Bul. Mater (1987), 7. (2) 26 —35

HUBUNGAN POLA MAKANAN TERNAK DAN METODA PRODUKSI RANCH SAPI POTONG

Dr Bedjo Soewardi
Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak
Fakultas Peternakan IPB

ABSTRACT. The existence of a certain beef cattle production system is influenced by the physical as well as socioeconomic factors. One of the strong determinants is the feed pattern of the specific area, which includes both feed potential (high, medium, low) and their quality (high, medium, kow). Hence, there are 9 combinations which each is suitable to a certain production system (fattening, rearing and breeding, and cow and calf system).

Three most distinct production systems are namely (i) Pattern I as fattening center. This area is characterize by its high feed potential and quality which is mostly area with dry land crops (palawija) as the main crops. (ii) Pattern II is breeding center. Such an area has moderate feed potential but of high quality. Grassland improvement is technically and socioeconomically feasible, and supplemental feeding for further improvement is justified, (iii) breder cattle center.
Availability of large area of grassland of steppa and savana type. Through a low cost production system, no grassland improvement is done, such an area can compete with other areas in the production of feeder cattle. Other patterns are more flexible with could accomodate both extractive method of production (fattening and growing) and productive method (feeder cattle and breeding stock production).

PENDAHULUAN

Berbagai faktor mempengaruhi perkembangan peternakan. Fenomena itu dapat dilambangkan dengan persamaan :

$$T = f\ (p,s,e),\ \text{dimana}$$

T = perkembangan peternakan, p = faktor pisik, s = faktor sosial dan c = faktor ekonomi.

Faktor fisik termasuk keadaan tanah, iklim, sumber makanan ternak dan sebagainya. Faktor sosial meliputi ketrampilan dan pengetahuan penduduk serta sikap hidupnya, sedangkan faktor ekonomi termasuk harga ternak, keadaan prasarana, harga input dan sebagainya.

Besarnya peranan tiap-tiap faktor tadi tidak sama untuk tiap lokasi, tiap daerah atau tiap wilayah. Keadaan yang paling baik ialah apabila faktor-faktor tadi mendukung baik perkembangan peternakan. Kemampuan merubah faktor pisik pada umumnya terbatas. Misalnya kemampuan kita terbatas untuk merubah iklim, keadaan tanah dan bahkan sampai batas tertentu terhadap keadaan makanan ternak. Keadaan sosial ekonomi lebih memungkinkan untuk dirubah. Karena kemampuan yang terbatas di samping harus diingat bahwa usaha peternakan bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri tetapi erat kaitannya dengan kegiatan-kegiatan usaha dibidang lain, maka untuk setiap keadaan kita harus dapat memilih bentuk usaha dan metoda produksi sesuai dengan keadaan yang bersangkutan. Sebagai contoh nyata misalnya bahwa kita dapat menempuh metoda produksi yang sama untuk Kalimantan Selatan dan Nusa Tenggara Timur. Kalimantan Selatan mempunyai iklim yang sangat basah sedangkan Nusa Tenggara Timur (NTT) beriklim kering. Harga ternak sapi di Kalimantan Selatan (Rp. 325,-/kg bobot hidup) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan di NTT (Rp. 125,-/kg bobot hidup) Dipandang dari lokasinya Kalsel lebih strategis dengan prasarana angkutan lebih baik dibandingkan dengan NTT. Secara internasional kita dapat melihat perbedaan cara produksi di Eropah, Amerika Serikat dengan Australia karena keadaan yang berbeda tadi.

POLA MAKANAN TERNAK DAN METODA PRODUKSI

Peranan makanan ternak sangat penting dalam perkembangan peternakan karena biaya makanan ternak meliputi 60-80% dari total biaya produksi. Di beberapa tempat misalnya NTT faktor makanan ternak demikian dominan peranannya sehingga meskipun letak yang kurang strategis dengan harga ternak yang kurang merangsang namun proses produksi ternak sapi cukup berhasil karena tersedia padang rumput yang merupakan sumber makanan ternak yang sangat murah.

Kalau kita analisa lebih lanjut keadaan makanan ternak maka dua kriteria (paling sedikit) harus dipergunakan :

A. Potensi Makanan Ternak :
   a. Potensi tinggi (PT), tersedia 650 kg TDN/100 kg bobot badan.
   b. Potensi sedang (PS), tersedia 450 kg TDN/100 kg bobot badan.
   c. Potensi rendah (PR), tersedia 325 kg TDN/100 kg bobot badan.

B. Kualitas Makanan Ternak :
   a. Mutu Tinggi (MT), kandungan protein $>$12% dari bahan kering
   b. Mutu Sedang (MS), kandungan protein 9-12% dari bahan kering
   c. Mutu Rendah (MR), kandungan protein $<$9% dari bahan kering.

Dengan demikian maka terdapat 9 pola keadaan makanan ternak seperti diagram berikut :

Potensi

Mutu		Tinggi	Sedang	Rendah
	Tinggi	I	II	III
	Sedang	IV	V	VI
	Rendah	VII	VIII	IX

Keadaan makanan bervariasi dari keadaan potensi tinggi-mutu tinggi (I) sampai potensi rendah-mutu rendah (IX).

Untuk mengetahui hubungan antara keadaan makanan ternak dengan metoda produksi maka baiklah terlebih dahulu dijelaskan macam-macam metoda produksi :

1. Usaha penggemukkan (Finishing). Cara berproduksi dengan cara menggemukkan sapi (muda atau tua) dengan memberi makanan penguat dalam jumlah banyak, sampai 80% dari total bahan kering ransum. Tujuannya ialah menggemukkan sapi dalam waktu singkat (3-4 bulan) dengan pertambahan bobot badan rata-rata 1 kg/ekor/hari.

2. Usaha pembesaran atau menghasilkan bibit unggul (rearing and breeding). Dilakukan dengan memberi makan konsentrat yang moderat atau hanya dengan hijauan yang berkualitas tinggi. Tujuannya ialah mendapat keuntungan dengan pembesaran sapi muda atau menghasilkan bibit unggul. Pertambahan bobot badan maksimal 0,75 kg/ekor/hari. Metoda kereman di beberapa tempat di Indonesia termasuk dalam sistim ini.

3. Usaha Pemeliharaan induk untuk menghasilkan anak atau bakalan (Cown herds and feeder cattle production). Inilah sistim yang paling banyak berlaku di Indonesia di Jawa sapi-sapi induk juga dipergunakan sebagai ternak kerja untuk mengolah tanah.

Dengan mempergunakan "scale rate" 0-3 untuk potensi makanan ternak dan "scale rate" 0-3 untuk mutu makanan ternak maka dapat ditentukan hubungan keadaan makanan ternak dengan metoda produksi sebagai berikut :

		PENGGEMUKAN			PERTUMBUHAN/BIBIT			INDUK/BAKALAN		
	Potensi	t	s	r	t	s	r	t	s	r
Mutu	t	1	3	4	2	3	4	3	4	
	s	3			1	2	3	2	3	
	r	4			3	4		1	2	4

Keterangan : t = tinggi, s= sedang, r = rendah
1-4 adalah skala prioritas metoda produksi ditiap keadaan makanan ternak.

Dengan demikian susunan prioritas metoda produksi untuk tiap keadaan dapat diuraikan sebagai berikut :

Keadaan I : prioritas utama adalah usaha penggemukan, prioritas kedua adalah usaha pembesaran dan pembibitan sedang usaha memelihara induk untuk menghasilkan anak/bakalan menempati prioritas ketiga.

II : Usaha penggemukan dan usaha pembesaran/pembibitan sama-sama penting, usaha menghasilkan anak/bakalan menyusul.

III : Dapat untuk usaha penggemukan atau pembesaran/ pembibitan sedang usaha menghasilkan anak/bakalan tidak dianjurkan.

IV : Usaha pembesaran/pembibitan menempati prioritas pertama, menghasilkan anak/bakalan mendapat prioritas kedua, sedang penggemukan merupakan pilihan terakhir.

V : Yang diutamakan adalah usaha pembesaran/pembibitan, kalau mungkin juga usaha menghasilkan anak/bakalan sedang usaha pembibitan tidak dianjurkan.

VI : Kalau memungkinkan hanya untuk usaha pembesaran/pembibitan.

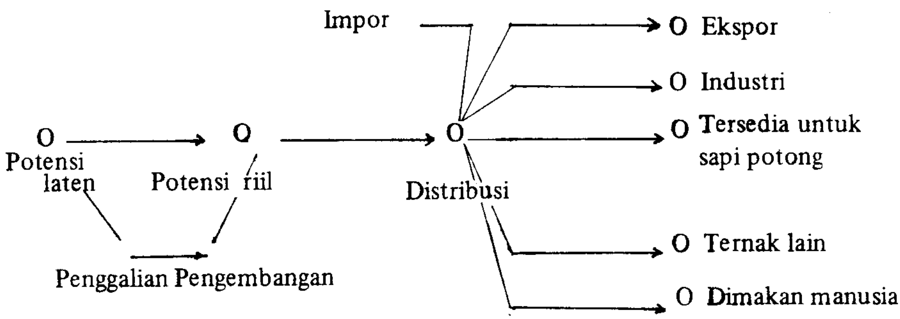
VII : Sedapat mungkin hanya untuk usaha menghasilkan anak/bakalan, sedikit kemungkinan untuk pembesaran/pembibitan sedangkan kecil sekali kemungkinan untuk usaha penggemukan

VIII : Sebaiknya usaha untuk menghasilkan anak/bakalan, kecil kemungkinan untuk pembesaran/pembibitan sedangkan tidak dianjurkan untuk penggemukan.

IX : Satu-satunya usaha adalah menghasilkan anak/bakalan itupun dengan kemungkinan yang kecil sekali.

POLA MAKANAN TERNAK DAN CIRI-CIRI DAERAH

Tidak mudah menentukan keadaan makanan ternak suatu daerah, terutama potensinya, karena banyaknya pilihan penggunaannya (verstile). Oleh karena itu dalam tulisan ini dinyatakan jumlah yang tersedia (available) untuk ternak. Hal ini dapat mudah dikaji dari alur-skema (flow chart) berikut :



Dari skema tersebut jelas bahwa banyak sekali faktor yang mempengaruhi tersedianya suatu bahan untuk ternak sapi potong. Suatu pertanyaan yang perlu dijawab: dapatkah sapi potong bersaing dalam harga dan efisiensi penggunaannya dengan pilihan penggunaan yang lain ? Hal hal seperti harga bahan makanan ternak, harga produk ternak dan efisiensi penggunaan oleh ternak sendiri sangat menentukan.

Pertimbangan inilah yang menyebabkan peternak Australia tidak memperkembangkan "dry lot fattening" seperti peternak Amerika. Disamping itu pola penggunaan tanah juga mempengaruhi potensi makanan ternak, di Australia jelas tampak pembagian daerah pastural (padang rumput, daerah campuran gandum-domba dan daerah curah hujan tinggi) di Amerika juga ada daerah padang penggembalaan (range land) dan daerah jagung (corn belt) dan sorghum (sorghum-belt) yang merupakan daerah finishing. Di Indonesia dapat dibedakan daerah padang rumput (NTT) dan daerah tanaman pangan (Jawa-Madura-Bali). Yang masih perlu diperhatikan ialah arah pengembangan daerah bercurah hujan tinggi (Kalimantan, sebagian besar Sumatera dan sebagainya). Daerah Lampung dan Sulawesi Selatan terutama menarik sekali untuk dipelajari mengingat kemampuannya untuk menghasilkan palawija, yang merupakan sumber makanan ternak yang baik.

Untuk menghayati masalah ini maka angka-angka dalam Tabel 1. yang memuat kandungan TDN (energi) dan protein dapat membantu dalam penelaahan. Berdasarkan kualitas bahan-bahan tersebut maka jelas bahwa pola I adalah daerah surplus palawija sedangkan ekstrim yang lain yaitu pola IX adalah daerah arid (sangat kering) dan tidak memungkinkan perbaikan padang rumput. Pola-pola yang lain adalah pola-pola "antara" dimana terdapat kemungkinan perbaikan makanan ternak baik melalui perbaikan padang rumput, penanaman palawija atau penggunaan "feed supplement".

Dipandang dari metoda produksi maka pola I, IV, VII, perlu dibahas khusus.

Pola I	:	pusat "finishing", merupakan daerah surplus palawija.
Pola IV	:	pusat penghasil bibit unggul, merupakan daerah dengan padang rumput yang sudah diperbaiki atau memungkinkan digunakan "feed supplement".
Pola VII	:	pusat penghasil anak/bakalan, merupakan daerah padang rumput alam yang belum diperbaiki.

Pola yang lain adalah merupakan daerah penyangga (buffer zone) yang bentuk usahanya dapat diatur untuk memperoleh keseimbangan antara usaha ekstraktif (Finishing & pembesaran) dengan usaha produktif (penghasil anak & bibit unggul)

Dengan mengadakan analisa semacam ini maka setiap pengusaha ternak dapat menentukan usaha produksi apa yang paling tepat untuk masing-masing keadaan makanan ternak. Penggugusan semacam ini juga memungkinkan pihak "policy makers" untuk mengarahkan usaha produksi yang memungkinkan optimisasi penggunaan sumber daya alam (natural resources).

INTENSIFIKASI PEMBERIAN MAKAN PADA RANCH SAPI POTONG

Dengan makin terbatasnya sumberdaya alam, terutama tanah, maka intensifikasi merupakan keharusan. Selain dari pada itu intensifikasi juga sampai batas tertentu membantu penyerapan tenaga kerja.

Yang menjadi masalah adalah sampai berapa jauh penambahan input dan penggunaan teknologi yang lebih maju dapat dipertanggung jawabkan secara ekonomi. Untuk itu perlu dianalisa bentuk-bentuk intensifikasi, khususnya intensifikasi pemberian makan, pada usaha ranch sapi potong.

Tabel 1. Kandungan Protein dan Energi Bahan Makanan Ternak.

Nama bahan	Bahan kering (%)	% dari bahan kering	
		Protein kasar	TDN
Makanan penguat :			
1. Jagung	85,0	10,2	94,2
2. Gaplek ubi kayu	94,4	3,0	79,4
3. Onggok	86,8	1,0	81,3
4. Gaplek ubi jalar	90,2	5,4	80,6
5. Tetes	73,4	4,1	73,2
6. Sorghum	88,6	12,2	90,2
7. Dedak jagung	90,4	10,8	76,8
8. Dedak padi	90,8	13,7	74,2
9. Bungkil kelapa	93,1	21,9	89,9
10. Bungkil kacang tanah	94,0	49,6	89,9
11. Bungkil kelapa sawit	91,4	21,0	83,7
Hijauan :			
1. Rumput pahit *(Axonopus compressus)*	25,0	9,2	64,0
2. *Paspalum notatum*	30,0	8,0	53,0
3. Alang-alang *(Imperata cylindrica)*	37,2	7,7	50,6
4. Rumput bermuda, suket grinting *(Cynodon dactylon)*	25,0	11,0	60,0
5. Pucuk tebu	25,7	5,0	48,6
6. Hijauan jagung (muda)	20,3	9,4	70,0
7. Rumput gajah *(Pennisetum purpureum)*			
- muda	14,9	11,0	63,0
- tua	23,0	7,8	52,0
8. Paragrass *(Brachiaria mutica)*	27,8	6,5	53,6
9. *Molasses grass*	39,0	3,3	51,8
10. Rumput Benggala *(Panixum maximum)*	26,8	5,2	51,5
11. Rhodes grass *(Chloris gayana)*	25,3	7,1	59,9
12. Petai cina *(Leucaena leucocephala)*	29,4	18,0	59,5
13. Kudzu *(Pueraria thumbergiana)*	30,6	17,8	65,0
14. Alfalfa *(Medicago sativa)*	24,4	18,9	60,1

Berdasarkan derajad intensifikasi ini maka dapat digambarkan seperti diagram berikut :

Sangat intensif	: " d r y l o t "
Semi intensif	: "greenlot" (kereman), "pasture fattening". penghasil bibit unggul.
Ekstensif	: penghasil bakalan.
Sangat ekstensif	: penghasil bakalan.

Sistim pemeliharaan yang sangat ekstensif dilakukan di padang rumput alam, tanpa usaha perbaikan kecuali pembakaran pada musim kemarau untuk memudakan rumput. Biasanya dilakukan di daerah-daerah dengan curah hujan sangat rendah atau di daerah basah dengan topografi yang berbukit-bukit dan sifat tanah yang mudah mengalami erosi. Kapasitas tampung padang sangat rendah dan sapi dilepas di padang dengan pengawasan minimal, bahkan kadang-kadang jumlah pemilikan tidak diketahui. Sapi-sapi baru ditangkap kalau-kalau mau dijual. Sebagian besar cara beternak sapi di Indonesia masih menuruti cara ini.

Sistim ekstensif dilakukan pada padang-padang rumput yang curah hujannya mulai baik dan memungkinkan perbaikan dengan cara yang murah. Perawatan dan pengawasan sapi lebih baik. Kapasitas tampung ternak juga lebih tinggi dari pada sistim yang pertama. Sistim ini sudah mulai berkembang di Indonesia.

Perbaikan makanan pada kedua sistim juga dapat dilakukan dengan "feed supplement".

Pada sistim semi intensif perbaikan padang sudah berkembang baik. Kualitas padang memungkinkan penggemukan di padang penggembalaan atau hijauan dipotong dan dibawa ke kandang (green lotting). Kereman di Jawa adalah bentuk mini suatu usaha "green lotting". Keadaan padang juga memungkinkan memproduksi bibit unggul.

Sistim intensif menyangkut, terutama, penggemukan sapi dikandang dalam waktu singkat karena dalam cara makanan penguat dapat memakan 75% dari seluruh ransum (high concentrate feeding) bahkan 100% (all concentrate feeding).

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR DI LUAR MAKANAN TERNAK

Seperti telah diuraikan bahwa keadaan makanan ternak bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi perkembangan peternakan.
Faktor sosial ekonomi juga dalam banyak sangat besar pengaruhnya, bahkan keadaan makanan ternak sendiri tidak dapat dilepaskan dari masalah sosial-ekonomi. Misalnya,

tersedianya (availability) makanan ternak tergantung persaingan penggunaan bahan-bahan makanan ternak untuk makanan manusia, industri dan usaha ekspor. Hal ini berarti bahwa penggunaan suatu bahan makanan ternak, khususnya bahan-bahan konsentrat seperti jagung, bungkil-bungkilan, akan bergantung pada persaingan harga untuk hijauan-hijauan lain. Demikian pula harga daging akan sangat mempengaruhi kemungkinan penggunaan bahan-bahan tadi untuk diberikan kepada ternak, hal yang sama juga berlaku untuk harga pupuk, tataguna tanah dan sistim pemilikan tanah (tarif hak guna usaha tanah dan peraturan perinciannya).

Untuk menyederhanakan persoalannya marilah kita bagi keadaan sosial-ekonomi menjadi tiga tingkatan.

I. Kesempatan sosial ekonomi yang baik

Baik keadaan ekonomi maupun keadaan sosial sangat merangsang untuk mengembangkan suatu bentuk usaha :

1. Harga ternak ditingkat produsen tinggi misalnya lebih dari Rp. 600,-/kg bobot hidup.
2. Ada perbedaan harga berdasarkan kualitas daging/bibit.
3. Harga input (pupuk, makanan ternak dan sebagainya) cukup rendah
4. Tarif H.G.U. tanah, pajak dan bunga Bank cukup rendah.
5. Prasarana cukup lancar, tataniaga yang cukup baik.
6. Cukup mudah memperoleh ternak yang akan dipelihara.
7. Tidak ada hambatan sosial yang berarti misalnya masalah tanah adat.

II. Kesempatan sosial-ekonomi yang sedang

Hambatan faktor-faktor di atas sedang sifatnya, artinya masih memungkinkan untuk berusaha. Keadaan di Indonesia sebagian besar termasuk dalam kategori ini.

III. Kesempatan sosial-ekonomi yang buruk

Hambatan faktor-faktor diatas kerap sekali, sehingga sangat berat untuk mengembangkan usaha peternakan.

Tingkatan tersebut belum dapat dinyatakan secara kuantitatif uraian lebih ditujukan untuk memberi gambaran tentang banyaknya faktor-faktor di luar makanan ternak, yang pada umumnya "policy instruments"-nya justru tidak ditangan orang-orang peternakan

Bul. Mater (1987), 7. (2) ; 26—35

MENERAWANG MASA DEPAN

Tidak mudah meramalkan keadaan yang akan datang, dalam keadaan kurang data dan belum mantapnya rencana dibidang-bidang yang erat hubungannya dengan peternakan.

Uraian berikut ini sekedar memberikan gambaran prospek yang akan datang dari bentuk usaha peternakan sapi, khususnya akan ditelaah dari usaha ranch.

Usaha memelihara induk untuk menghasilkan anak dan sapi bakalan akan tetap bertahan didaerah-daerah type stepa dan sabana. Daerah NTT, dengan curah hujan rendah dan kecil kemungkinannya untuk usaha pertanian pangan atau tanaman perdagangan (feed and cash crops), usaha menghasilkan bibit unggul atau pembesaran akan sangat tergantung keberhasilan perbaikan padang rumput (pasture improvement). Usaha finishing (dry lot fattening) tampaknya tertutup sama sekali.

Di daerah-daerah beriklim sangat basah, di Sumatera dan Kalimantan yang sekarang berupa padang alang-alang, ketiga bentuk usaha berikut akan dapat berkembang bersama-sama. Mana yang akan lebih dominan tergantung perkembangan faktor-faktor lain seperti transmigrasi, irigasi, perkebunan dan sebagainya. Perkembangan transmigrasi yang cepat akan cenderung untuk mengurangi luasan tanah untuk ranch. Kalau keadaan ini diikuti peningkatan produksi palawija, sehingga timbul surplus maka usaha finishing dan pembesaran merupakan usaha yang tepat.

Daerah-daerah seperti Jawa, Bali, Sulawesi Selatan, Lampung dengan curah hujan yang sedang, tanah subur, kepadatan penduduk tinggi usaha peternakan tradisionil akan tetap menonjol. Untuk Lampung dan Sulawesi Selatan usaha ranch dengan metode produksi finishing dan pembesaran akan menemukan bentuk yang lebih mantap kalau perkembangan penduduk tidak terlalu cepat dan usaha pembangunan irigasi.