

# ASPEK EKONOMI PENGEMBANGAN TRANSMIGRASI DENGAN POLA USAHA PETERNAKAN<sup>1)</sup>

Oleh :

I Wayan Rusastra<sup>2)</sup>, Nizwar Syafa'at<sup>2)</sup> dan Faisal Kasryno<sup>3)</sup>

## Abstrak

Kajian ini menggunakan data sekunder dan tinjauan tentang pengembangan transmigrasi berpolakan peternakan. Disamping itu juga diperkaya dengan hasil pengamatan langsung di Daerah Transmigrasi Saralangan-Bangko, Jambi. Di daerah transmigrasi dengan pola tanaman pangan dan perkebunan, usaha peternakan perlu diarahkan menjadi komponen penting dalam usahatani dengan sasaran optimalisasi kegiatan dan kelestarian usahatani tanaman. Pergeseran ini hendaknya dilakukan secara selektif, dengan mengembangkan pola tanam tumpangsari pada budidaya tanaman pangan yang menjamin ketersediaan pakan dan pengembangan padang-penggembalaan pada lahan di bawah tanam perkebunan. Pemilihan jenis ternak pada transmigrasi yang sejak semula dirintis berpolakan peternakan hendaknya telah mempertimbangkan potensi wilayah, aspek kemudahan pelayanan, transportasi, pemasaran, dan kecukupan penyediaan pangan dan pakan penguat. Pengembangan pola ini membutuhkan lahan per kepala keluarga yang cukup luas, sehingga perlu usaha reformasi paket program transmigrasi yang berjalan selama ini. Realisasinya sebaiknya dikaitkan dengan program Ternak Inti Rakyat dan petani transmigrasi hendaknya dipilih petani maju yang berorientasi wiraswasta.

## Pendahuluan

Program transmigrasi merupakan kebijaksanaan pemerintah untuk memanfaatkan sumberdaya alam yang tersedia dengan tujuan meningkatkan taraf hidup masyarakat transmigran. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam pemanfaatan sumberdaya alam perlu diperhatikan azas rasional dan produktif.

Sampai saat ini pelaksanaan transmigrasi masih berorientasi pada pembangunan pertanian dengan penekanan pada pola usaha tanaman pangan. Dalam pelaksanaannya banyak dijumpai masalah, diantaranya keadaan tanah yang miskin hara dan kekurangan tenaga kerja. Akibatnya produktivitas pengembangan transmigrasi melalui pola usaha tanaman pangan belum seperti yang diharapkan. Persoalan yang paling rumit dalam pelaksanaan transmigrasi yang akan datang adalah mencari lahan yang cocok untuk usaha tanaman pangan. Persoalan itu menjadi lebih nyata lagi bila dikaitkan dengan tingkat keterampilan petani mengelola lahan marginal di daerah pemukiman mereka yang baru.

Salah satu upaya untuk menghadapi keadaan tersebut adalah memasukkan unsur usahatani lain, misalnya ternak, sebagai pola usaha dalam kebijakan pengembangan transmigrasi. Menurut Muljadi (1981), jenis tanah Podsolik dengan kemiringan 3-8 persen yang mempunyai kelas kemampuan lahan IV dan V banyak dijumpai di luar Jawa. Lahan jenis ini sangat cocok untuk pengembangan tanaman leguminosa sebagai tanaman penutup dengan pola tanam monokultur atau tumpang-gilir yang dikaitkan dengan pengembangan peternakan.

Disamping itu pengembangan pola usaha peternakan di daerah transmigrasi dapat membantu meningkatkan produksi ternak secara nasional. Seperti diketahui bahwa peningkatan produksi ternak sangat dibutuhkan dalam rangka

<sup>1)</sup> Konsep tulisan ini telah dipresentasikan dalam Sidang Pleno III Forum Konsultasi Transmigrasi yang diselenggarakan oleh Pusat Litbang Transmigrasi, 29-30 Oktober 1985 di Jakarta.

<sup>2)</sup> Staf Peneliti, Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.

<sup>3)</sup> Kepala Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.

memenuhi permintaan protein hewani yang semakin meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Tulisan ini berupaya mengemukakan posisi usaha ternak dalam sistem usahatani dewasa ini di daerah transmigrasi. Disamping itu juga dibahas kemungkinan arah pengembangan di masa depan dikaitkan dengan kelestarian usahatani tanaman dalam arti luas dan lingkungan. Secara khusus akan dibahas prospek pengembangan transmigrasi yang sejak semula menempatkan usaha ternak sebagai usaha pokok. Kajian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan program transmigrasi berpola peternakan untuk melengkapi pola pengembangan yang selama ini telah dirumuskan.

### Metoda Dan Kerangka Pemikiran

Usaha ternak sebagai bagian dari sistem usahatani dapat bersifat komplementer atau kompetitif dengan komponen usahatani lainnya, terutama dalam hal pemanfaatan tenaga kerja, modal, sumberdaya petani lainnya, dan kelestarian lingkungan. Pengembangan ternak di daerah transmigrasi bukanlah semata-mata untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja usahatani dan sebagai sumber pendapatan keluarga, tetapi yang lebih penting lagi adalah untuk pengembangan usaha ternak nasional.

Karenanya diperlukan usaha perumusan kebijaksanaan tentang penetapan status usaha ternak di daerah transmigrasi, apakah sebagai usaha sambilan atau akan dikembangkan menjadi usaha utama. Melihat pentingnya penentuan status usaha ternak ini, maka pembahasan aspek ekonomi tentang pengembangan transmigrasi dengan pola usaha peternakan akan ditinjau dari dua hal tersebut.

Kerangka logika yang digunakan di dalam membahas masalah status usaha ternak di daerah transmigrasi adalah sebagai berikut: (1) Bila keadaan agroekologi memungkinkan, usaha ternak perlu didorong menjadi komponen utama dalam usahatani dikaitkan dengan kegiatan dan kelestarian usahatani tanaman pangan maupun perkebunan, (2) Pola transmigrasi baru dengan usaha pokok peternakan hendaknya dikaitkan dengan potensi lahan, kemungkinan keikutsertaan perusahaan peternakan sebagai ternak inti, dan perlu dilakukan reformasi paket program transmigrasi.

Butir pertama hendaknya dilakukan secara selektif, sedangkan butir dua, pada tahap awal dapat dilakukan dalam bentuk pilot proyek.

Kajian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan di daerah transmigrasi Saralangan-Bangka, Jambi. Disamping itu juga diperkaya dengan informasi yang diperoleh dari berbagai tulisan berkenaan dengan pengembangan peternakan, khususnya di daerah transmigrasi.

Dalam pengumpulan data primer dipilih secara acak enam unit pemukiman dengan waktu penempatan yang berbeda. Unit pemukiman Kubang Ujo I dan III telah dihuni kurang dari 2 tahun, Pamenang I dan II dihuni 2-5 tahun dan Singkut III dan IV telah dihuni lebih dari 5 tahun. Di setiap pemukiman dipilih secara acak 60 responden rumahtangga petani. Data yang dikumpulkan menyangkut penguasaan sumberdaya pertanian termasuk penguasaan ternak, input-output usahatani tanaman dan ternak, serta sumber pendapatan rumahtangga, baik dari pertanian maupun luar pertanian.

### Transmigrasi Pola Peternakan Sambilan

Pengembangan transmigrasi dengan ternak sebagai usaha sambilan telah dilaksanakan oleh pemerintah sejak Pelita I. Sejak Pelita II, pemerintah, dalam hal ini Ditjen Transmigrasi mulai memberikan bantuan ternak sapi secara cuma-cuma kepada transmigran sebanyak 9 774 ekor. Tahun anggaran 1978/1979 merupakan awal pelaksanaan koordinasi berdasarkan Kepres No. 26/1978. Pada waktu yang sama pembinaan peternakan daerah transmigrasi ditangani oleh Ditjen Peternakan.

Penyebaran ternak di daerah transmigrasi lebih ditujukan untuk membantu kekurangan tenaga kerja dalam pengolahan tanah. Karena itu ternak yang disebarkan berupa ternak besar atau ternak kerja. Sampai dengan tahun 1981, penyebaran ternak kerja di daerah transmigrasi mencapai 47 156 ekor dengan rata-rata pemilikan 0,23 ekor (Tabel 1). Kalau penyebaran ternak di daerah transmigrasi tetap berlandaskan pada tujuan semula, maka berdasarkan prakiraan Ditjen Peternakan, secara ideal setiap 2 kepala keluarga memiliki ternak kerja satu ekor. Ini berarti bahwa jumlah yang disebarkan masih jauh dari yang diharapkan.

Tabel 1. Sebaran jumlah transmigran dan jumlah ternak kerja di daerah transmigrasi, 1981.

Propinsi	Jumlah transmigran (KK)	Jumlah ternak kerja (ekor)	Kepadatan ternak kerja (ekor/1000 KK)
1. Sumatera	129 413	23 754	183,55
2. Kalimantan	37 950	10 160	267,72
3. Sulawesi	30 650	8 841	268,45
4. Maluku	4 000	2 947	736,75
5. Irian Jaya	4 650	1 454	312,69
Jumlah	206 663	47 156	228,18

Sumber: Direktorat Penyebaran dan Pengembangan Peternakan, Ditjen Peternakan, Jakarta.

### Ternak Sebagai Sumber Tenaga Kerja

Setiap kepala keluarga transmigran umumnya mendapat jatah lahan seluas 2,0 hektar. Untuk mengolah lahan seluas 2,0 ha dibutuhkan tenaga kerja setara 3 pria dewasa. Sedangkan tenaga kerja yang tersedia setara 1,5-2 pria. Untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja tersebut dapat ditempuh melalui: (a) Menggunakan tenaga kerja upahan, (b) Melaksanakan mekanisasi pertanian, dan (c) Penggunaan tenaga ternak. Hal yang pertama akan berhubungan dengan masalah kelangkaan tenaga kerja upahan. Sedangkan usaha mekanisasi sampai saat ini masih banyak mengalami hambatan, sehingga pilihan pemerintah untuk mengembangkan ternak kerja merupakan potensi untuk dapat membantu pemecahan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2), untuk mengolah lahan seluas 2,0 ha dengan tenaga kerja ternak hanya dibutuhkan  $\pm 65$  hari, sedangkan dengan tenaga kerja manusia sebanyak  $\pm 133$  hari. Dengan demikian penambahan tenaga kerja ternak dianggap dapat menaikkan produksi melalui peningkatan intensitas tanam.

Tabel 2. Perbandingan kebutuhan tenaga ternak dan tenaga manusia untuk mengolah lahan seluas 2 hektar di daerah transmigrasi.

Jenis tenaga kerja	Jumlah tenaga		Jumlah waktu yang diperlukan (hari/musim)
	Ternak (pasang)	Manusia (mandays)	
— Tenaga ternak (Sapi/Kerbau)	25	52,5	$\pm 65$
— Tenaga Manusia	—	200	$\pm 133$

Sumber: Ditjen Transmigrasi, 1981. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan. Puslitbangnak, Bogor.

Kenyataan menunjukkan bahwa di daerah pemukiman transmigrasi Sitiung, fungsi ternak sebagai tenaga kerja sangat kecil, bahkan di daerah Sitiung II fungsi tersebut tidak muncul sama sekali (Santoso dan Prawiradiputra, 1981). Dinyatakan bahwa dari jumlah peternak yang menguasai ruminansia besar, 15 persen untuk tujuan mengolah lahan, 54 persen sebagai penghasil pupuk dan sisanya (31 persen) sebagai sumber pendapatan/tabungan.

Rendahnya angka pemanfaatan ternak sebagai tenaga kerja juga tercermin dari hubungan antara luas garapan dengan pemilikan ternak. Tabel 3 menunjukkan bahwa di daerah Sitiung, penambahan satu satuan ternak kerja hanya menambah sedikit sekali luas tanah yang dapat digarap. Hal ini disebabkan karena (Santoso dan Prawiradiputra, 1981): (a) Keadaan tanah yang kurang memungkinkan untuk diolah dengan ternak karena masih banyak tunggul pohon (44,44 persen), (b) Sapi masih terlalu muda (27,78 persen), (c) Alat bajak dan garu yang tersedia kurang sesuai dengan keadaan tanah (11,11 persen), dan (d) Tidak berhasil mendapatkan sapi lain sebagai pasangan (16,67 persen). Kenyataan ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya pembukaan lahan yang tepat dan bersih, dan penerapan pola usahatani yang sesuai dengan kondisi lingkungan.

Walaupun kasus di lapang dijumpai hal yang sebaliknya, namun tetap diyakini bahwa fungsi ternak besar akan dapat berperan positif dalam usaha pemanfaatan sumberdaya lahan. Untuk itu penyebaran ternak kerja di daerah transmigrasi perlu disesuaikan dengan daya dukung lahan dan lingkungan.

Data tahun 1981 menunjukkan bahwa rata-rata pemilikan ternak kerja 0,23 ekor/kepala keluarga. Kalau diharapkan bahwa setiap 2 kepala

Tabel 3. Rata-rata luas tanah diolah oleh petani yang memiliki dan tidak memiliki ternak sapi di Sitiung, 1979.

Sapi yang dimiliki	Luas lahan yang dapat diolah (ha)		
	Sitiung I	Sitiung II	Rata-rata
Tidak memiliki sapi	0,72	0,50	0,70
½ Satuan Ternak	1,00	0,25	0,50
1 Satuan Ternak	1,00	0,68	0,86
1½ Satuan Ternak	1,02	0,53	0,82
2 Satuan Ternak	0,75	1,00	0,81

Sumber: Santoso dan Prawiradiputra, 1981. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan. Puslitbangnak, Bogor.

keluarga memiliki 1 ekor ternak kerja, maka diproyeksikan kebutuhan ternak kerja pada akhir Pelita IV berjumlah 689.611 ekor (Tabel 4). Melihat besarnya jumlah ternak yang dibutuhkan maka perlu dilakukan pengembangan ternak di daerah transmigrasi dengan percepatan yang lebih besar dan direncanakan secara baik dengan mempertimbangkan keadaan lingkungan.

Perumusan kebutuhan ternak kerja hendaknya juga memperhitungkan kondisi lahan yang marginal, sehingga dalam jangka panjang pengembangan ternak perlu dikaitkan dengan kelestarian usahatani dan sumberdaya alam. Kebijakan ini perlu didukung dengan pola usahatani yang mendukung penyediaan pakan. Pola usahatani ini selain dapat mendorong pengembangan ternak juga berdampak positif terhadap kesuburan tanah. Akhirnya kedudukan ternak di masa depan di daerah transmigrasi diharapkan akan bergeser dari fungsi pemasok tenaga kerja menjadi komponen utama dalam usaha dan pendapatan petani.

Tabel 4. Rencana transmigrasi penduduk Pelita IV dan kebutuhan tenaga kerja ternak.

Pelita	Jumlah kepala keluarga	Kebutuhan ternak*) (ekor)
Pelita I	46 268	23 134
Pelita II	82 959	41 477
Pelita III	500 000	250 000
Pelita IV	750 000	375 000
Jumlah	1 379 222	689 611

\*) Dengan anggapan 2 kepala keluarga memperoleh 1 ekor ternak.

Sumber: Buku II Repelita IV, Percetakan Negara R.I., Jakarta.

### Ternak dan Kelestarian Sumberdaya Alam

Kelestarian alam adalah mencakup masalah produktivitas lahan dengan penetapan pola usahatani yang mendukung kesuburan lahan, persediaan pakan, serta pemanfaatan limbah usaha peternakan. Secara umum dapat dikatakan bahwa hampir seluruh lahan yang dipersiapkan untuk daerah pemukiman transmigrasi bereaksi masam. Persoalan utama tanah masam adalah rendahnya kandungan unsur N, P, K dan bahan organik, dimana kedua hal tersebut sangat menentukan keberhasilan produksi. Upaya untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan melalui usaha pemupukan, baik organik ataupun anorganik.

Pemupukan perlu dilakukan setiap saat untuk mempertahankan produktivitas tanah. Kenyataan menunjukkan bahwa setelah pemerintah tidak lagi memberikan bantuan saprodi, penggunaan pupuk anorganik mengalami penurunan. Untuk tetap menjaga produktivitas tanah, hal yang paling mudah dilakukan adalah dengan pemberian pupuk kandang. Masing-masing jenis ternak menghasilkan jumlah pupuk kandang yang berbeda, begitu juga dengan kandungan N.P.K dan bahan organiknya.

Tabel 5 menunjukkan bahwa kandungan N.P.K pupuk kandang yang tertinggi dihasilkan oleh ternak unggas, kemudian menyusul ternak besar, ruminansia kecil dan babi. Perbedaan produksi dan kandungan zat hara yang berbeda ini dapat juga dijadikan dasar dalam pemilihan jenis ternak untuk dikembangkan. Dalam hal ini perlu juga dipertimbangkan kemungkinan pemanfaatan potensi kotoran yang dihasilkan oleh masing-masing jenis ternak tersebut.

Seperti disebutkan sebelumnya, di daerah transmigrasi Sitiung, fungsi ternak sebagai penghasil pupuk sangat menonjol dibandingkan dengan kedua fungsi lainnya, yaitu sebesar 54 persen (Santoso dan Prawiradiputra, 1981). Hal ini menunjukkan bahwa sekalipun fungsi ternak sebagai ternak kerja tidak muncul, namun minat petani untuk beternak guna diambil pupuknya sangat besar. Kenyataan ini menunjukkan bahwa ternak dapat berfungsi dalam menjaga kelestarian alam.

Tabel 5. Jumlah zat hara N.P.K dalam pupuk kandang menurut jenis ternak.

Jenis ternak	Produksi pupuk (kg/unit ternak/th)	Jumlah zat hara N, P dan K (kg/unit ternak/tahun)		
		N	P	K
Sapi/Kerbau	8 787	26,36	26,36	35,15
Kambing/Domba	3 650	10,93	10,93	14,60
Babi	3 362	10,08	10,08	13,45
Ayam/Itik	9 125	30,00	30,00	36,56

Sumber: Ditjen Transmigrasi, 1981. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan. Puslitbangnak, Bogor (diolah).

### Ternak Sebagai Sumber Pendapatan

Sumbangan usaha ternak terhadap pendapatan rumahtangga cukup besar. Tabel 6 menunjukkan bahwa sumbangannya terhadap pendapatan keluarga berkisar antara 9,0-20,5 persen. Ternak ayam memberikan kontribusi tertinggi (12,20 per-

sen), kemudian disusul ruminansia besar (2,43 persen) dan ruminansia kecil (0,75 persen).

Minat untuk beternak ayam di lokasi penelitian sangat besar. Ternak yang paling banyak diusahakan oleh responden adalah ayam, kemudian ternak besar (sapi) dan terakhir adalah ternak kecil/domba (Tabel 7). Alasan responden lebih menyukai ternak ayam karena mudah pemeliharaannya, tidak membutuhkan waktu khusus, cepat

Tabel 6. Persentase sumbangan usaha ternak, tanaman pangan dan non pertanian terhadap pendapatan total rumah tangga di daerah transmigrasi Jambi, 1984.

Daerah pemukiman	Pertanian pangan	Jenis ternak			Non pertanian/buruh
		Ayam buras	Besar/kecil <sup>1)</sup>	Sub total	
----- persen -----					
— Kubang Ujo I	58,6	11,4	9,1	20,5	20,9
— Kubang Ujo III	73,3	20,3	—	20,3	6,4
— Pamenang I	56,1	11,8	2,4	14,2	29,7
— Pamenang II	43,8	16,7	5,7	22,4	33,8
— Singkut III	52,3	8,1	0,9	9,0	38,7
— Singkut IV	52,3	4,6	1,0	5,6	42,1
Rata-rata	56,1	12,2	3,1	15,3	28,6

<sup>1)</sup> Proporsi sumbangan ruminansia kecil terhadap pendapatan hanya diperoleh di pemukiman Kubang Ujo I dan Pamenang I masing-masing adalah 3,8 persen dan 0,7 persen.

Sumber: "Studi Pendahuluan Pola Usahatani Pekarangan di Daerah Transmigrasi Jambi", Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor, 1985 (data primer).

Tabel 7. Keragaan pengusahaan ayam buras dan ternak ruminansia di daerah transmigrasi Jambi, 1984<sup>1)</sup>.

Daerah pemukiman	Ayam buras		Ruminansia besar (sapi)	
	Proporsi peternak (%)	Pemilikan (ekor/ KK)	Proporsi peternak (%)	Pemilikan (ekor/ KK)
— Kubang Ujo I	75,5	32	38,8	1
— Kubang Ujo III	87,8	28	—	—
— Pamenang I	90,2	43	5,9	1,7
— Pamenang II	88,7	61	16,3	1
— Singkut III	90,9	40	63,6	2
— Singkut IV	73,9	48	37	1

<sup>1)</sup> Proporsi peternak ruminansia kecil (domba) di pemukiman Kubang Ujo I dan Pamenang I masing-masing adalah 2 persen dan 16 persen, sedangkan jumlah pemilikan adalah sama yaitu 3 ekor/ KK.

Sumber: "Studi Pendahuluan Pola Usahatani Pekarangan di Daerah Transmigrasi Jambi", Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor, 1985 (data primer).

menghasilkan dan tidak banyak membutuhkan modal. Sedangkan minat terhadap pemeliharaan ternak kecil sangat sedikit, karena membutuhkan waktu khusus untuk pemeliharaan dan tidak dapat dijadikan ternak kerja. Di pihak lain minat terhadap pemeliharaan ternak besar cukup menonjol, hanya terbentur pada perolehan modal untuk pembelian ternak bibit.

## Problema Dan Prospek Peternakan Di Daerah Transmigrasi

### Peternakan dalam Pola Transmigrasi Tanaman Pangan

Mengingat kondisi lahan di daerah transmigrasi keadaannya marginal, maka perlu diupayakan suatu pola tanam yang mendukung kesuburannya dan sekaligus dapat menyediakan pakan ternak yang memadai. Diperoleh informasi bahwa permasalahan umum pengembangan ternak di daerah transmigrasi adalah langkanya pakan ternak, khususnya hijauan, di musim kering, disamping masalah penyakit ternak unggas.

Pada tahap awal nampaknya kebijakan untuk mengutamakan budidaya tanaman pangan untuk mendukung kebutuhan pangan keluarga dapat dibenarkan, demikian pula orientasi pengembangan ternak sampai pada batas terpenuhinya kebutuhan tenaga kerja pertanian. Dalam jangka panjang orientasi di atas mungkin dapat diarahkan kepada pemanfaatan potensi wilayah. Pola tanaman disamping mampu menyediakan pangan bagi transmigran, yang lebih pokok lagi dapat mendukung pengembangan peternakan dan kelestarian usahatani tanaman pangan itu sendiri. Ini berarti peternakan sebaiknya dikembangkan bukan semata-mata sebagai pemasok tenaga kerja tetapi sebagai unsur pokok yang memberi kontribusi yang dominan bagi pendapatan usahatani.

Pada tanah tegalan/kering sebagaimana umumnya lahan di daerah transmigrasi, pola tanam yang dilakukan umumnya hanya berorientasi pada tanaman pangan. Pada sistem ini yang diberikan kepada ternak adalah limbah dari tanaman utama, ataupun tanaman sela. Sesudah panen tanah biasanya terlalu kering untuk segera ditanami kembali. Bila tanaman sela itu adalah tanaman pakan ternak, maka tanah akan tetap tertutup sehingga mengurangi penguapan dan pada waktu bersamaan berperanan dalam mencegah erosi. Tujuan utama yang lebih penting ada-

lah tersedianya hijauan pakan ternak pada saat tanaman utama belum dipanen.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa penanaman *stylosanthes* (sejenis kacang-kacangan pakan ternak) sebagai tanaman sela pada jagung atau ketela pohon, tidak berpengaruh buruk terhadap tanaman utama. Pada waktu yang bersamaan tanaman sela tersebut akan meningkatkan jumlah dan mutu hijauan pakan ternak (Suarna dan Nitis, 1978). Didapatkan juga bahwa sesudah tanaman utama dipanen, pertumbuhan kembali *stylosanthes* menghasilkan hijauan dua kali lebih banyak (2.31 vs. 1.08 ton bahan kering/ha) dibandingkan dengan rumput alamiah yang tumbuh secara liar (Nitis, 1979a). Jadi dengan sistem tumpangsari tanaman pangan dan hijauan pakan ternak diharapkan kuantitas dan kualitas pakan di daerah transmigrasi dapat dipertahankan sepanjang tahun.

Penelitian lain menunjukkan bahwa budidaya *stylosanthes* sebagai tanaman sela pada tanaman padi di Thailand, tidak berpengaruh buruk terhadap produksi padi (Shelton dan Humphreys, 1975). Kalau ini juga dapat dilakukan di daerah transmigrasi, akan sangat besar artinya, karena campuran *stylo* dan jerami padi selain meningkatkan mutu limbah pertanian, juga palatabilitasnya meningkat (lebih disukai oleh ternak). Disamping itu bintil-bintil akar dari *stylosanthes* juga akan meningkatkan kesuburan tanah.

#### Peternakan dalam Pola Transmigrasi Perkebunan

Belakangan ini kebijakan transmigrasi juga akan dikaitkan dengan upaya perluasan perkebunan seperti kelapa, kelapa sawit, karet, dan lain-lainnya. Hasil pengamatan menunjukkan, bila lahan diantara tanaman keras ini diusahakan untuk pengembangan peternakan akan memperoleh nilai ganda yang tidak sedikit. Tanaman perkebunan lebih terawat sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. Tanah terhindar dari erosi, dan peternakan dapat memberikan kontribusi pendapatan yang cukup besar.

Kenyataan menunjukkan bahwa pada waktu musim kering, produksi hijauan di bawah tanaman perkebunan sangat rendah. Kalau lahan ini tidak dikembangkan secara khusus, tidak akan menjamin kelangsungan usaha peternakan. Percobaan menunjukkan bahwa penanaman rumput

dan leguminosa yang secara khusus dikembangkan (*improved pasture*) di bawah pohon kelapa di Bali ternyata meningkatkan produksi hijauan dan tidak berpengaruh buruk terhadap produksi kelapa (Rika, dkk., 1981). Keadaan yang sama juga dijumpai pada budidaya *improve pasture* pada tanaman kelapa sawit (Chen, dkk., 1978) ataupun karet (Lee, dkk., 1978). Pada daerah tertentu yang cocok untuk vanilli, lamtoro sebagai tempat pemanjat vanilli yang dipotong secara teratur merupakan hijauan makanan ternak yang potensial.

Pada Tabel 8 dan 9 disajikan keragaan hasil penggembalaan *improved pasture* di bawah pohon kelapa terhadap produksi kelapa dan ternak di Bali (Rika, dkk., 1981). Nampak bahwa produksi kelapa pada kebun yang ditanami *improved pasture* lebih tinggi dibandingkan dengan produksi kelapa pada kebun kontrol (*pasture alamiah*). Semakin tinggi kepadatan penggembalaan (*stocking rate*) produksi kelapa semakin meningkat dan berbeda nyata. Terhadap produksi ternak juga didapatkan keadaan yang serupa. Produksi ternak yang optimal ditunjukkan oleh kepadatan penggembalaan 4,8 ekor/ha, dimana tambahan berat badan ternak sapi mencapai 834 kg/ha dalam kurun waktu Nopember 1975 sampai Februari 1978. Walaupun tambahan berat badan ini bukan yang tertinggi, tetapi padang penggembalaan tidak menjadi rusak karena kepadatan penggembalaan yang berlebihan.

Tabel 8. Pengaruh kepadatan penggembalaan terhadap produksi kelapa di Bali, 1975-1976<sup>1)</sup>.

Perlakuan	Produksi biji kelapa (butir/ha/bulan) <sup>2)</sup>	Produktivitas kepala (kg/ha/bulan)
Pasture buatan:		
(Kepadatan penggembalaan, ekor/ha)		
(2,7)	263 a	507
(3,6)	287 a	516
(4,8)	439 b	713
(6,3)	454 b	779
Pasture alamiah	291	483

Keterangan: <sup>1)</sup> Masa pengamatan adalah Mei 1975 sampai Desember 1976.

<sup>2)</sup> Nilai dengan huruf yang sama dalam kolom adalah tidak berbeda nyata ( $P \geq 0,05$ ).

Sumber: Rika, et al., 1981. Tropical Grassland, Vol. 15 No. 3. Australia.

Tabel 9. Pengaruh kepadatan penggembalaan terhadap penambahan berat badan ternak sapi di Bali, 1974-1978.

Perlakuan	Pengamatan I <sup>1)</sup>		Pengamatan II <sup>2)</sup>	
	(Kg/ekor/ hari) <sup>3)</sup>	(Kg/ha) <sup>3)</sup>	(Kg/ekor/ hari) <sup>3)</sup>	(Kg/ha) <sup>3)</sup>
Pasture buatan: (Kepadatan peng- gembalaan, ekor/ha)				
(2,7)	0,393 a	386 a	0,248 a	541 a
(3,6)	0,380 a	497 b	0,245 a	714 b
(4,8)	0,371 a	647 c	0,215 a	834 c
(6,3)	0,320 a	733 c	0,177 b	904 c
Sistim pemberian makanan tradisional	0,303	na	0,166	na

Keterangan: <sup>1)</sup> Waktu pengamatan Agustus 1974 - Agustus 1975.

<sup>2)</sup> Waktu pengamatan Nopember 1975 - Februari 1978.

<sup>3)</sup> Nilai dengan huruf yang sama dalam kolom adalah tidak berbeda nyata ( $P \geq 0,05$ ).

Sumber: Rika, *et al.*, 1981. Tropical Grassland, Vol. 15 No. 3. Australia.

### Tahapan Introduksi Ternak.

Tahapan pengusahaan ternak di daerah transmigrasi nampaknya perlu memperhitungkan fungsi ternak dan kaitannya dengan kegiatan usahatani dan kemungkinan persaingannya dalam hal pemanfaatan tenaga kerja petani. Berdasarkan pertimbangan di atas, pengembangan ayam sayur dirasa sangat tepat apabila jalur pemasarannya dapat dikembangkan, dengan memperlancar transportasi. Pengusahaan jenis ternak ini relatif tidak membutuhkan modal dan alokasi tenaga kerja secara khusus. Barangkali masalahnya adalah wabah penyakit yang sewaktu-waktu dapat mengancam jenis ternak ini dan pemasarannya.

Tahapan berikutnya ternak kerja perlu dikembangkan, bersamaan dengan kebutuhan petani akan tenaga kerja untuk mengolah lahan pertanian. Fungsi lain dari ternak besar yang tidak kalah pentingnya adalah penghasil pupuk kandang yang sejak semula memang dibutuhkan oleh petani. Dipihak lain pengembangan ternak kecil (kambing dan domba) relatif kurang menguntungkan karena dalam pemeliharaannya membutuhkan waktu khusus dan tidak dapat dijadikan ternak kerja.

## Transmigrasi Pola Peternakan Utama

### Urgensi Pengembangannya

Sedikitnya terdapat tiga alasan kemungkinan pengembangan pola transmigrasi dengan usaha peternakan sebagai unsur utama: (a) Potensi lahan yang memungkinkan, (b) Permintaan akan protein hewani yang terus meningkat untuk masa yang akan datang sejalan dengan bertambahnya penduduk dan pendapatan, dan (c) Terkait dengan usaha pelestarian lingkungan dengan melakukan renovasi padang alang-alang/lahan kritis di daerah transmigrasi.

### Permasalahan dalam Pengembangannya

Terdapat beberapa masalah yang diperkirakan akan muncul dalam upaya pengembangan transmigrasi yang berpolakan peternakan, yaitu: dibutuhkan investasi/modal yang cukup besar, kebutuhan lahan per kepala keluarga akan jauh lebih besar daripada transmigran dengan pola tanaman pangan maupun perkebunan, penyediaan bibit ternak yang cukup besar dan perumusan teknik pengelolaannya dan pengamanan ternak di daerah yang baru. Diperkirakan juga akan tetap dibutuhkan lahan untuk pertanaman biji-bijian untuk memenuhi kebutuhan pangan dan pakan. Kalau hal ini tidak dilakukan akan dijumpai persoalan penyediaan pangan dan pakan penguat.

Untuk melaksanakan program transmigrasi yang berpolakan peternakan ada baiknya dipikirkan bentuk usaha Ternak Inti Rakyat (TIR), dimana peternak transmigran bertindak sebagai plasma, sedangkan intinya diserahkan kepada perusahaan-perusahaan peternakan. Perusahaan tersebut adalah pengusaha ladang ternak yang selama ini telah ada, sedangkan peternak transmigran mengembangkan ladang ternak mini di sekitarnya. Permasalahannya adalah pengusaha ladang ternak yang selama ini telah ada keragumannya ternyata tidak menggembirakan.

Data menunjukkan bahwa dari seluas 129,15 ribu ha ladang ternak di Indonesia yang diusahakan oleh 68 perusahaan, luas padang penggembalaan yang secara khusus dikembangkan (*improved pasture*) hanya mencapai 4,43 persen (5,72 ribu ha). Walaupun jumlah ternak per pengusaha cukup mengesankan (654 ekor/usaha), namun daya tampungnya sangat rendah yaitu hanya sebesar 0,34 ekor/ha (Tabel 10).

Dengan keragaan seperti ini sulit diharapkan peranannya untuk bertindak sebagai inti. Konsekuensinya pemerintah harus turun tangan secara aktif dalam tahap perencanaan, pembinaan, sampai pada pemasaran hasilnya dikemudian hari. Usaha ladang ternak yang dianggap sebagai investasi nasional seharusnya juga memperoleh dukungan pengembangan oleh pemerintah.

Tabel 10. Keragaan ladang ternak pada berbagai daerah di Indonesia.

Daerah	Jumlah sapi (ekor)	Rata-rata penguasaan (ekor/ usaha)	Daya tampung (ekor/ha)
1. Sumatera	9 522	680	0,52
2. Kalimantan	2 527	230	0,22
3. Sulawesi	18 759	552	0,30
4. Nusa Tenggara Barat	650	325	0,16
5. Nusa Tenggara Timur	12 324	3.081	0,37
6. Maluku	50	50	2,00
7. Jawa	665	665	0,87
Indonesia	44 494	654	0,34

Sumber: Statistik Peternakan, Direktorat Peternakan, 1982, Jakarta.

### Usaha Renovasi Padang Alang-alang

Di Indonesia luas tanah terlantar yang didominasi oleh alang-alang mencapai luas sekitar 20 juta ha (Kartamihardja, 1984). Akibat praktek sistem perladangan berpindah-pindah, setiap tahun terdapat perluasan padang alang-alang sekitar 150 ribu ha. Kalau program transmigrasi yang berpolakan peternakan mampu dikaitkan dengan usaha pembaharuan padang alang-alang akan sangat mendukung pengembangan wilayah marginal di daerah transmigrasi. Usaha renovasi padang alang-alang dapat mengikuti beberapa tahapan dari yang sederhana sampai pada pengembangan padang penggembalaan secara modern. Program renovasi akan diikuti oleh pengusaha ternak dari semi ekstensif sampai pada yang sangat intensif.

Menurut Nitis (1979b) renovasi padang alang-alang dapat dilakukan dengan menanam stek gamal ataupun stek *stylosanthes*. Tanaman baru ini lambat laun akan mengalahkan alang-alang, sehingga akan diperoleh padang penggembalaan campuran yang mutunya lebih baik. Alang-alang kalau dipotong atau digembalai secara teratur pada masa pertumbuhannya, selain

produksinya meningkat, mutunya juga akan bertambah baik.

Kartamihardja (1984) menyimpulkan bahwa bila alang-alang setelah dibakar dilakukan pemupukan dengan pupuk kandang secukupnya akan menghasilkan produksi hijauan sebesar 25,8 ton/ha/tahun. Keragaan produksi sebesar itu mampu menghidupi ternak dengan daya dukung optimal 1,17 ekor/ha. Daya dukung ini memang masih jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan daya dukung *improved pasture* yang optimal yang besarnya sekitar 4-5 ekor sapi dewasa/ha.

Dalam usaha renovasi padang alang-alang dapat juga dilakukan pola pengembangan ternak sapi dikombinasikan dengan usaha penanaman pohon kelapa, yang biasa disebut dengan pola *coco-beef* (Saba, 1979). Dalam perencanaannya dibutuhkan seluas 5 ha padang alang-alang dengan 5 ekor ternak sapi. Teknis renovasinya dilakukan dengan melakukan pembakaran dan penggembalaan 25 hari kemudian setelah pembakaran. Pada waktu sekitar sembilan bulan, penanaman pohon kelapa sudah dapat dilakukan. Bersamaan dengan saat ini dilakukan penanaman rumput baru. Pengalokasian tanah seluas 5 ha tersebut disarankan: 2,0 ha untuk tanaman kelapa, 2,5 ha untuk padang penggembalaan dan sisanya 0,5 ha diperuntukan pembangunan perumahan dan budidaya tanaman pangan.

Usaha renovasi padang alang-alang juga dapat diarahkan pada pengembangan ladang ternak mini (Saba, 1979). Dibutuhkan sekitar 20 ha padang alang-alang dan 20 ekor ternak sapi (satu pejantan dan 19 ekor sapi betina). Secara bertahap dilakukan renovasi seluas 5 ha, dan dengan sistem ini seluruh lahan akan tergarap dalam tempo 2 tahun dan padang alang-alang akan terkontrol dalam waktu 3 tahun. Dengan struktur pengusaha ternak seperti ini, diharapkan akan diperoleh keluaran 1 ekor pedet setiap bulan (produksi sedang).

### Kesimpulan dan Saran

1. Sampai tahapan ini pengusaha ternak di daerah transmigrasi bersifat usaha sambilan yang dikaitkan dengan pola transmigrasi tanaman pangan maupun pola transmigrasi perkebunan. Tujuan pengusahaannya terutama dikaitkan dengan kebutuhan tenaga dalam mengolah lahan pertanian dan penghasil pupuk kandang.

2. Dalam jangka panjang mengingat lahan di luar Jawa yang dijadikan daerah transmigran keadaannya umumnya marginal, maka pola pertanaman perlu diarahkan kepada usaha mendukung kelestarian sumberdaya alam dan pengembangan peternakan. Pada daerah transmigrasi yang sekarang berpolakan tanaman pangan, perlu dikembangkan tanaman sela yang menjamin penyediaan pakan ternak. Pada gilirannya nanti usaha peternakan diarahkan pada penghasil daging, disamping tenaga kerja sesuai dengan potensi wilayah di daerah transmigran.
3. Pada daerah transmigrasi yang sekarang berpolakan perkebunan, usaha peternakan nantinya dapat menempati posisi yang penting. Cara yang dapat ditempuh adalah dengan mengembangkan padang penggembalaan (*improved pasture*) pada lahan perkebunan. Dari beberapa pengamatan menunjukkan penanaman padang rumput dan penggembalaan ternak sapi dapat berdampak positif terhadap produksi tanaman perkebunan.
4. Pada daerah transmigrasi yang berpolakan perkebunan dirasa cukup penting untuk melakukan kajian yang serupa, untuk mengetahui kelayakan ekonomis pengembangan ternak dengan sistem padang penggembalaan. Mengingat kajian seperti ini sangat langka dan diperkirakan hasilnya akan sangat ditentukan oleh kondisi wilayah dan bersifat khas untuk jenis komoditi perkebunan yang berbeda.
5. Pengembangan transmigrasi yang sejak semula berpolakan peternakan dapat ditempuh dengan memanfaatkan lahan kritis, renovasi padang alang-alang, lahan rawa, dan wilayah potensi peternakan lainnya. Pemilihan jenis ternak hendaknya disesuaikan dengan potensi wilayah dan aspek tata ruang dari segi kelancaran pelayanan, transportasi dan pemasaran. Penyediaan pangan dan pakan penguat sampai pada batas kecukupan hendaknya juga telah dipertimbangkan dalam pola transmigrasi peternakan ini.
6. Kalau pola ini hendak dikembangkan, disarankan memulainya dengan skala yang tidak terlalu besar, sehingga kendala yang dihadapi dapat lebih dikontrol. Sekalipun teknik pengembangan sudah ada, nampaknya hal itu baru merupakan suatu ide perencanaan yang pelaksanaannya belum pernah dilaksanakan. Perlu disadari bahwa transmigrasi dengan pola peternakan ini akan membutuhkan lahan yang

cukup luas sehingga perlu usaha reformasi paket program transmigrasi yang berjalan selama ini. Dalam realisasinya sebaiknya dikaitkan dengan program Ternak Inti Rakyat dan petani transmigran hendaknya dipilih petani maju dengan orientasi wiraswasta.

#### Daftar Pustaka

- Chen, C.P., K.C. Chang, A.S. Sidhu, and H. Wahab, 1978. Pasture and Animal Production Under Five-Year-Old Oil Palm at Serdang. Proceedings Seminar Integration of Anim. With Plant-Crop.
- Direktorat Jenderal Transmigrasi, 1981. Kaitan Antara Pelaksanaan Program Transmigrasi dengan Pengembangan Peternakan. Proceedings Seminar Penelitian Peternakan, 23-26 Maret 1981. Puslitbangnak, Bogor.
- Kartamihardja, Dj. S., 1984. Eksplorasi Potensi Basis Ekosistem Alang-alang Sebagai Sumber Hijauan Pakan untuk Pengembangan Peternakan. Disertasi Doktor. Universitas Pajajaran, Bandung.
- Lee, K.A., W.M. Embang, and A.K. Phang, 1978. Performance of Sheep and Goat Under Rubber. Proceedings Seminar Integration of Animal With Plant - Crop.
- Muljadi, D., 1981. Potensi Lahan, Aspek Kesuburan Tanah dan Pengelolaannya. Dalam Kaitannya Dengan Kemungkinan Pengembangan Peternakan di Indonesia. Proceedings Seminar Penelitian Peternakan, 23-26 Maret 1981. Puslitbangnak, Bogor.
- Nitis, M., 1979a. *Stylosanthes* Aftermath as Companion Crop to Cassava and its Subsequent Effect on the Pasture Production. Final Report to IFS, Sweden, Project No. R. 76.
- Nitis, M., 1979b. Tanaman Makanan Ternak: Potensi, Pemanfaatan dan Pengelolaannya. Proceedings Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan, 5-8 Nopember 1979. Puslitbangnak, Bogor.
- Rencana Pembangunan Lima Tahun Keempat, 1984/85-1988/89. Buku II. Percetakan Negara RI, Jakarta.
- Rika, K., M. Nitis and L.R. Humphreys, 1981. Effects of Stocking Rate on Cattle Growth, Pasture Production and Coconut Yield in Bali. Tropical Grasslands. Vol. 15, No. 3: 149-157. The Tropical Grassland Society of Australia, ST. Lucia, Brisbane, Queensland, Australia, 4067.
- Saba, N., 1979. Perencanaan Pembangunan Peternakan Sapi Potong di propinsi Sulawesi Tenggara. Kursus Penjenjangan Pembina Angkatan XXI, Ciawi-Bogor.
- Santoso dan B.R. Prawiradiputra, 1981. Budidaya Ternak di Daerah Transmigrasi Sitiung. Proceedings Seminar Penelitian Peternakan, 23-26 Maret 1981. Puslitbangnak, Bogor.
- Shelton, H.M. and C.R. Humphreys, 1975. Undersowing Rice (*Oryza sativa*) with *Stylosanthes guyanensis* (Part I, II and III), Expl. Agric.
- Suarna, M. and M. Nitis, 1978. Pertumbuhan Kembali *Stylosanthes* sebagai Tanaman Sela pada Jagung. Univ. Udayana, FKHP, Bull. 102, Denpasar.
- Team Pusat Penelitian Agro Ekonomi, 1985. Studi Pendahuluan Penelitian Pola Usahatani Pekarangan di Daerah Transmigran Saralangan - Bangko Jambi. Proyek Penelitian Pertanian Menunjang Transmigrasi. Badan Litbang Pertanian - Departemen Pertanian.