masing-masing 33,3% dan 50% menyatakan perlu memberikan pakan yang baik pada ternak yang sedang bunting tua. Petani mempunyai alasan yaitu untuk menjaga kesehatan ternak supaya menghasilkan anak yang berkualitas baik. Petani di desa Boak menyebutkan bahwa rumput alam merupakan pakan utama untuk ternak yang sedang bunting. Sebagian besar petani berusaha memenuhi kebutuhan pakan ternak dengan memberikan rumput berkualitas baik. Berbeda dengan petani di desa Simu selain rumput sebagai pakan utama juga memberikan beberapa jenis daun-daunan sebagai pakan tambahan dengan perbandingan 8 : 2. Jenis daun-daunan yang diberikan berupa legume dan daun-daunan tanaman semak. Jumlah pakan yang diberikan tidak terkontrol karena pakan yang diberikan secara bersamaan pada tempat pakan yang sama tanpa membedakan tingkat kualitas pakan.

Pemberian pakan pada induk menyusui

Petani di desa Kelebeh dan Tandek masing-masing 24,4% dan 41,5% menyatakan perlu memberikan pakan yang baik untuk induk yang sedang menyusui. Petani mempunyai penilaian bahwa pemberian pakan yang baik adalah untuk menambah dan memperlancar air susu. Pakan utama yang diberikan baik petani Kelebeh maupun Tandek adalah rumput alam dan tambahan daun turi. Sebagian besar petani telah mengetahui secara baik bahwa daun legume turi merupakan jenis pakan yang baik yang dapat menghasilkan air susu pada induk menyusui.

Petani di desa Boak dan Simu masing-masing 61,5% dan 50% menyatakan perlu memberikan pakan yang baik untuk ternak yang menyusui. Petani di desa Boak mempunyai persepsi mengenai pemberian pakan yang baik pada induk menyusui adalah agar tetap menjaga kesehatan induk (76,9%) dan untuk kelancaran air susu (23,5%). Sedangkan petani di desa Simu mempunyai persepsi mengenai pemberian pakan yang baik pada induk menyusui adalah untuk kesehatan induk 55,6% dan memperlancar air susu 44,3% (Tabel 3). Pakan utama untuk ternak di desa Boak adalah rumput alam dan daun-daunan dengan komposisi 7 : 3. Demikian juga petani di desa Simu bahwa jumlah pakan yang diberikan tidak dapat dikontrol termasuk kualitas pakan yang diberikan.

Pemberian pakan pada anak sapi yang disapih

Petani Desa Kelebeh dan Tandek masing-masing 31,7% dan 17,1% menyatakan perlu memberikan pakan yang baik untuk anak sapi yang baru disapih. Sebagian besar petani di desa Kelebeh dan Tandek masing-masing 76,9% dan 75,9% mempunyai penilaian bahwa pemberian pakan yang baik pada anak sapi yang sedang disapih adalah sebagai pengganti air susu induk. Pakan yang diberikan sebagian besar rumput alam dan daun-daunan pohon. Jenis pakan yang diberikan di desa Kelebeh hampir sama dengan jenis dan pola pemberian pakan oleh petani di desa Tandek. Petani menilai bahwa daun turi merupakan salah satu jenis hijauan pakan yang disukai ternak sapi dan memberikan respon yang baik terhadap pertumbuhan ternak sapi Bali.

Petani di desa Boak dan Simu masing-masing 61,5% dan 55,6% menyatakan perlu pemberian pakan yang baik untuk anak sapi yang baru disapih. Hal ini untuk mengganti air susu dan meningkatkan pertumbuhan. Pakan utama yang diberikan peternak di Boak adalah rumput alam dan tambahan berupa daun legume pohon. Sedangkan di Simu pakan utama yang diberikan petani pada ternak sapi Bali adalah rumput alam.

KESIMPULAN

Petani di pulau Lombok dan Sumbawa memiliki perbedaan pola pemeliharaan sapi Bali. Hal ini menunjukkan pola pemeliharaan sapi oleh petani di Lombok cenderung intensif. Sedangkan pola pemeliharaan sapi Bali oleh petani di Sumbawa adalah sebagian ekstensif dan sebagian lainnya semi intensif.

Keterbatasan sumberdaya alam dan pengetahuan petani yang kurang menyebabkan manajemen pemeliharaan sapi Bali yang baik terutama manajemen pemberian pakan relatif sangat rendah. Pemberian pakan yang baik berdasarkan status fisiologis ternak belum dilakukan secara baik oleh petani. Namun demikian sebagian besar (33,3% - 77%) petani di Sumbawa dan 10% - 41,5% petani di Lombok menghendaki pemberian pakan yang berkualitas pada ternak induk yang siap kawin, induk bunting tua, induk menyusui dan anak sapi yang disapih. Sebagian besar petani telah mengetahui secara baik bahwa daun legume turi merupakan jenis pakan yang baik yang dapat menghasilkan air susu pada induk menyusui.

Petani mempunyai strategi tersendiri untuk mengatasi kekurangan pakan ternak pada musim kemarau adalah dengan mengembangkan atau menanam tanaman pakan disekeliling lahan, pematang kebung dan di lahan usahatannya. Namun keterbatasan lahan yang dikuasai petani untuk menanam hijauan pakan ternak khususnya di pulau Lombok menyebabkan ketersediaannya terutama pada musim kemarau relatif kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Pengembangan Peternakan. 2002. Integrasi Ternak Sapi dengan Padi. Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian.
- Haryono B, Ismeth Inounu, IGM. Budi Arsana, Kusumo Diwyanto. 2003. Panduan Teknis Sistem Integrasi Padi-Ternak. Departemen Pertanian.
- Mursal Boer, Arizal P.B. dan Hamdi. 2002. Strategi pemberian Pakan Tambahan Sapi Betina Bunting dan Tidak Bunting untuk Meningkatkan Penampilan Reproduksi. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Nulik, J. 1996. Pengembangan Hijauan Tanaman Pakan Ternak di Nusa Tenggara dan Timor Timur (Laporan) Eastern Island Veterinary Service Project Phase II. Kupang.
- Nulik J. dan Abdulah Bamualim. 1998. Pakan Ruminansia Besar di Nusa Tenggara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Naibonat, bekerja sama dengan Eastern Island Veterinary Service Project.
- Tanda Panjaitan, Eliza Kurtz, Mashur, and Muzani. 2002. *Mating Management to Improve Reproduction Performance of Bali Cattle in Lombok Island*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Tanda Panjaitan dan Eliza Kurtz. 2002. *Farmer Perception of Fermented Rice Straw, NTB Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Tilman. A., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan. UGM. Yogyakarta.
- Wiliamson, G., W.J.A. Payne di terjemahkan oleh SGN Djiwa Darmadja dan Ida Bagus Djagra. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yohanes G. Bulu, A. Muzani, dan Ketut Puspadi. 2003. Kelembagaan Sistem Usahatani Tanaman Ternak Dalam Sistem dan Usaha Agribisnis di Pulau Lombok NTB. Laporan Hasil Penelitian. BPTP NTB (Tidak di Publikasikan)

BUDIDAYA KELINCI MENGGUNAKAN PAKAN LIMBAH INDUSTRI PERTANIAN SEBAGAI SALAH SATU ALTERNATIF PEMBERDAYAAN PETANI MISKIN

C.M. Sri Lestari, E. Purbowati dan T. Santoso
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penampilan produksi dan *feed cost per gain* kelinci yang dibudidayakan menggunakan limbah industri pertanian. Materi penelitian yang digunakan adalah 21 ekor kelinci Vlaamse Reus betina yang berumur 4 bulan dengan rata-rata bobot badan awal $1.488,09 \pm 129,56$ g (CV = 8,71%). Kelinci-kelinci tersebut diberi tiga perlakuan pakan mengikuti pola rancangan acak lengkap. Perlakuan pakan yang diterapkan yaitu T1 = rumput lapangan + ampas tahu, T2 = rumput lapangan + ampas tahu dan bekatul, dan T3 = rumput lapangan + bekatul dan konsentrat komersial. Pakan tersebut disusun secara isoprotein. Data konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian (PBBH) dan konversi pakan yang diperoleh dianalisis ragam, sedangkan *feed cost per gain* dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa perlakuan yang diberikan mempengaruhi konsumsi pakan ($P < 0,05$), tetapi tidak mempengaruhi PBBH dan konversi pakan. Rata-rata konsumsi pakan perlakuan T1, T2 dan T3 berturut-turut 165,05; 157,53 dan 151,85 g/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian yang diperoleh adalah T1 = 31,93; T2 = 30,53 dan T3 = 33,95 g/ekor, sedangkan konversi pakan masing-masing 5,17 ; 5,16 dan 4,47 untuk T1, T2 dan T3. *Feed cost per gain* untuk masing-masing perlakuan sebesar Rp. 5.543,08/kg (T1), Rp. 6.911,63/kg (T2) dan Rp. 7.000,46/kg (T3). Dari penelitian ini dapat disimpulkan, bahwa limbah industri pertanian dapat digunakan sebagai pakan kelinci untuk menghasilkan produktivitas yang setara dengan konsentrat komersial dan menurunkan biaya pakan sebesar 20,82% sehingga cocok sebagai alternatif usaha dalam pemberdayaan petani miskin.

Kata kunci : Budidaya, kelinci, limbah industri pertanian

PENDAHULUAN

Sudah sejak lama (sekitar 20 tahun yang lalu), kelinci dipromosikan sebagai salah satu ternak alternatif untuk pemenuhan gizi (khususnya protein hewani) bagi ibu hamil dan menyusui, serta anak-anak yang kekurangan gizi. Hal ini karena ternak kelinci dapat dijadikan alternatif sumber protein hewani yang bermutu tinggi, dagingnya berwarna putih dan mudah dicerna. Kelebihan kelinci sebagai penghasil daging adalah kualitas dagingnya baik, yaitu kadar proteinnya tinggi (20,10%), kadar lemak, kolesterol dan energinya rendah (Diwyanto *et al.*, 1985), sedangkan menurut Ensminger *et al.* (1990), daging kelinci berwarna putih, kandungan proteinnya tinggi (25 %), rendah lemak (4%), dan kadar kolesterol daging juga rendah yaitu 1,39 g/kg (Rao *et al.* dalam Sartika, 1995).

Menurut Farrel dan Raharjo (1984), kelinci menjadi ternak pilihan karena pakannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, maupun ternak industri yang intensif. Kelinci juga tumbuh dengan cepat, dan dapat mencapai bobot badan 2 kg atau lebih pada umur 8 minggu, dengan efisiensi penggunaan pakan yang baik pada ransum dengan jumlah hijauan yang tinggi.

Kombinasi antara modal kecil, jenis pakan yang mudah dan perkembangbiakannya yang cepat, menjadikan budidaya kelinci masih sangat relevan dan cocok sebagai alternatif usaha bagi petani miskin yang tidak memiliki lahan luas dan tidak mampu memelihara ternak besar. Di negara sedang berkembang, kelinci dapat diberi pakan hijauan yang dikombinasikan dengan limbah pertanian dan limbah hasil industri pertanian (Sitorus *et al.*, 1982 dan Diwyanto *et al.*, 1985). Limbah industri pertanian seperti ampas tahu dan bekatul dapat digunakan sebagai pakan konsentrat untuk kelinci dan banyak terdapat di lingkungan masyarakat Indonesia.

Ketersediaan pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha pemeliharaan ternak. Keberhasilan usaha pemeliharaan ternak banyak ditentukan oleh pakan yang diberikan disamping faktor pemilihan bibit dan tata laksana pemeliharaan yang baik. Agar kelinci dapat berproduksi tinggi, maka perlu dipelihara secara intensif dengan pemberian pakan yang memenuhi syarat, baik secara kualitas maupun kuantitas. Menurut Ensminger *et al.* (1990), pakan kelinci dapat berupa hijauan, namun hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok hidup, sehingga produksinya tidak akan maksimum, oleh karena itu dibutuhkan pakan konsentrat.

Kendala penggunaan konsentrat pabrik adalah harganya yang mahal sehingga memberatkan petani peternak, karena biaya pakan sekitar 70% dari total biaya produksi. Seiring dengan peningkatan kebutuhan pangan untuk manusia, maka limbah industri hasil pertanian pun semakin banyak dan dapat menjadi alternatif penyediaan bahan pakan ternak yang potensial termasuk kelinci.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas kelinci dengan pakan rumput lapangan dan berbagai konsentrat yang berasal dari limbah industri pertanian (ampas tahu dan bekatul) yang dibandingkan dengan penggunaan konsentrat pabrik. Selain itu, juga untuk mengetahui *feed cost per gain* kelinci dengan pakan tersebut sehingga dapat direkomendasikan alternatif usaha budidaya kelinci dengan pakan limbah industri pertanian bagi petani miskin.

ATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tampir Kulon, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang selama 16 minggu. Sebanyak 21 kelinci *Vlaamse Reus* betina umur 4 bulan dengan bobot badan awal $1.488,09 \pm 129,56$ g (CV = 8,71%), digunakan dalam penelitian pola Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan ransum, yaitu T1 = rumput lapangan + ampas tahu, T2 = rumput lapangan + ampas tahu dan bekatul, dan T3 = rumput lapangan + bekatul dan konsentrat komersial. Bahan pakan tersebut disusun secara isoprotein sesuai dengan kebutuhan ternak kelinci menurut Cheeke *et al.*(1982). Kandungan nutrisi bahan pakan penelitian terdapat pada Tabel 1, sedangkan komposisi dan kandungan nutrisi pakan penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penelitian

Bahan Pakan	BK	Kandungan Nutrisi dalam 100% BK				
		Abu	PK	LK	SK	BETN
----- (%) -----						
Rumput lapangan	31,26	10,68	13,11	5,40	30,23	40,58
Konsentrat	78,93	6,86	25,94	8,26	4,71	54,23
Ampas tahu	10,14	4,53	22,23	2,55	29,77	40,92
Bekatul	83,05	46,23	9,67	6,78	26,88	40,44

Keterangan: BK = bahan kering, PK = protein kasar, LK = lemak kasar, SK = serat kasar dan BETN = bahan ekstrak tanpa nitrogen.

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan Penelitian

Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan	Perlakuan		
	T1	T2	T3
----- (%) -----			
<u>Komposisi Pakan</u>			
- Rumput lapangan	68,30	60,00	60,00
- Ampas tahu	31,70	33,95	0
- Bekatul	0	6,05	13,81
- Konsentrat komersial	0	0	26,20
<u>Kandungan Nutrisi</u>			
- Bahan Kering	24,56	27,21	50,88
- Protein Kasar	16,00	16,00	16,00

Kandang yang digunakan untuk penelitian adalah kandang bertingkat sistem baterai yang terbuat dari bilah-bilah bambu dan sekat kandang dari kawat "strimen". Ukuran petak kandang adalah panjang 70 cm, lebar 60 cm dan tinggi 60 cm. Kandang tersebut ditempatkan dengan ketinggian 80 cm dari tanah. Masing-masing petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan rumput berbentuk V dari bilah-bilah bambu, tempat konsentrat dan air minum berbentuk mangkok dari tanah liat serta tempat garam dari bambu dengan ukuran panjang 20 cm dan diameter 3 cm. Di bawah petak kandang dipasang plastik untuk menampung sisa pakan yang tercecer.

Penelitian dibagi dalam 4 (empat) tahap, yaitu tahap persiapan (2 minggu), adaptasi (2 minggu), pendahuluan (2 minggu) dan pengambilan data (10 minggu). Kegiatan yang dilakukan pada

tahap persiapan adalah persiapan kandang, alat-alat penelitian, bahan pakan penelitian, dan pemberian obat cacing, obat coccidiosis, obat anti stres dan desinfektan pada kelinci. Pada tahap adaptasi, ternak diberi pakan yang akan dicobakan secara bertahap untuk membiasakan kelinci mengkonsumsi bahan pakan tersebut. Tahap pendahuluan dimulai dengan pengacakan kelinci terhadap penempatan dalam kandang dan perlakuan pakan penelitian. Pada akhir tahap pendahuluan dilakukan penimbangan bobot badan untuk mengetahui bobot badan awal kelinci penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengamatan adalah pemberian pakan sesuai dengan kebutuhan ternak, penimbangan sisa pakan setiap hari dan penimbangan kelinci setiap 15 hari sekali untuk menyesuaikan kebutuhan pakannya. Pakan diberikan 3 kali sehari, yakni pukul 08.00 WIB sepertiga bagian konsentrat, pukul 11.00 WIB sepertiga bagian rumput lapangan, dan pukul 16.30 duapertiga bagian konsentrat dan rumput lapangan. Pemberian garam dan air minum secara *ad libitum*.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan (BK dan PK), pertambahan bobot badan harian (PBBH), konversi pakan dan *feed cost per gain* (FC/G). Konsumsi BK dihitung dengan menyelisihkan jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah pakan yang tersisa dikalikan kadar BK pakan tersebut. Konsumsi PK diketahui dengan mengalikan kadar PK pakan tersebut dengan konsumsi BK-nya. Pertambahan bobot badan harian dihitung dengan menyelisihkan bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi lama waktu pengamatan. Konversi pakan dihitung berdasarkan jumlah BK yang dikonsumsi dibagi pertambahan bobot badan selama waktu pengamatan. *Feed cost per gain* dihitung dengan cara membagi jumlah biaya pakan yang dikonsumsi setiap hari dengan PBBH-nya.

Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam, kecuali FC/G dengan analisis diskriptif. Perbedaan yang terjadi diuji dengan uji wilayah ganda Duncan (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data konsumsi pakan, PBBH dan konversi pakan disajikan pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa perlakuan yang diberikan mempengaruhi konsumsi pakan ($P < 0,05$), tetapi tidak mempengaruhi PBBH dan konversi pakan.

Tabel 3. Konsumsi Pakan, PBBH dan Konversi Pakan Kelinci Penelitian

Parameter	T1	T2	T3
Konsumsi (g/ekor/hari)			
- BK hijauan	56,86	59,79	111,91
- BK konsentrat	108,19	97,74	34,94
- BK total	165,05 ^a	157,53 ^b	151,85 ^b
- PK total	18,92 ^a	14,72 ^b	14,18 ^b
PBBH (g)	31,93 ^a	30,53 ^a	33,95 ^a
Konversi Pakan	5,17 ^a	5,16 ^a	4,47 ^a

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Konsumsi Pakan

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa konsumsi BK total kelinci yang mendapat pakan rumput lapangan dan ampas tahu (T1) lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan kelinci yang mendapat rumput lapangan, ampas tahu dan bekatul (T2) atau kelinci yang mendapat rumput lapangan, bekatul dan konsentrat (T3). Hal ini menunjukkan, bahwa ransum T1 lebih palatable daripada ransum T2 dan T3. Selain itu, ransum T1 mengandung ampas tahu basah sehingga lebih mudah dikonsumsi oleh kelinci dan dapat meningkatkan konsumsi BK total. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3, bahwa konsumsi konsentrat pada T1 (ampas tahu) lebih tinggi daripada T2 (ampas tahu dan bekatul) dan T3 (bekatul dan konsentrat komersial). Konsentrat komersial dengan bekatul bahkan tidak palatable, yang ditunjukkan dengan konsumsi konsentrat yang paling rendah, dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Menurut Artonang dan Silalahi (1992), palatabilitas pakan pada ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal (kebiasaan, umur dan selera), maupun faktor eksternal (sifat pakan yang diberikan dan kondisi lingkungan). Lebih lanjut dijelaskan bahwa

palatabilitas berkaitan dengan bau, rasa, dan tekstur yang dapat mempengaruhi selera makan. Cassidy *et al.* (1971) menjelaskan bahwa kelinci mempunyai kemampuan yang tinggi untuk membau dan merasakan pakan yang tersedia serta sangat selektif terhadap pakan yang disukai. Menurut Parakkasi (1999), faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi pakan pada ternak adalah tingkat palatabilitas ternak terhadap pakan yang diberikan dan sifat fisik bahan pakan tersebut.

Konsumsi PK total kelinci dengan ransum T1 lebih tinggi ($P < 0,05$) daripada ransum T2 dan T3. Konsumsi PK total kelinci ini seiring dengan konsumsi BK totalnya. Semakin tinggi konsumsi BK total, maka semakin tinggi pula konsumsi PK totalnya.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian kelinci tidak dipengaruhi oleh perlakuan pakan. Menurut Tillman *et al.* (1998), faktor pakan sangat menentukan pertumbuhan, bila kualitasnya baik dan diberikan dalam jumlah yang cukup, maka pertumbuhannya akan menjadi cepat, demikian pula sebaliknya. Pada penelitian ini, konsumsi BK dan PK total yang lebih tinggi pada T1 belum dapat memberikan PBBH yang lebih tinggi pula. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan SK ransum dengan konsentrat berupa ampas tahu pada T1 lebih tinggi (29,77%), dibandingkan dengan konsentrat berupa bekatul (26,88%) atau konsentrat pabrik (4,71%), sehingga konsentrat yang dikonsumsi tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan PBBHnya, tetapi banyak yang terbuang melalui feces. Sanford dan Woodgate (1981) menjelaskan bahwa apabila proporsi SK dalam ransum naik, maka daya cerna zat gizi pakan secara total turun. Dikemukakan oleh Cheeke (1987) bahwa kelinci memerlukan serat di dalam pakannya, bukan karena nilai gizinya, tetapi untuk mencegah enteritis. Rata-rata PBBH kelinci pada penelitian ini adalah 32,14 g.

Konversi Pakan

Konversi pakan hasil penelitian ini juga tidak dipengaruhi oleh perlakuan pakan. Hal ini berarti banyaknya pakan yang digunakan untuk meningkatkan per satuan PBBH kelinci relatif sama. Menurut Campbell dan Lasley (1985), konversi pakan dipengaruhi oleh kemampuan ternak dalam mencerna bahan pakan, kecukupan zat pakan untuk kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan fungsi tubuh lain serta jenis pakan yang dikonsumsi. Meskipun konsumsi pakan pada penelitian ini dipengaruhi oleh perlakuan pakan ($P < 0,05$), tetapi PBBH dan konversi pakannya tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hal ini kemungkinan karena kecernaan pakan yang dikonsumsi rendah sehingga ternak tidak mendapatkan cukup zat-zat pakan yang diperlukan untuk berproduksi yang lebih tinggi.

Pada Tabel 3 secara deskriptif terlihat ada kecenderungan pakan yang mengandung konsentrat pabrik mempunyai konversi pakan yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hal ini kemungkinan karena kadar SK ransum yang mengandung konsentrat pabrik lebih rendah sehingga ransum yang dikonsumsi lebih mudah dicerna dan lebih banyak zat pakan yang tersedia bagi ternak untuk berproduksi.

Feed Cost per Gain

Feed Cost per Gain adalah biaya pakan yang digunakan untuk meningkatkan 1 kg pertambahan bobot badan. Pada saat ini harga rumput lapangan adalah Rp 150,-/kg, ampas tahu Rp 300,-/kg, bekatul Rp 700,-/kg dan konsentrat Rp 3.500,-/kg. Hasil perhitungan FC/G hasil penelitian ini adalah Rp. 5.543,08/kg (T1), Rp. 6.911,63/kg (T2) dan Rp. 7.000,46/kg (T3). Pada perlakuan T1 ternyata menghasilkan FC/G yang paling baik. Hal ini karena pada perlakuan tersebut dapat menghasilkan FC/G yang terendah, artinya biaya pakan yang digunakan untuk meningkatkan 1 kg bobot badan ternak paling murah.

Apabila diasumsikan biaya pakan sebesar 70% dari total biaya produksi, maka biaya total yang dibutuhkan pada perlakuan T1 adalah Rp. 7.918,69/kg bobot badan. Harga kelinci Vlaamse Reus di pasaran saat ini adalah Rp. 20.000,-/kg bobot badan, sehingga pemeliharaan kelinci dengan pakan rumput lapangan dan ampas tahu dapat memberikan keuntungan sebesar Rp. 12.081,31/kg. Jika harga kelinci setelah digemukkan lebih tinggi daripada sebelum digemukkan karena kualitas dan kuantitas dagingnya berbeda, maka keuntungan yang akan diperoleh peternak akan lebih tinggi pula.

Pada tingkat petani peternak, rumput lapangan bisa didapatkan dengan mudah tanpa membeli sehingga hal ini dapat mengurangi biaya pakan. Hasil perhitungan FC/G pada kondisi seperti ini untuk perlakuan T1 menjadi Rp 4.848,79/kg. Akibatnya biaya total menjadi Rp.

6.926,84/kg, sehingga keuntungan per kg bobot hidup menjadi Rp. 13.073,16. Jadi keuntungan yang diperoleh dari pemeliharaan kelinci dengan ransum yang terdiri dari rumput lapangan dan ampas tahu di tingkat petani peternak lebih tinggi. Apabila rumput lapangan diberi harga Rp. 50,-/kg sebagai biaya tenaga kerja petani dalam mengambil, maka FC/G menjadi Rp. 4.961,75/kg, biaya total Rp. 7.088,21/kg dan keuntungan yang diperoleh menjadi Rp. 12.911,79/kg bobot badan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah limbah industri pertanian dapat digunakan sebagai pakan konsentrat bagi kelinci untuk menghasilkan produktivitas yang setara dengan penggunaan konsentrat pabrik. Penggunaan konsentrat dari limbah industri pertanian untuk ternak kelinci dapat menurunkan biaya pakan sebesar 20,82% dibandingkan dengan penggunaan konsentrat pabrik, sehingga cocok sebagai alternatif usaha dalam pemberdayaan petani miskin.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, D dan M. Silalahi. 1992. Ketercernaan nutrisi jagung, onggok, gaplek, ampas sagu, ampas bir, dan ampas tahu untuk babi. *Majalah Ilmu dan Peternakan* 5 (2):18
- Cassady, R.B., P.B. Sawin, dan J.V. Dam. 1971. *Commercial Rabbit Raising*. United States Department of Agriculture, Washington D.C.
- Campbell, J.R. dan J.F. Lasley. 1985. *The Science of Animal that Serve Humanity*. 2nd Ed., Tata McGraw-Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi.
- Cheeke, P.R., N.M. Patton dan G.S Templeton. 1982. *Rabbit Production*. 5th Ed. The interstate Printers & Publisher, Inc., Danville.
- Diwyanto, K., R. Sunarlin, dan P. Sitorus. 1985. Pengaruh persilangan terhadap karkas dan preferensi daging kelinci panggang. *Jurnal Ilmu dan Peternakan* 1 (10):427-430.
- Ensminger, M.E., J.E. Oldfield dan W.Heinemann. 1990. *Feeds and Nutrition*. 2nd Ed. The Ensminger Publishing Co., Clovis
- Farrel, D.J. dan Y.C.Raharjo. 1984. *Potensi ternak Kelinci sebagai Penghasil Daging*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Parakkasi, A., 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Sartika, T. 1995. Komoditi kelinci peluang agribisnis peternakan. *Seminar Nasional Agribisnis Peternakan dan Perikanan pada Pelita VI*. Media Edisi Khusus :397-398.
- Sitorus, P., S. Soediman, Y.C. Raharjo, I.G. Putu Santoso, B. Sudaryanto dan A. Nurhadi. 1982. *Laporan Budidaya Peternakan Kelinci di Jawa Barat*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie, 1991. *Principles and Procedures of Statistics. A Biometrical Approach*. 2nd Ed., McGraw-Hill International Book Company, Tokyo.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

PENINGKATAN PRODUKSI AYAM LOKAL LOMBOK LEWAT PERBAIKAN MUTU GENETIK DAN TATALAKSANA UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DI LAHAN MARGINAL

*Soegeng Prasetyo
Fakultas Peternakan, Universitas Mataram
spras@telkom.net*

ABSTRAK

Ayam lokal Lombok atau ayam kampung asli Lombok merupakan salah satu jenis ternak lokal yang mempunyai potensi ekonomi cukup besar. Ternak ayam ini dimiliki oleh hampir tiap keluarga di pedesaan. Karena kondisi tersebut maka usaha peningkatan produksi ayam lokal diharapkan akan dapat meningkatkan pendapatan petani miskin di lahan marginal dengan cara perbaikan mutu genetik dan tata laksana. Cara ini hanya akan dapat dilaksanakan bila usaha pemeliharaan ditingkatkan dari usaha tradisional menjadi usaha semi-intensif atau intensif. Dari perhitungan berdasarkan pada hasil penelitian, dengan pengubahan cara pemeliharaan dari usaha tradisional ke usaha semi-intensif rataan produksi telur per ekor per tahun naik dari 32,4 butir menjadi 75,6 butir, dan rataan produksi ayam per induk per tahun dari 3 ekor menjadi 25 ekor. Pada pemeliharaan intensif, perbaikan pakan dapat meningkatkan rataan bobot badan ayam lokal umur tiga bulan dari 358 gram menjadi 776 gram. Dengan peningkatan mutu genetik rataan bobot badan ayam lokal umur tiga bulan naik lagi menjadi 984 gram. Untuk kelancaran jalannya usaha diperlukan suatu lembaga yang menunjang kegiatan ini, terutama dalam hal pengadaan modal usaha, pengadaan sarana produksi, pelaksanaan produksi dan pemasaran hasil. Peranan dinas terkait sangat diharapkan dalam pembinaan usaha ini agar peningkatan pendapatan masyarakat di lahan marginal dapat dicapai.

PENDAHULUAN

Ayam lokal Lombok atau ayam kampung di Pulau Lombok dipelihara di hampir setiap keluarga di pedesaan, termasuk di daerah marginal. Jenis ayam ini mempunyai potensi ekonomis yang cukup besar, dagingnya sangat digemari masyarakat. Harganya lebih mahal daripada ayam broiler. Harga ayam lokal dewasa per ekor pada Bulan Mei 2004 di Pasar Kebon Roek Ampenan berkisar Rp.15 000-Rp.22 000, tergantung besar-kecilnya ayam. Pada Bulan Puasa dan Bulan Maulud harga ayam naik menjadi sekitar Rp.21 000-Rp.28 000.

Mengingat besarnya potensi ekonomis dari ayam lokal dan untuk mengusahakannya tidak memerlukan modal yang besar serta mudah memeliharanya maka usaha peningkatan produksi ayam lokal melalui inovasi teknologi tepat guna cocok untuk daerah marginal. Usaha ini dilaksanakan dengan jalan memberdayakan petani miskin sehingga pendapatan mereka dapat meningkat. Keberhasilan dari usaha ini akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani di lahan marginal.

KONDISI AYAM LOKAL LOMBOK

Ciri-ciri

Ukuran ayam lokal Lombok tubuh relatif kecil, rataan bobot badan ayam betina dewasa (7,4 bulan) 885 gram (Prasetyo, dkk.,1992). Warna bulu beraneka ragam, warna yang menonjol : hitam, putih, kuning, coklat dan kombinasi hitam-putih. Warna shank ada tiga macam: kuning, hitam dan putih. Pada ayam jantan warna kuning lebih menonjol. Warna kulit ada dua macam: putih dan kuning. Sebagian besar ayam jantan berkulit putih (61,3%). Jengger ada empat tipe: tunggal, kacang, mawar dan murbei. Jengger tipe tunggal paling banyak didapati. Sebagian besar ayam jantan lokal Lombok berpial (74,6%), sedangkan pada betina hanya sebagian kecil saja (38,1%) yang berpial. Ukuran pial pada jantan lebih besar daripada betina.

Perkembangan populasi

Keadaan perkembangan populasi ternak ayam lokal dapat dilihat pada Tabel 1. Populasi ternak ayam lokal selama sepuluh tahun (1990-1999) tidak ada perkembangan yang berarti. Bahkan

di Kotamadya Mataram dan Kabupaten Lombok Barat terjadi penurunan populasi yang mencolok. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya keseimbangan antara permintaan dan penyediaan ternak ayam lokal. Di satu sisi permintaan semakin meningkat karena semakin bertambah banyaknya penduduk dan semakin meningkatnya daya beli, di sisi lain produksi semakin menurun karena banyaknya pemotongan ayam betina muda.

Tabel 1 . Jumlah ayam lokal Lombok tahun 1990-1999

Tahun	Jumlah ayam lokal Lombok				
	Kodya Mataram	Kab.Lobar	Kab.Loteng	Kab.Lotim	Jumlah
1990	-	948 489	899 970	1 057 777	2 906 236
1991	-	706 970	1 210 114	1 096 087	3 013 171
1992	-	844 403	1 355 328	1 150 890	3 350 621
1993	-	878 179	1 517 967	1 267 068	3 663 214
1994	169 448	743 857	1 745 662	1 330 420	3 989 387
1995	91 188	773 033	2 033 696	1 396 940	4 294 857
1996	119 843	803 954	2 256 045	1 466 787	4 646 629
1997	140 042	836 633	2 503 867	1 540 126	5 020 668
1998	67 181	604 026	2 775 786	1 586 330	5 033 323
1999	94 800	597 402	1 089 673	1 212 341	2 994 216

Sumber : Dinas Peternakan Propinsi NTB (1999)

Selain karena tingkat pemotongan yang semakin tinggi, tidak bagusnya perkembangan populasi ayam juga disebabkan beberapa macam penyakit terutama tetelo dan gumboro dan cara pemeliharaan yang masih tradisional.

Cara pemeliharaan

Ayam lokal Lombok dipelihara secara tradisional. Kandang ayam umumnya tidak ada. Pada petang hari ayam pulang ke “rumah” , tidur di dahan-dahan pohon. Pada pagi hari ada beberapa pemilik yang memberi pakan sekedarnya berupa sisa-sisa dapur, kadang-kadang dicampur dengan dedak padi. Selanjutnya ayam dibiarkan berkeliaran mencari makan. Tempat mencari makan antara lain di sawah, ladang, parit, halaman rumah atau masuk ke rumah. Kondisi lingkungan yang demikian menyebabkan potensi genetik tidak dapat diekspresikan secara maksimal. Ini terbukti dengan pemberian pakan yang lebih baik pertumbuhan badan dapat ditingkatkan (Prasetyo dkk., 2002).

Pertumbuhan badan

Pertumbuhan badan ayam lokal Lombok relatif lambat. Pertambahan bobot badan relatif tercepat terjadi pada bulan pertama, sebesar 240%. Rataan penambahan bobot badan per minggu pada enam bulan pertama 26 g untuk jantan dan 25 g untuk betina.

Tabel 2. Rataan bobot badan ayam lokal Lombok umur 0-10 bulan

Umur (bulan)	Rataan bobot badan (gram)		
	“unsexed”	Jantan	Betina
0	23	-	-
1	94	-	-
2	176	-	-
3	-	358	294
4	-	444	383
5	-	589	523
6	-	688	667
7	-	803	777
8	-	851	863
9	-	1213	955
10	-	1260	1116

Sumber : Soegeng Prasetyo, dkk., 1992

Produksi telur

Produksi telur rata-rata tiap kali periode peneluran $10,8 \pm 2,3$ butir dengan bobot rata-rata $37,2 \pm 4,3$ gram. Produksi telur terbanyak terjadi pada saat induk rata-rata berumur 1,44 tahun sebanyak $12,6 \pm 2,4$ butir. Dalam satu tahun rata-rata ada tiga kali periode peneluran, sehingga rata-rata produksi telur per ekor per tahun 32,4 butir. Ayam betina mulai bertelur rata-rata pada umur 222 hari (7,4 bulan).

Produksi ayam

Karena ada tiga kali periode peneluran dalam satu tahun, maka dalam satu tahun seekor induk dapat menghasilkan anak (F_1) tiga angkatan. Rataan produksi ayam lokal Lombok per induk selama satu tahun produksi yang dipelihara secara tradisional dan tanpa adanya vaksinasi dapat dilihat dari hasil perhitungan di Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan produksi ayam lokal Lombok per tahun per induk yang dipelihara secara tradisional dan tanpa vaksinasi

Keterangan	%	Jumlah	Unit
Rataan produksi telur	100	10,80**	Bt
Ditetapkan	80*	8,64	Bt
Fertilitas	80*	6,91	Bt
Daya tetas	83**	5,74	DOC
(100% - mortalitas 80%***)	20	1,15	ekor
Jumlah prod ayam (F_1) / periode		1,15	ekor
Jumlah prod ayam (F_1) / tahun	3 x 1,15	3,45	ekor

* Asumsi

** Prasetyo dkk. 1992

*** Proyek Penyempurnaan dan Pengembangan Statistik Peternakan – PPSP- Ditjen Peternakan 1982

STRATEGI PENINGKATAN PRODUKSI AYAM LOKAL LOMBOK

Strategi peningkatan produksi ayam lokal berupa dua langkah pokok yaitu peningkatan mutu genetik dan perbaikan lingkungan. Peningkatan mutu genetik bertujuan untuk meningkatkan potensi produksi ternak. Agar supaya potensi produksi dapat terekspresikan secara penuh diperlukan lingkungan yang optimal berupa penyediaan kandang yang memenuhi syarat dan pakan yang sesuai dengan kebutuhan. Agar strategi tersebut dapat dijalankan, tata laksana pemeliharaan harus ditingkatkan dari cara tradisional menjadi semi intensif atau intensif.

A. Usaha Pemeliharaan Semi Intensif

Usaha pemeliharaan ayam lokal secara semi intensif dapat dilaksanakan pada usaha ternak sambilan. Dengan demikian strategi peningkatan produksi dengan jalan peningkatan mutu genetik dan perbaikan lingkungan juga harus dibuat sesederhana mungkin.

1. Peningkatan mutu genetik

Peningkatan mutu genetik pada pemeliharaan secara semi-intensif dapat dilakukan dengan cara seleksi. Dari tingkat keragaman yang cukup tinggi pada bobot badan ayam lokal umur 1-3 bulan yakni 20-27% (Prasetyo dkk., 1992) dan heritabilitas yang tinggi (Chambers, 1990) sangat memungkinkan untuk meningkatkan bobot badan ayam keturunannya dengan cara seleksi. Pada sistem pemeliharaan ini, seleksi dapat dilakukan pada calon pejantan saja. Caranya, dari beberapa anak jantan dipilih yang paling besar untuk dijadikan calon pejantan. Seleksi hanya dilakukan pada sifat bobot badan. Sifat produksi telur tidak dapat ditingkatkan dengan cara seleksi walaupun keragamannya dari hasil penelitian Prasetyo dkk (1992) cukup tinggi di atas 20%, karena heritabilitas untuk sifat ini rendah berkisar antara 0,09-0,12 (Gowe dan Fairfull, 1985).

Sudah umum terjadi pada pemeliharaan ayam secara tradisional tidak ada campur tangan untuk perkembangbiakan ternak. Ayam dibiarkan kawin secara acak, sehingga terjadi kawin keluarga yang intensif. Pada pemeliharaan ayam secara semi-intensif, perkawinan tetap berlangsung secara acak, tetapi sudah ada usaha untuk menghambat tekanan *inbreeding* yang menyebabkan turunnya mutu genetik, dengan cara meminimalisasi kawin keluarga. Caranya dengan melakukan penggantian pejantan tiap tiga periode peneluran atau satu tahun.

2. Perbaiki lingkungan

Pada usaha pemeliharaan ayam secara semi-intensif belum perlu ada kandang. Untuk mengakomodasikan kebiasaan / tingkah laku ayam, disediakan tempat bertengger yang beratap dan tempat pakan/minum. Tempat bertengger yang beratap digunakan untuk ayam tidur di malam hari dan untuk berteduh dari hujan dan panas matahari. Kegunaan lain dari tempat bertengger tersebut adalah agar memudahkan menangkap ayam pada malam hari sehingga memudahkan untuk pelaksanaan vaksinasi.

Bagi ayam yang akan bertelur disediakan sarang bentuk kerucut yang dibuat dari bambu yang ujungnya dibelah kecil-kecil kemudian dibentang membentuk kerucut. Menurut Soepeno dkk. (1993) sarang bentuk kerucut ini paling bagus dibandingkan sarang bentuk lain karena menghasilkan suhu yang optimal untuk penetasan ayam, di samping harganya murah juga mudah dibuat. Selanjutnya setelah menetas, anak ayam dipisah dari induknya dan dimasukkan ke dalam kandang indukan yang dapat dibuat dari bahan yang sederhana dan murah seperti karton bekas atau kayu bekas. Dengan cara ini, masa mengasuh anak yang cukup lama yang menurut Prasetyo dkk. (1992) 92 hari dapat dihilangkan. Soepeno dkk. (1993) menyatakan bahwa induk ayam mulai bertelur lagi setelah satu hingga dua minggu dipisah dari anak. Untuk mencegah pencurian dapat dibuat pagar atau bangunan lain yang murah. Pakan diberikan sekedarnya berupa sisa dapur dan dedak yang diberikan pada pagi hari.

Untuk mencegah penyakit tetelo, dilakukan vaksinasi ND secara intensif yang dilakukan pada DOC, umur tiga minggu, tiga bulan dan selanjutnya setiap tiga bulan.

Dari hasil evaluasi Tim Khusus Keswan tahun 1986, program vaksinasi ND secara intensif dapat menurunkan angka kematian menjadi 38% (Soehadji, 1993)

B. Usaha Intensif

Usaha pemeliharaan ayam secara intensif dapat dilaksanakan oleh petani yang menggantungkan sebagian besar hidupnya dari beternak ayam. Pada cara ini strategi peningkatan produksi yang berupa peningkatan mutu genetik dan perbaikan lingkungan dilaksanakan secara lebih intensif daripada usaha semi-intensif.

1. Peningkatan mutu genetik

Seperti halnya pada sistem pemeliharaan semi-intensif, peningkatan mutu genetik pada pemeliharaan secara intensif juga dilakukan dengan cara seleksi dan pengaturan perkawinan. Bedanya pada sistem ini pelaksanaannya lebih intensif. Seleksi dilakukan untuk meningkatkan bobot badan ayam keturunannya. Pada sistem pemeliharaan yang intensif, seleksi dilakukan pada calon pejantan, calon induk dan telur. Seleksi ayam dapat berdasarkan pada bobot badan atau ketebalan dada. Heritabilitas untuk sifat bobot badan pada ayam betina 0,70 atau lebih tinggi daripada heritabilitas pada ayam jantan (Chambers, 1990). Heritabilitas untuk daging dada 0,54 (Vereijken, 1992). Pelaksanaan seleksi berdasarkan daging dada agak merepotkan. Berhubung ada korelasi positif antara bobot daging dada dengan bobot badan sebesar $r = 0,67$ (Vereijken, 1992) maka seleksi ayam cukup menggunakan dasar bobot badan saja. Mansjoer (1999-kontak pribadi) menganjurkan, agar supaya mendapatkan keturunan ayam yang lebih besar dipilih telur yang relatif berat untuk ditetaskan.

Pelaksanaan seleksi perlu dilengkapi dengan pengaturan perkawinan agar dihasilkan keturunan yang lebih baik. Untuk menghambat laju tekanan *inbreeding* perlu dilakukan rotasi pejantan agar perkawinan dalam keluarga dapat dihindari atau paling tidak dikurangi seminimal mungkin. Pada sistem pemeliharaan ini rasio jantan:betina dapat diatur menjadi satu jantan untuk lima betina.

Cara lain untuk meningkatkan produksi ayam lewat peningkatan mutu genetik adalah dengan jalan melaksanakan perkawinan silang antara ayam jantan lokal dengan ayam betina Arab. Anak ayam hasil dari perkawinan silang, yang jantan sebagai ayam potong komersial lokal, yang betina sebagai penghasil telur komersial. Ayam apkir betina sebagai ayam potong. Dengan cara demikian plasma nutfah ayam lokal tetap dapat dilestarikan, tidak tercemari oleh darah bangsa ayam Arab. Pertimbangan menggunakan ayam Arab betina karena produksi telurnya banyak, bentuk tubuh mendekati ayam lokal, dan sudah terbukti mudah beradaptasi dengan lingkungan di Lombok. Karena telurnya banyak maka akan menghasilkan anak ayam yang banyak. Pejantan lokal mewariskan tekstur dan rasa yang mirip ayam lokal. Ayam persilangan yang betina akan menghasilkan telur yang lebih banyak daripada ayam lokal. Dengan demikian petani dapat menjual banyak ayam potong komersial lokal dan telur konsumsi dengan harga yang pantas, sehingga pendapatannya akan meningkat dengan nyata.

2. Perbaiki lingkungan

Perbaiki lingkungan berupa penyediaan kandang, pakan serta pencegahan terhadap penyakit. Bahan untuk membuat kandang tidak harus bagus / mahal, cukup dari bahan yang murah dan mudah didapat. Syarat yang harus dipenuhi adalah ventilasi dan penyaluran yang cukup, lantai kandang tidak lembab dan mudah dibersihkan, atap tidak bocor. Kondisi pemeliharaan secara intensif tidak memungkinkan pembuatan sarang. Untuk mengatasi penetasan telur diperlukan mesin penetas. Mesin penetas telur dapat dibuat dari kayu bekas. Selanjutnya setelah menetas, anak ayam perlu kandang indukan.

Pakan yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan pokok hidup dan produksi. Kebutuhan nutrisi pakan ayam lokal lebih rendah daripada ayam ras. Pemberian 100% pakan komersial merupakan pemborosan ditinjau dari aspek biologis dan ekonomis (Dirdjoprato, 1993). Menurut Umar dkk. (1992) ransum dengan kandungan protein 15% cukup untuk diberikan pada ayam buras periode *grower* baik dari segi ekonomi maupun untuk kebutuhan pertumbuhan. Dari penelitian Prasetyo dkk. (2002) pemberian pakan pada ayam lokal Lombok, ayam Arab dan persilangannya dengan kandungan protein kasar 14,01% dan enersi 2251kkal dari komposisi 1 konsentrat : 2 jagung : 4 dedak menghasilkan bobot badan 500g dalam waktu sembilan minggu untuk ayam lokal, delapan minggu untuk ayam Arab dan tujuh minggu untuk ayam persilangan. Tapaul (2004-kontak pribadi) menyatakan bahwa pemberian pakan pada ayam Arab dengan kandungan protein kasar 14,64% dan enersi 2500kkal dari komposisi 1 konsentrat : 2 jagung : 2 dedak menghasilkan ayam dengan 400g bobot badan dalam waktu 41 hari.

Penyakit tetelo dan gumboro merupakan ancaman yang serius bagi peternak ayam. Untuk mencegahnya perlu dilakukan vaksinasi. Untuk penyakit tetelo digunakan vaksin ND yang diberikan pada saat ayam berumur empat hari, 21 hari dan kemudian tiap dua bulan. Vaksin untuk mencegah penyakit gumboro diberikan dua kali, yaitu pada umur 16 hari dan umur 28 hari. Vaksinasi dengan cara tersebut dapat menurunkan tingkat kematian menjadi 5-10 % (Tapaul, 2004 kontak pribadi).

HASIL PENINGKATAN PRODUKSI AYAM LOKAL

Uraian berikut merupakan gambaran dari realisasi strategi peningkatan produksi ayam lokal. Hasil peningkatan produksi ayam lokal di bawah ini didapat berdasarkan hasil perhitungan dan data hasil penelitian. Baik pada pemeliharaan secara semi-intensif maupun pada pemeliharaan secara intensif, hasil peningkatan produksi dengan cara meningkatkan mutu genetik lewat seleksi belum dapat diukur. Untuk mendapatkan hasilnya diperlukan waktu beberapa generasi. Diharapkan dari pelaksanaan seleksi ternak ayam lokal akan dihasilkan keturunan dengan bobot badan yang makin berat dalam waktu yang makin singkat dan tetap dengan rasa ayam lokal.

A. Performans produksi pada pemeliharaan semi-intensif

1. Produksi telur

Pada pemeliharaan semi-intensif, dengan berkurangnya masa pengasuhan anak, periode bertelur bertambah dari tiga menjadi tujuh periode bertelur per tahun. Selama satu tahun produksi setiap induk menghasilkan tujuh kelompok umur anak. Karena rata-rata produksi telur per periode

peneluran 10,8 butir (Prasetyo dkk., 1992), maka rataan produksi telur per tahun per induk ayam lokal pada pemeliharaan semi-intensif 76 butir.

2. Produksi ayam

Rataan produksi ayam per tahun per induk pada pemeliharaan intensif dapat dilihat dari hasil perhitungan di Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan rataan produksi ayam lokal per induk per tahun pada pemeliharaan secara semi-intensif

Keterangan	%	Jumlah	Unit
Produksi telur	100	10,80**	Butir
Ditetas	80*	8,64	Butir
Fertilitas	80*	6,91	Butir
Daya tetas	83**	5,74	DOC
(100% - mortalitas 38%)	62***	3,56	ekor
Jumlah prod ayam / periode		3,56	ekor
Jumlah prod ayam per tahun	7 x 3,56	24,91	ekor

* Asumsi

** Prasetyo dkk. 1992

*** Mortalitas 38% (Soehadji, 1993)

B. Performans produksi ayam lokal pada pemeliharaan intensif

1. Produksi telur

Pada pemeliharaan intensif tidak ada masa pengeraman dan masa pengasuhan anak. Gejala mengeram dihilangkan dengan cara memandikan satu kali tiap gejala tersebut muncul. Berdasarkan pada lama masa bertelur 16 hari (Prasetyo dkk., 1992) dan lama istirahat bertelur 36 hari (Suprijatna, 1993), didapatkan frekuensi periode peneluran tujuh kali dalam setahun. Karena rataan produksi telur per periode peneluran 10,8 butir (Prasetyo dkk., 1992), maka rataan produksi telur per tahun per induk ayam lokal pada pemeliharaan intensif 76 butir.

2. Produksi ayam

Dari hasil perhitungan pada Tabel 5 didapatkan bahwa rataan produksi ayam per tahun per induk pada pemeliharaan intensif 36 ekor.

Tabel 5. Perhitungan jumlah produksi ayam lokal per tahun per induk pada pemeliharaan intensif

Keterangan	%	Jumlah	Unit
Rataan produksi telur	100**	10,80	Bt
Ditetas	80*	8,64	Bt
Fertilitas	80*	6,91	Bt
Daya tetas	83**	5,74	DOC
(100% - mortalitas 10%)	90***	5,17	ekor
Jumlah prod. ayam / periode		5,17	ekor
Jumlah prod. ayam per tahun	7 x 5,17	36,16	ekor

* Asumsi

** Prasetyo dkk. 1992

*** Mortalitas 10% (Tapaul 2004-kontak pribadi)

3. Bobot badan

Dengan perbaikan pakan pada pemeliharaan intensif, bobot badan ayam lokal dapat ditingkatkan menjadi dua kali lipat lebih. Peningkatan mutu genetik dengan jalan mengawinsilangkan ayam lokal dengan ayam Arab disertai dengan pemeliharaan secara intensif dapat meningkatkan bobot badan ayam lokal hampir tiga kali lipat dari bobot badan ayam lokal yang dipelihara secara tradisional (Tabel 6).

Tabel 6. Rataan bobot badan ayam lokal pada dua cara pemeliharaan dan rataan bobot badan persilangan lokal x Arab (jenis jantan)

Umur (bulan)	Bobot badan (gram)		
	Ayam lokal		Persilangan
	Tradisional*	Intensif**	Intensif**
0	23	23	31
1	94	158	198
2	176	476	555
3	358	776	984

* Soegeng Prasetyo dkk., 1992

** Soegeng Prasetyo dkk., 2002

PERHITUNGAN BIAYA PAKAN AYAM HINGGA SIAP POTONG

Biaya pakan ternak pada umumnya mendominasi biaya operasional. Rata-rata biaya pakan sebesar 60% dari keseluruhan biaya operasional. Hal ini yang menyebabkan petani ragu-ragu untuk memilih usaha peternakan secara intensif. Untuk menghilangkan keragu-raguan mereka, di bawah ini diberikan gambaran tentang besarnya biaya pakan. Selanjutnya dengan mengetahui besarnya nilai jual per ekor akan diperkirakan besarnya keuntungan yang akan didapat.

Perhitungan biaya pakan didasarkan pada kecepatan waktu dipanen, banyak pakan yang dikonsumsi dan harga pakan. Konsumen cenderung mengkonsumsi ayam yang bobot hidupnya sekitar 400g, yang merupakan bobot ideal untuk dipanggang dan dimasak pelecing atau Ayam Taliwang. Dari penelitian Prasetyo dkk. (2002) didapatkan bahwa untuk mencapai bobot badan 400 g ayam persilangan (lokalxArab) paling cepat, menyusul ayam Arab dan terakhir ayam lokal Lombok (Tabel 7).

Tabel 7. Perhitungan biaya pakan per ekor untuk mencapai bobot badan 400g

Variabel	Satuan	Ayam Lokal	Ayam Arab	Ayam Persilangan	Keterangan
Waktu yang dibutuhkan	Minggu	7,6	6,4	6,1	
Pakan yang dihabiskan :					
- Umur 0-2 minggu	Gram	100,0	100,0	100,0	Konsentrat Campuran
- Umur 3-8 minggu		1 384,6	841,4	785,1	
Biaya pakan per ekor	Rp	2 653,82	1 730,38	1 634,67	

Catatan :

Harga pakan campuran = Rp. 1700,- per kg

Harga pakan konsentrat = Rp. 3000,- per kg

Harga ayam hidup siap potong = Rp. 7000,- per ekor

KELEMBAGAAN

Keberhasilan peningkatan produksi ayam tidak ada artinya bila tidak ada sistem yang menunjang untuk kelestariannya. Untuk itu harus ada beberapa lembaga yang berperan dalam penyediaan modal usaha, pengadaan sarana produksi, dan pemasaran hasil. Untuk lebih idealnya, bila kesemuanya itu dapat tercakup dalam bentuk koperasi. Motivasi yang kuat untuk keluar dari kemiskinan dan komitmen yang kuat untuk maju merupakan kunci kesuksesan usaha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Usaha pemeliharaan ayam lokal dapat meningkatkan pendapatan petani miskin di lahan marginal dengan cara peningkatan produksi lewat perbaikan mutu genetik dan tatalaksana pemeliharaan.
2. Perbaikan mutu genetik dan tatalaksana pemeliharaan hanya dapat dilaksanakan bila usaha pemeliharaan ayam ditingkatkan dari usaha tradisional menjadi usaha semi-intensif atau intensif.
3. Rataan produksi telur per ekor per tahun, dengan pengubahan cara pemeliharaan dari usaha tradisional ke usaha semi-intensif atau usaha intensif naik dari 32,4 butir menjadi 75,6 butir.
4. Rataan produksi ayam per induk per tahun, dengan pengubahan cara pemeliharaan dari usaha tradisional ke usaha semi-intensif naik dari 3 ekor menjadi 25 ekor, dan ke usaha intensif naik lagi menjadi 36 ekor.
5. Rataan bobot badan ayam lokal umur tiga bulan pada usaha intensif dengan perbaikan pakan dapat ditingkatkan dari 358 gram menjadi 776 gram, dan dengan peningkatan mutu genetik dapat naik lagi menjadi 984 gram.

Saran

Peranan beberapa kantor dinas terkait sangat diperlukan dalam pembinaan usaha ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2000. Database Peternakan Tahun 1999. Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Barat. Mataram.
- Chambers, J.R. (1990). Genetics of Growth and Meat Production in Chickens. In R.D. Crawford (editor). Poultry Breeding and Genetics. Elsevier. Amsterdam-Oxford-New York-Tokyo, pp 599-644.
- Dirdjoprato, Wiloeto. 1993. Teknologi Alternatif Program Intab dan Peluang Agro bisnis Ternak Ayam Buras di Pedesaan. Prosiding "Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II". Universitas Padjadjaran, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi Pedesaan, Pemerintah Daerah Tingkat I, Jawa Barat. Hlm. 205-213.
- Gowe, R.S. and R.W. Fairfull. 1985. The Direct Respon to Long Term Selection for Multiple Traits in Egg Stocks and Changes in Genetic Parameters with Selection. In W.G. Hill, J.M. Manson, and D. Hewill (editors). Poultry Genetics and Breeding. British Poultry Sci. Sym. 18.
- Prasetyo, S., M. Ihsan, Sri Widhiharti, Lestari. 1992. Studi Variasi Sifat-sifat Fenotipik Ayam Kampung di Pulau Lombok. Laporan Penelitian. Pusat Penelitian. Unram.
- Prasetyo, S., I.D.P. Winata, Lestari dan Haryanto K.A. 2002. Kajian Fenotipe Produksi Ayam Kampung, Ayam Arab dan Hasil Persilangannya. Laporan Penelitian. BPTP-Unram. Mataram.
- Soehadji. 1993. Kebijakan Pengembangan Ternak Unggas di Indonesia pada Pelita VI. Prosiding "Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui wadah koperasi Menyongsong PJPT II". Universitas Padjadjaran, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi Pedesaan, Pemerintah Daerah Tingkat I, Jawa Barat. Hlm. 25-35.
- Soepeno, Armiadi Semali, Bambang Setiadi dan S. Oloan Butarbutar. 1993. Peranan

- Perbaikan Teknologi terhadap Peningkatan Produktivitas Usaha Ternak Ayam Buras Sebagai Usaha Sambilan di Jawa Barat. Prosiding "Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II". Universitas Padjadjaran, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi Pedesaan, Pemerintah Daerah Tingkat I, Jawa Barat. Hlm.196-203.
- Suprijatna,E. 1993. Pengaruh Cara Menghilangkan Sifat Mengeram Secara Tradisional Terhadap Performans Ayam Buras. Prosiding "Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II". Universitas Padjadjaran, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi Pedesaan, Pemerintah Daerah Tingkat I, Jawa Barat. Hlm.137-141.
- Umar, M.B., Asnath. M. F., A. Kendang dan Dionisius Bria. 1992. Pengaruh tingkat protein dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam buras periode grower. Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Unggas dan Aneka Ternak. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor. Hlm. 130-134.
- Wihardja, W.W., S. Zakaria, Sharibanong. 1993. Pengembangan Ayam Buras di Pedesaan sebagai Salah Satu Upaya Perbaikan Gizi dan Tambahan Pendapatan. Prosiding "Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II". Universitas Padjadjaran, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi Pedesaan, Pemerintah Daerah Tingkat I, Jawa Barat. Hlm. 48-55.
- Vereijken, A.L.J.1992. Genetics of body conformation and breast meat yield in Broilers. In Proceedings XIX World Poultry Congress. Amsterdam. Netherland. Vol.3: pp.98-100.