

SISTIM KOMODITI PROTEIN HEWANI¹⁾

Oleh:

Aladin Nasution²⁾

Abstrak

Gambaran umum di Indonesia dengan taraf pendapatan yang masih rendah menunjukkan permasalahan pangan yang berorientasi kuat pada komoditi-komoditi makanan pokok. Dewasa ini kelompok bahan makanan yang termasuk padi-padian (beras, jagung dan gandum) menyumbangkan lebih dari dua pertiga dari jumlah kalori dan protein yang dikonsumsi secara nasional. Sedangkan konsumsi protein yang secara rata-rata sebesar 44.5 gram per kapita per hari, hanya 10 persen yang berasal dari hewani (daging, telur, susu dan ikan). Studi Sistim Komoditi Protein Hewani ini bertujuan untuk pendiskripsian sistim yang bersifat holistik yang meliputi identifikasi fungsi tujuan dan peubah-peubah sistim dari sistim komoditi protein hewani dengan komponen-komponen utama produksi, distribusi dan konsumsi. Dari hasil studi diperoleh kesimpulan bahwa, permintaan akan komoditi protein hewani mempunyai korelasi dengan pertambahan penduduk dan pendapatan. Protein hewani yang berasal dari ternak mempunyai karakteristik yang berbeda-beda dimana seperti daging sapi mempunyai kecenderungan kuat merupakan komoditi yang mewah sedang daging ayam dan telur cenderung dikonsumsi secara meluas. Produksi ternak unggas telah mengalami perubahan yang cukup nyata dengan mengaplikasikan teknologi modern seperti bibit unggul, formula ransum yang ilmiah dan teknik pencegahan dan pengobatan yang modern.

Pendahuluan

Sistem komoditi protein hewani mencakup bahan-bahan makanan berasal dari ternak, unggas, dan ikan. Sebagai keluaran usaha ternak akhir dapat digolongkan dalam empat besar kelompok yakni: daging, telur, susu dan ikan.

Gambaran umum di Indonesia dimana taraf pendapatan masih rendah, permasalahan pangan masih kuat berorientasi pada komoditi makanan pokok. Dewasa ini kelompok bahan makanan yang termasuk padi-padian (beras, jagung dan gandum) menyumbangkan lebih dari dua pertiga dari jumlah kalori dan protein yang dikonsumsi secara nasional. Selain itu secara nasional terlihat pula bahwa taraf konsumsi kalori sebagai indikator kecukupan gizi yang terpenting belum memberikan gambaran yang memuaskan. Meskipun rata-rata penyediaan kalori per kapita yang dihitung dari Neraca Bahan Makanan telah melampaui standar kebutuhan kalori, tetapi data yang ada menunjukkan bahwa terdapat sekitar 28 persen dari penduduk Indonesia yang taraf konsumsi kalorinya masih dibawah standar (1 900 kalori per kapita per hari).

Taraf konsumsi protein merupakan indikator kecukupan gizi yang penting pula. Jika dipergunakan taksiran penggunaan protein yang berdasarkan data SUSENAS V 1979, maka diperoleh gambaran bahwa 59 persen dari penduduk Indonesia mempunyai rata-rata penggunaan protein yang masih di bawah standar (45 gram per kapita per hari).

Dari Neraca Bahan Makanan terlihat bahwa dari rata-rata konsumsi protein per kapita per hari sebesar 44.5 gram, hanya 10 persen yang berasal dari sumber-sumber hewani (daging, telur, susu dan ikan). Selain itu terlihat pula bahwa protein berasal dari ikan memberikan kontribusi sekitar 66 persen dari jumlah keseluruhan konsumsi protein hewani.

Dalam melihat kecenderungan konsumsi komoditi protein hewani di masa yang akan datang

¹⁾ Naskah Sistim Komoditi Protein Hewani disunting dari laporan penelitian yang dilakukan oleh Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor bekerjasama dengan Pusat Penelitian Agro-Ekonomi.

²⁾ Staf Peneliti pada Puslit Agro Ekonomi.

maka hal ini akan menyangkut perubahan-perubahan dalam sistem komoditi protein hewani. Istilah sistem dalam hal ini mempunyai implikasi keterkaitan antar aktivitas (produksi, distribusi, konsumsi) dalam pencapaian tujuan-tujuan tertentu.

Deskripsi sistem secara menyeluruh akan sangat berguna bagi peneliti dan pengambil kebijakan, karena rangkaian sebab akibat sistem yang terungkap secara sistematis akan lebih memungkinkan perumusan masalah dan tindakan yang realistis dan rasional.

Metodologi

Penelitian sistem komoditi protein hewani pertama-tama didasarkan pada ruang lingkup tujuan pengembangan peternakan dan perikanan dimana salah satu tujuan yang penting berupa penyediaan pangan hewani dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat secara luas sehingga meningkatkan taraf gizi masyarakat.

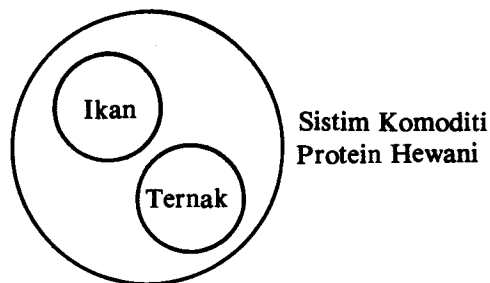
Pembangunan yang semakin meningkat memperlihatkan adanya peralihan produksi ke arah struktur yang berorientasi pada pasar. Berbagai faktor secara simultan berpengaruh pula terhadap perkembangan sistem. Faktor-faktor tersebut meliputi antara lain kebijakan pemerintah, taraf perkembangan teknologi, taraf dan distribusi pendapatan, gerak urbanisasi, taraf pendidikan, pertumbuhan dan karakteristik penduduk, macam komoditi dan ketersediaannya, permintaan konsumen serta preferensinya.

Karena perkembangan mencakup antara lain berkembangnya fungsi-fungsi suatu sistem, meningkatnya spesialisasi fungsi dan keterkaitan yang makin rumit maka persoalan-persoalan yang dihadapi dalam pengembangan sistem tidak cukup ditelaah dengan cara-cara yang bersifat parsial. Perlu telaahan yang secara eksplisit menganalisa hubungan kait-mengait yang dalam kenyataannya sangat berpengaruh terhadap perkembangan keseluruhan sistem.

Dalam studi ini perhatian utama ditujukan pada pendiskripsian sistem yang bersifat holistik. Dengan demikian hal-hal yang terpenting dalam usaha ini meliputi indentifikasi fungsi tujuan dan

peubah-peubah sistem dari sistem komoditi protein hewani dengan komponen-komponen utama produksi, distribusi dan konsumsi.

Berdasarkan kondisi permasalahan yang dihadapi maka sistem komoditi protein hewani dapat dibagi atas sub-sistem komoditi ikan dan sub-sistem komoditi ternak (Gambar 1). Dalam studi ini sub-sistem komoditi ternak merupakan perhatian yang utama sedangkan sub-sistem komoditi ikan akan dibahas dalam hubungannya dengan keterkaitan konsumsi.



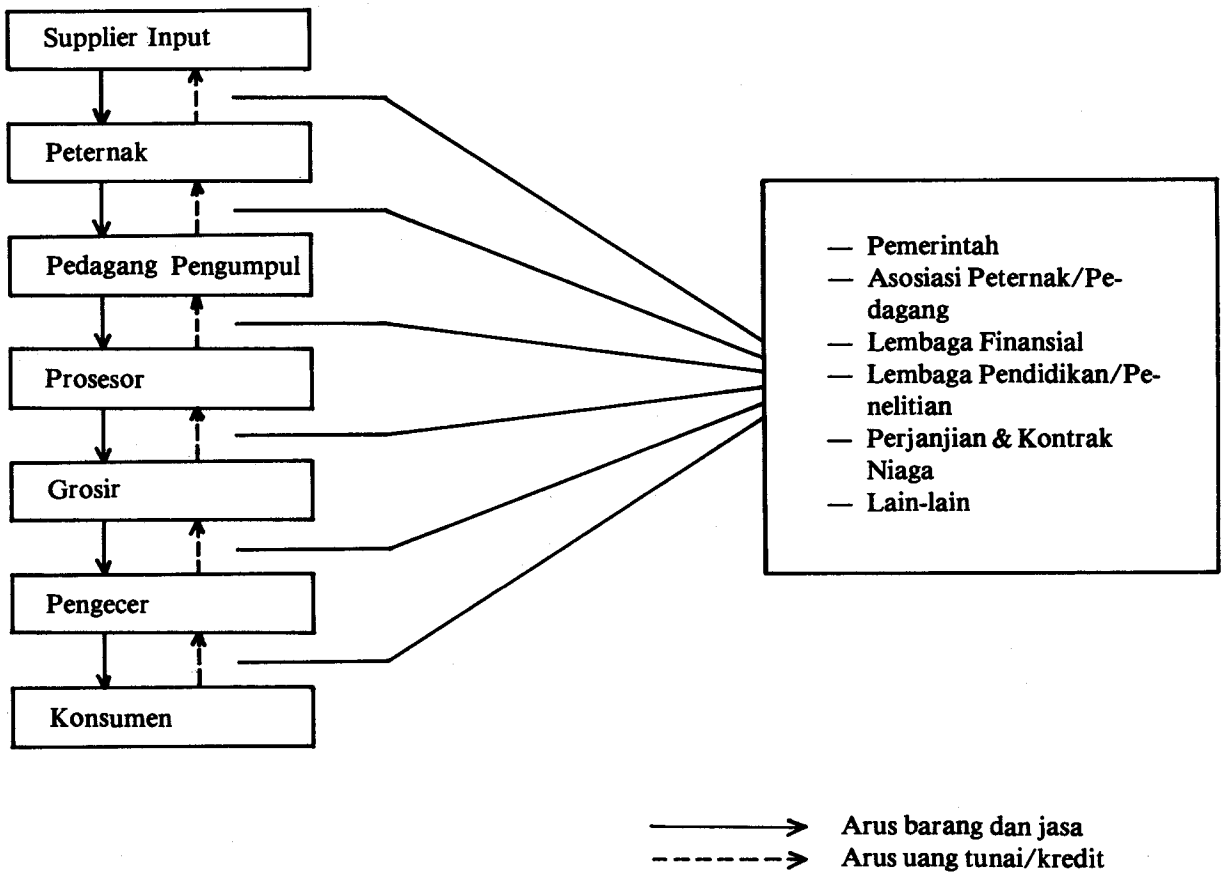
Gambar 1. Sub-sistem Sistem Komoditi Protein Hewani.

Seperti diketahui sub-sistem komoditi ternak meliputi pula berbagai macam komoditi yang mempunyai persoalan tersendiri. Atas dasar ini ditetapkan pula usaha untuk mendeskripsikan sistem komoditi telur dan daging ayam di wilayah pemasaran DKI Jakarta sebagai studi tambahan. Dengan demikian studi yang terakhir ini akan melengkapi keseluruhan studi karena dapat memberikan gambaran suatu sistem dengan tahapan perkembangan yang relatif lebih maju dibandingkan sistem komoditi ternak lainnya.

Secara umum rangkaian produksi - distribusi - konsumsi dan faktor-faktor lingkungan kelembagaan yang mempengaruhi sistem dapat dilihat pada Gambar 2. Dengan semakin berkembangnya sistem, maka besar kemungkinan bahwa model yang mencerminkan realita yang ada akan menjadi semakin rumit sesuai dengan taraf perkembangan manusia dalam pengorganisasian masyarakat.

Peserta Sistem

Koordinasi Sistem



Gambar 2. Sistem Komoditi.

Komponen Konsumsi

Konsumsi Komoditi Protein Hewani

Kontribusi komoditi pangan hewani dalam bentuk konsumsi kalori, protein dan lemak relatif sangat kecil dibandingkan kontribusi sumber pangan nabati. Khususnya dalam hal konsumsi protein, selama periode 1974 - 1977 terlihat bahwa, sumber pangan hewani hanya menyumbang sekitar 10 - 12 persen dari keseluruhan konsumsi protein per kapita per hari. Pada tahun 1977 dengan tarap konsumsi protein sebesar 44.5 gram per kapita per hari, hanya 4.51 gram berasal dari sumber pangan hewani. Konsumsi protein berasal dari ikan merupakan 61 persen dari keseluruhan konsumsi protein hewani (Tabel 1).

Tabel 1. Konsumsi Komoditi Pangan Hewani (1976)

Komoditi	Konsumsi (kg/kapita/tahun)
Daging	3.38
Telur	0.84
Susu	2.90*
Ikan	8.60**

Sumber: Neraca Bahan Makanan (BPS).

* Sekitar 84 persen berasal dari susu impor.

** Sekitar 72 persen merupakan konsumsi ikan laut.

Indikasi secara umum menunjukkan bahwa konsumsi kalori dan konsumsi protein akan meningkat dengan meningkatnya pendapatan. Kelompok pendapatan rendah selain mengkonsumsi jumlah protein yang lebih sedikit dibandingkan konsumsi protein kelompok pendapatan tinggi

juga mengkonsumsi protein yang rendah kualitasnya. Taraf konsumsi kacang-kacangan dan terutama pangan hewani sangat rendah sekali pada penduduk yang tergolong kelompok pendapatan rendah (Tabel 2).

Tabel 2. Elastisitas Pendapatan Untuk Pangan dan Pangan Hewani

	J a w a		Luar Jawa	
	Kota	Pedesaan	Kota	Pedesaan
Pangan	0.816	0.834	0.908	0.924
Ikan	1.199	1.162	1.020	1.103
Daging	3.178	2.001	1.794	1.936
Telur dan susu	1.844	1.866	1.812	2.117

Keterangan: Taksiran elastisitas pendapatan diperoleh dari estimasi: $\ln C = a + b \ln I$, dimana C adalah pengeluaran rata-rata per kapita tiap bulan untuk komoditi ke- i dan I adalah pengeluaran total rata-rata per kapita tiap bulan.

Data yang dipergunakan adalah data Susenas Tahap V 1976 (grouped data).

Trend Konsumsi Riil Produk Pangan Ternak

Berdasarkan data pemotongan ternak selama 1969-1973 dari Direktorat Jenderal Peternakan, dapat ditaksir trend konsumsi riil seperti terlihat pada Tabel 3.

Dengan laju peningkatan penduduk sekitar 2.3 persen selama periode tersebut dapat dikemukakan beberapa indikasi berikut di bawah ini:

1. Konsumsi daging yang berasal dari sapi dan kerbau menunjukkan laju peningkatan konsumsi per kapita yang negatif (-1.4% per tahun). Tetapi pada periode 1973 - 1977 terlihat laju peningkatan 2.2 persen untuk konsumsi daging sapi dan -0.9 persen untuk konsumsi daging kerbau.
2. Konsumsi daging kambing dan domba menunjukkan laju peningkatan konsumsi per kapita sebesar dua persen per tahun (periode 1973 - 1977).

3. Konsumsi daging babi menunjukkan laju peningkatan konsumsi per kapita sebesar satu persen per tahun (periode 1973 - 1977).

Sementara itu data perkembangan produksi telur dan susu berdasarkan data Direktorat Jenderal Peternakan dalam periode 1969 - 1978 cenderung menunjukkan indikasi berikut:

1. Konsumsi telur mengalami kenaikan dengan laju peningkatan konsumsi per kapita sebesar 8.5 persen per tahun.
2. Konsumsi susu segar menunjukkan laju peningkatan konsumsi per kapita sebesar 6.6 persen per tahun untuk periode 1969 - 1978 dan nol persen untuk periode 1974 — 1978.

Pengaruh Harga terhadap Konsumsi Produk Pangan Hewani

Dibandingkan dengan komoditi pangan pokok seperti beras maka pengaruh harga terhadap permintaan komoditi pangan hewani dapat diperkirakan berpengaruh lebih besar. Variasi laju perkembangan harga komoditi pangan hewani sebagaimana terlihat pada Tabel 4 akan mempunyai implikasi sebagai berikut:

1. Peningkatan harga daging yang pesat cenderung menekan tingkat konsumsi dan jika trend tersebut tidak berubah maka dapat diperkirakan bahwa proporsi daging dalam menu konsumen akan cenderung untuk menjadi lebih rendah. Hal tersebut diperkirakan akan lebih nyata terlihat di daerah pedesaan dengan tingkat pendapatan yang lebih rendah dari pada daerah perkotaan.
2. Trend harga ikan, telur dan susu (sebagian besar berasal dari impor) menunjukkan peningkatan harga yang tidak begitu pesat, akan mempunyai implikasi dalam bentuk laju peningkatan permintaan yang cukup tinggi bila trend penduduk dan pendapatan tidak banyak berubah dari masa yang lalu.

Tabel 3. Trend Konsumsi Riil Daging 1969 — 1977 (Dalam Persen)

Periode	Daging Sapi	Daging Kerbau	Daging Kambing	Daging Domba	Daging Babi	Daging Unggas
1969 — 1973	- 2.54	0.58	7.49	2.02	20.81	5.47
1973 — 1977	4.51	1.36	5.32	5.33	3.28	14.46
1969 — 1977	0.92	0.97	6.40	3.66	11.70	10.37

Tabel 4. Peningkatan Harga Eceran Produk Pangan Hewani di Jawa - Pedesaan

	1973 — 1977	1973 — 1979
	----- (Persen per tahun) -----	
Daging kerbau	20.84	20.99
Telur ayam	20.28	17.27
Sembilan bahan pokok	15.87	15.28

Sumber: Indikator Ekonomi, Pebruari 1980 (BPS).

Komponen Produksi

Karakteristik Penyebaran Populasi Ternak dan Pengusahaan Ternak Sapi Daging

Data tahun 1976 menunjukkan bahwa jumlah sapi di Indonesia sebanyak 6.2 juta ekor dan sekitar 60 persen dari jumlah tersebut terdapat di pulau Jawa dengan kepadatan ternak sekitar 29 ekor per km². Di daerah-daerah lain kecuali Bali dijumpai kepadatan ternak yang rendah dan hal ini berhubungan dengan cara pemeliharaan yang ekstensif seperti dijumpai di Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi-Selatan.

Pemeliharaan oleh petani terlihat paling luas di Jawa Timur dan Bali dimana proporsi usahatani yang memelihara sapi mencapai lebih dari 30 persen. Juga pemeliharaan sapi yang cukup luas terlihat pula di daerah Jawa-Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Daerah Istimewa Aceh dan Sumatera Barat.

Program pemerintah yang dilancarkan untuk mendukung usaha peternakan sapi skala kecil oleh petani atau rakyat pedesaan adalah: (1) Panca Usaha Ternak Potong (PUTP) yakni sapi kereman yang sasarannya adalah peternak-peternak yang secara intensif melakukan penggemukkan; (2) PUTP Bibit yang sasarannya adalah peternak yang menjalankan usaha perkembangbiakan ternak sapi.

Pengusahaan peternakan sapi dalam bentuk ranch masih belum menunjukkan kontribusi produksi yang nyata. Ranch dengan jumlah ternak sapi yang besar baru terlihat di Sulawesi Selatan dan Nusa Tenggara Timur, dan nampaknya ranch tersebut mungkin dapat diharapkan peranannya sebagai sumber penyediaan ternak bibit bagi daerah-daerah yang membutuhkan dimasa yang akan datang.

Kerbau

Populasi kerbau pada tahun 1976 menunjukkan jumlah sebesar 2.2 juta. Sekitar 45 persen dari populasi tersebut terdapat di pulau Jawa dengan kepadatan 8 ekor per kilometer persegi. Jumlah yang cukup besar dijumpai pula di Sumatera (Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Lampung dan Sumatera Selatan), Sulawesi (Sulawesi Selatan), Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Angka kepadatan ternak kerbau per kilometer persegi yang relatif tinggi terdapat di Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Aceh dan Nusa Tenggara Barat. Data mengenai penyebaran ternak sapi dan kerbau disajikan pada Tabel 5 dan 6 berikut.

Tabel 5. Penyebaran ternak sapi

Daerah	Jumlah dan persentase dari populasi	Jumlah sapi per km ²	Jumlah usahatani yang memelihara sapi	Rata-rata pemilikan per'usahatani
Sumatera	646 500 (10.4%)	1.4	326 000	2.01
Jawa dan Madura	3 781 800 (61.1%)	28.6	2 051 000	1.86
Bali	367 200 (5.9%)	66.0	190 000	1.91
N.T.B.	138 500 (2.2%)	6.9	82 000	2.12
N.T.T.	403 000 (6.5%)	8.4	66 000	6.38
Kalimantan	89 600 (1.4%)	0.2	31 000	2.97
Sulawesi	766 500 (12.4%)	4.0	224 000	3.25
Indonesia	6 193 100	3.2	2 973 000	2.08

Keterangan: — Data Survey Pertanian, 1976 (BPS).

— Tidak mencakup populasi di DKI Jaya, Maluku, Tim-Tim dan Irian Jaya.

Tabel 6. Penyebaran Ternak Kerbau

Daerah	Jumlah dan persentase dari populasi	Jumlah kerbau per km ²	Jumlah usahatani yang memelihara kerbau	Rata-rata pemilikan per usahatani
Sumatera	503 000 (22.3%)	1.1	220 000	2.29
Jawa dan Madura	1 023 700 (45.4%)	7.8	514 000	1.99
Bali	9 000 (4.0%)	1.6	5 000	1.80
N.T.B.	205 400 (9.1%)	10.2	43 000	4.78
N.T.T.	148 000 (6.6%)	3.1	40 000	3.70
Kalimantan	9 300 (0.0%)	0.0	3 000	3.10
Sulawesi	357 800 (15.9%)	1.9	120 000	2.98
Indonesia	2 256 200	1.2	944 000	2.39

Keterangan: — Data Survey Pertanian (BPS).

— Tidak mencakup populasi di DKI Jaya, Maluku, Tim-Tim dan Irian Jaya.

Kambing dan Domba

Populasi kambing dan domba di Indonesia, 84 persen diantaranya terdapat di pulau Jawa dengan kepadatan 63 ekor per kilometer persegi dan rata-rata pemilikan per usahatani mendekati 4 ekor. Di daerah-daerah lain kecuali Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Daerah Istimewa Aceh dan Sumatera Utara terlihat suatu tingkat kepadatan yang rendah sekali dan pemeliharaan oleh petani yang kurang luas.

B a b i

Sebesar 95 persen dari populasi babi terdapat di luar Jawa. Daerah-daerah produksi yang terbesar adalah Sumatera Utara, Bali, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan. Di daerah-daerah produksi tersebut di atas sebagian besar produksi berasal dari peternakan babi rakyat skala kecil. Perkembang-

an perusahaan-perusahaan peternakan babi skala besar terutama terlihat di perifer kota-kota besar dan yang paling nyata perkembangannya dalam hal ini adalah DKI Jakarta dimana telah terdapat lokasi khusus untuk pengembangan peternakan babi. Sebagai catatan di DKI Jakarta terdapat 33 000 ekor babi pada tahun 1977 dan jumlah tersebut merupakan 16 persen dari populasi babi di pulau Jawa.

Ternak Unggas

Korelasi positif yang erat antara populasi ayam kampung dengan populasi penduduk seperti yang diperlihatkan pada Tabel 8, menggambarkan sifat pemeliharaan ayam kampung yang meluas dan tidak banyak memerlukan persyaratan-persyaratan teknik peternakan ataupun modal usaha.

Rata-rata jumlah ayam yang dipelihara per rumah tangga untuk daerah-daerah tersebut berkisar antara 5 — 10 ekor dengan rata-rata keseluruhan sebesar 17 ekor per rumah tangga.

Tabel 7. Penyebaran Ternak Kambing dan Domba

Daerah	Jumlah dan persentase dari populasi	Jumlah per km ²	Jumlah usahatani yang memelihara kambing/domba	Rata-rata pemilikan per usahatani
Sumatera	773 700 (7.8%)	1.6	235 000	3.29
Jawa dan Madura	8 367 100 (84.1%)	63.3	2 100 000	3.98
B a l i	20 300 (0.2%)	3.6	8 000	2.54
N.T.B.	166 100 (1.7%)	8.2	45 000	3.69
N.T.T.	341 600 (3.4%)	7.1	72 000	4.74
Kalimantan	48 200 (0.5%)	0.1	13 000	3.71
Sulawesi	331 100 (3.3%)	1.7	115 000	2.88
Indonesia	9 947 900	5.2	2 588 000	3.84

Keterangan: Data Sensus Pertanian, 1973.

Tabel 8. Penyebaran Ayam Kampung, 1976

D a e r a h	Populasi ayam kampung		
	Jumlah (10 ³ ekor)	Persentase dari populasi total (%)	Persentase jumlah penduduk (%)
Sumatera	18 788	20	18
Jawa dan Madura	56 247	60	62
Bali dan Nusa Tenggara	6 648	7	6
Kalimantan	4 765	5	4
Sulawesi	7 737	8	7
I n d o n e s i a	94 185	—	—

Keterangan: Data Survey Pertanian, 1976.

Pemeliharaan itik tidak begitu meluas seperti pemeliharaan ayam kampung. Populasi itik pada tahun 1976 berjumlah 14.1 juta ekor dan dari jumlah tersebut 27 persen terdapat di Sumatera, 52 persen di pulau Jawa. Konsentrasi ternak itik yang cukup tinggi terlihat pula di daerah-daerah Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan dan Bali.

Populasi ayam ras pada tahun 1977 berjumlah 7.2 juta ekor dan dari jumlah tersebut 60 persen terdapat di pulau Jawa. Konsentrasi ayam ras yang tertinggi terdapat di Jawa-Barat dengan populasi sekitar 32 persen dari populasi total. Keadaan di Jawa Barat menunjukkan bahwa sekitar ayam ras dalam skala kecil dijumpai pula pengusaha dalam skala sedang (pengusahaan lebih dari 3 000 ekor) dan bahkan skala besar (pengusahaan dalam jumlah puluhan ribu).

Tabel 9. Jumlah Ternak Yang Dipotong Tahun 1968—1977

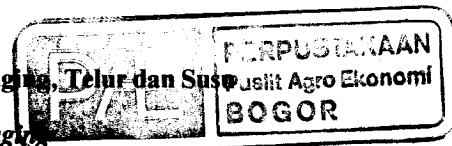
Tahun	S a p i	Kerbau	Kambing	Domba	Babi	Kuda
1968	673 346	221 279	581 385	258 892	454 058	2 924
1969	722 328	181 842	470 930	220 650	385 801	3 009
1970	823 078	186 578	703 260	233 563	426 817	6 983
1971	870 217	166 444	947 419	177 005	501 027	2 942
1972	723 862	167 039	549 153	218 248	567 244	3 551
1973	686 474	180 593	593 167	242 698	559 788	6 760
1974	694 077	192 484	561 369	255 722	609 067	6 025
1975	716 787	195 690	617 950	272 051	748 840	—
1976	823 032	196 477	847 844	305 527	1 006 895	9 243
1977	818 779	203 483	752 482	241 150	967 936	10 844
Rata-rata	735 158	189 190.9	622 495.9	242 550.6	622 747.3	5 809

Sumber: Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Jumlah Pemotongan Ternak

Banyaknya ternak yang dipotong tidak dapat dihitung dengan pasti. Hal ini disebabkan karena banyaknya pemotongan ternak tanpa melalui rumah-rumah potong ataupun melapor kepada yang berwenang. Data yang disajikan pada Tabel 9 adalah jumlah pemotongan ternak yang tercatat di Dinas-dinas Peternakan.

Produksi Daging, Telur dan Susu
Produksi Daging



Pada Pelita I produksi daging sapi meningkat rata-rata 5.34 persen, daging kerbau 5.33 persen, daging kambing 5.59 persen, daging domba 4.82 persen, daging babi 4.79 persen, daging kuda 4.02 persen, daging unggas 5.70 persen. Kenaikan rata-rata produksi daging selama empat tahun Pelita II adalah sebagai berikut: daging sapi 3.30 persen, daging kerbau 3.09 persen, daging kambing 8.68 persen, daging kuda 24.45 persen, unggas 14.65 persen, sedangkan daging domba menurun dengan rata-rata 8.62 persen.

Pada umumnya produksi daging dari tahun ke tahun meningkat kecuali daging domba. Produksi daging sebagian besar berasal dari sapi, kemudian diikuti oleh daging kerbau, unggas, babi, kambing, domba dan kuda. Produksi daging unggas melonjak dengan makin berkembangnya usaha peternakan ayam pedaging (broiler) dengan harga yang relatif lebih murah daripada harga daging sapi, kerbau, kambing dan babi.

Produksi Telur

Data pada Tabel 10 menunjukkan bahwa produksi telur terus meningkat terutama produksi telur ayam ras. Pada Pelita I kenaikan rata-rata produksi telur adalah 9.15 persen dan dalam empat tahun Pelita II 7.79 persen. Kenaikan produksi telur ini terutama disebabkan karena peminat untuk beternak ayam petelur ayam ras meningkat dan juga kebutuhan akan telur meningkat.

Produksi Susu

Pada Pelita I kenaikan rata-rata produksi susu per tahun adalah 5.43 persen dan dalam empat tahun Pelita II kenaikan rata-rata produksi susu per tahun 2.54 persen. Meningkatnya produksi daging, telur dan susu selaras dengan meningkatnya konsumsi daging telur dan susu per kapita per tahun.

Tabel 10. Perkembangan Produksi Telur 1969 — 1977 (ton)

Tahun	Ayam Kampung	Ayam Ras	Itik	Jumlah
1969	30.9	4.2	22.6	57.7
1970	31.3	4.3	23.0	58.6
1971	33.2	10.9	21.3	68.4
1972	33.4	18.2	25.9	77.5
1973	35.4	15.6	30.4	81.4
Kenaikan rata-rata Pelita I (%)	+ 3.49	+ 52.14	+ 7.84	+ 9.15
1974	36.1	24.8	37.2	98.1
1975	41.2	28.6	43.0	112.2
1976	40.5	31.9	43.2	115.6
1977	41.6	36.8	44.1	122.5
Kenaikan rata-rata 4 tahun Pelita II (%)	5.02	+ 14.06	+ 6.04	+ 7.79

Sumber: Direktorat Jenderal Peternakan.

Komponen Distribusi

Penyampaian produk-produk pangan hewani yang dihasilkan di daerah-daerah produsen ke pusat-pusat konsumen secara umum merupakan proses tradisi sejak lama. Dengan cara-cara penyampaian yang bersifat tradisional maka prasarana jalan raya dan kondisi transportasi merupakan faktor penentu dalam penyampaian produk-produk peternakan ke tangan konsumen.

Di Jawa dengan prasarana jalan raya dan kondisi transportasi darat yang relatif baik beberapa hal berikut dapat dikemukakan:

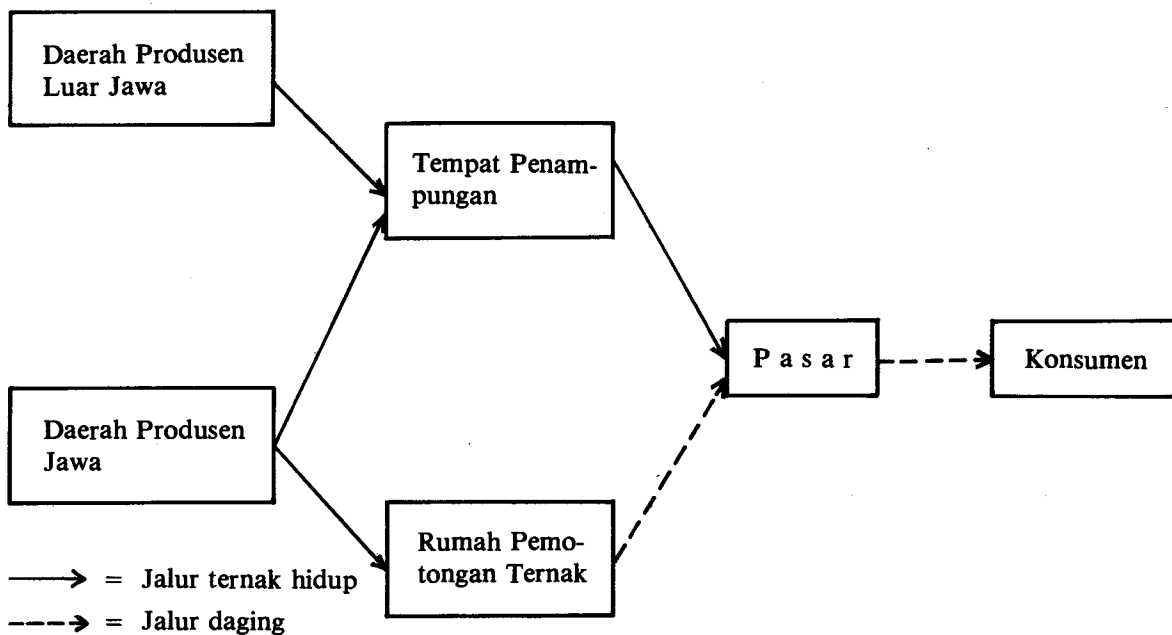
1. Lokasi produksi di daerah-daerah pedesaan dengan produk-produk yang relatif mudah rusak (misalnya susu dan telur) dan berorientasi ke pusat-pusat konsumen yang terdekat merupakan suatu pola yang akan makin mantap dikemudian hari.
2. Lokasi produksi di daerah-daerah pedesaan dengan produk-produk yang kurang mudah rusak (*non-perishable*) seperti halnya ternak hidup mempunyai pola pemasaran ganda yaitu selain pemasaran ke pusat-pusat konsumen terdekat juga ke pusat-pusat konsumen yang meskipun jauh tetapi secara kompetitif dapat dijangkau.

Keadaan di luar Jawa secara umum menunjukkan pola pengaliran produk ternak dari lokasi-lokasi produksi di pedesaan atau perifer kota ke pusat-pusat konsumen terdekat.

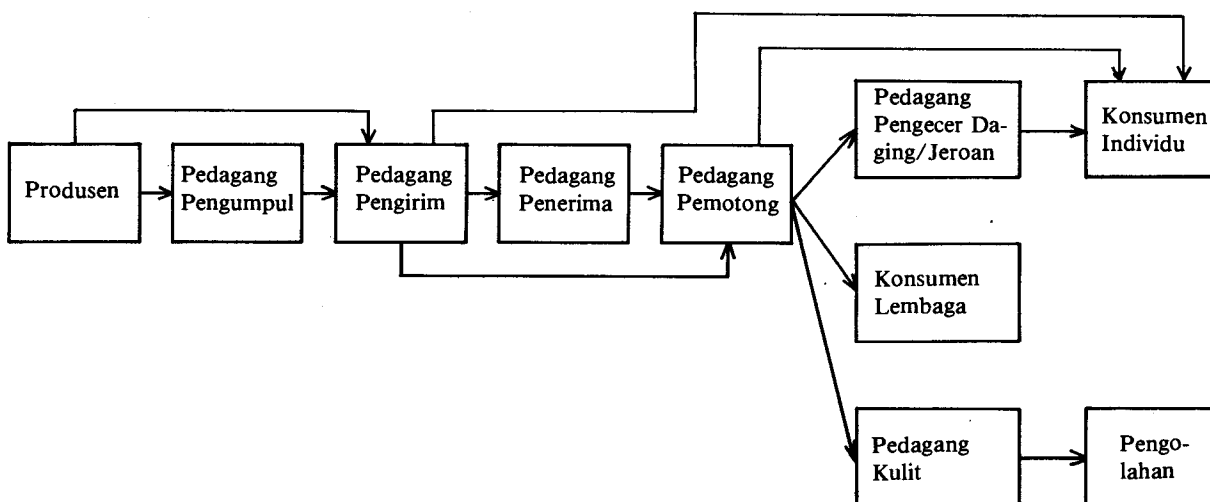
Distribusi produk ternak antar pulau yang secara ekonomis memungkinkan untuk ternak kerbau, sapi, kambing dan domba sangat tergantung pada angkutan laut dengan kapal. Empat daerah surplus sapi dan kerbau yang penting sebagai supplier untuk daerah-daerah minus adalah Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Bali dan Sulawesi Selatan. Meskipun jumlah pengiriman dari empat daerah tersebut tidak begitu berarti dibandingkan angka pemotongan keseluruhan per tahun (kurang dari 10 persen), tetapi terlihat sangat mempengaruhi suplai di kota-kota konsumen seperti Palembang, Jambi, Balikpapan, Banjarmasin, Ambon, Jayapura dan DKI Jakarta.

Dalam pola distribusi menggambarkan adanya kaitan antara pasar lokal - pasar regional - pasar terminal. Jaringan pasar yang bersifat meluas (ekstensif) terlihat di pulau Jawa sedangkan di luar Jawa umumnya tidak begitu meluas dan seringkali transaksi yang dilakukan bersifat sporadis dan tanpa menggunakan lokasi khusus yang dikenal sebagai pasar hewan.

Jaringan pasar yang sangat ekstensif terutama di Jawa-Timur, Jawa-Tengah dan Jawa-Barat. Sebagai ilustrasi setiap Kabupaten di Jawa-Timur mempunyai pasar hewan dengan kisaran antara 1 hingga 3 buah. Untuk memperjelas hubungan-hubungan yang terdapat dalam distribusi ternak besar dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4. hubungan-hubungan yang terdapat dalam distribusi ternak besar dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Saluran Tataniaga Ternak Besar.



Gambar 4. Struktur Tataniaga Ternak Besar.

Arus Pengeluaran Ternak dari Wilayah Produsen

Arus perdagangan ternak secara dominan berorientasi ke kota-kota besar yang merupakan pusat-pusat konsumen dan dalam hal ini DKI Jakarta Raya merupakan pusat konsumen yang terkuat. Kebijakan pemerintah untuk melindungi daerah-daerah produksi dalam mempertahankan dan bahkan meningkatkan kapasitas produksinya dilakukan dengan cara penetapan kuota penge-

luan seperti terlihat pada Tabel 11 dan 12. Dalam penetapan kuota ini yang terpenting adalah yang menyangkut ternak sapi dan kerbau yang menunjukkan indikasi terjadinya penurunan populasi. Tetapi dalam prakteknya terlihat bahwa kuota yang telah ditetapkan seringkali dapat dilonggarkan untuk beberapa daerah sehingga realisasi pengeluaran yang terjadi melampaui kuota yang telah ditetapkan.

Tabel 11. Ketetapan Alokasi Ternak untuk Perdagangan antar pulau, Industri Pengolahan dan Ekspor tahun 1978

	Jumlah ternak (10 ³ ekor)					
	Sapi	Kerbau	Kambing	Domba	Kuda	Babi
Perdagangan	197.8	78.35	277	81	11.5	178
Industri pengolahan	51	—	—	—	—	90.5
Ekspor	21.5	9.65	2	—	—	10

Sumber: Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Tabel 12. Ketetapan Alokasi untuk Pengeluaran Ternak dan Industri Pengolahan dari berbagai daerah produksi Tahun 1978

Daerah produksi	Jumlah ternak					
	Sapi	Kerbau	Kambing	Domba	Kuda	Babi
DI. Aceh	4 000	14 000	4 500	—	—	—
Jawa Tengah	75 000	20 000	220 000	65 000	—	70 000
Jawa Timur	80 000	20 000	50 000	15 000	—	15 000
B a l i	30 950	—	—	—	—	180 000
L o m b o k	12 000	2 000	—	1 000	—	—
Sumbawa	350	13 000	2 000	—	9 000	—
T i m o r	21 000	3 000	—	—	—	—
Sulawesi Selatan	36 500	12 000	—	—	2 000	2 500

Sumber: Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Fungsi Tataniaga, Biaya Tataniaga dan Harga

Penyaluran komoditi dari produsen sampai konsumen menyangkut beberapa fungsi tataniaga, antara lain:

1. Fungsi Pertukaran (jual beli) oleh berbagai lembaga tataniaga dalam satu saluran. Fungsi pembelian dan penjualan ternak hidup antara produsen - pedagang pengumpul/pengiriman dilakukan di daerah produsen. Sedangkan mulai dari pedagang pengirim sampai penerima terjadi di daerah konsumen dan biasanya dilakukan di **holding grounds** untuk daerah konsumen kota. Untuk pelaksanaan fungsi pertukaran dari ternak hidup ke daging (karkas, sayatan, jeroan) terjadi di tingkat pedagang pemotong dan umumnya dilakukan di Rumah Potong Ternak (RPT).

Fungsi transportasi

Fungsi ini menyangkut guna tempat dan waktu yang mendekatkan produsen dengan konsumen yang terpisah secara geografis. Alat angkut yang digunakan dalam perdagangan antar pulau adalah kapal laut, sedang melalui jalan darat dapat menggunakan truk dan kereta api.

Transpor daging dari RPT ke pasar/konsumen menggunakan kendaraan khusus dengan milik RPT atau kendaraan umum lainnya. Sedangkan di kota-kota kecil ada yang masih menggunakan kendaraan terbuka atau beca sehingga kurang menjamin kebersihannya.

Fungsi penanggungan resiko

Resiko susut dan kematian/sakit pada umumnya ditanggung oleh pedagang pengirim. Pembentukan harga secara umum ditentukan oleh faktor-faktor seperti harga permintaan, penawaran dan harga secara umum. Sedangkan harga merupakan faktor dan alat yang penting bagi kelancaran distribusi.

Diskripsi Sistim Komoditi Daging Ayam Dan Telur di Wilayah Pemasaran DKI Jakarta

Konsumsi Produk Ternak di DKI Jakarta

Secara kasar dapat dikatakan bahwa pada periode tahun 1976—1980 telah terjadi peningkatan konsumsi per kapita yang terutama disebabkan oleh meningkatnya pendapatan per kapita. Juga terlihat dalam hal reit peningkatan konsumsi per kapita berbeda-beda untuk tiap-tiap komoditi.

Konsumsi daging sapi dan daging ayam mendukungi tempat yang penting dalam menu konsumen dan hal ini nampaknya cenderung untuk tetap dipertahankan. Tetapi sementara ada anggapan bahwa dengan meningkatnya harga daging sapi secara pesat maka akan terjadi proses substitusi dengan daging ayam sehingga daging ayam makin berperan dalam menu konsumen.

Produksi Daging dan Telur Ayam

Produk telur dan daging yang berasal dari peternakan tradisional masih cukup penting untuk DKI Jakarta dan daerah pengirim yang utama adalah Jawa-Tengah. Di pihak lain produk yang berasal dari peternakan ayam yang telah mengaplikasikan teknologi maju seperti bibit unggul, formula makanan yang ilmiah dan teknik-teknik pencegahan dan pengobatan penyakit/parasit mempunyai lokasi produksi di kabupaten-kabupaten di Jawa-Barat sekitar DKI Jakarta. Peternakan ini sebagai suatu subsektor yang modern sedang berkembang dengan pesat baik ditinjau dari segi produksi maupun tumbuhnya lembaga-lembaga bisnis yang baru.

Perkembangan usaha peternakan ayam ras ini sejak semula telah menampilkan dua bentuk pertumbuhan. Di satu pihak terlihat adanya investasi skala besar melalui PMA dan PMDN yang dewasa ini diwakili oleh sekumpulan kecil perusahaan-perusahaan besar. Di pihak lain telah tumbuh pula usaha kecil-kecilan ataupun ber skala menengah yang tersebar secara luas. Dualisme ini nampaknya menunjukkan gejala-gejala non-integratif sehingga mengakibatkan kerugian-kerugian terutama di pihak peternak kecil.

Perusahaan-Perusahaan Penunjang

Di antara berbagai macam bidang usaha yang memproduksi input bagi usaha peternakan ayam ras yang terpenting antara lain adalah industri makanan ternak, industri obat-obatan dan suplemen makanan ternak, industri mesin-mesin dan peralatan.

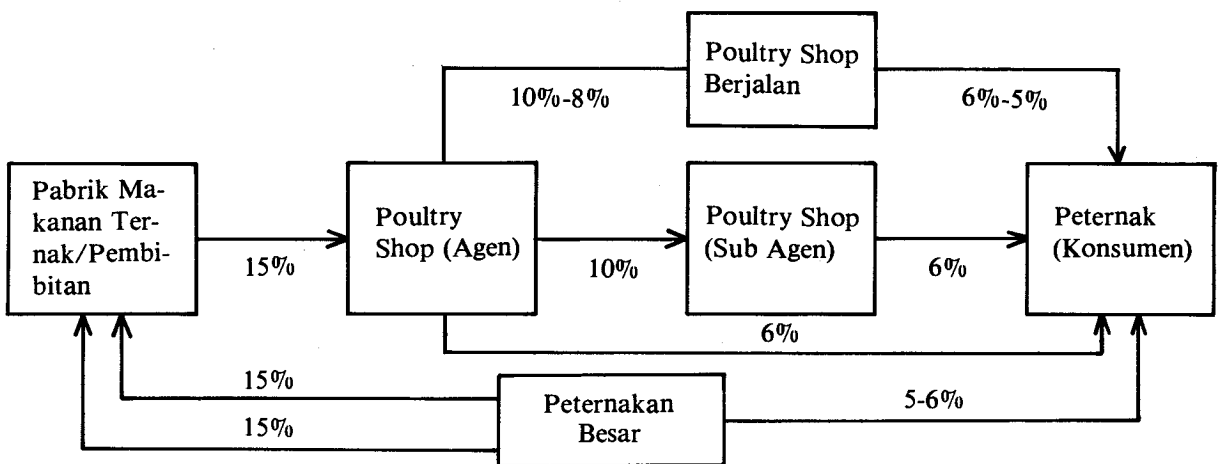
Industri makanan ternak dengan jaringan distribusinya merupakan yang paling menonjol dalam hal ini. Dari pengamatan dan keterangan-keterangan yang ada biasanya dijumpai bentuk-bentuk integrasi vertikal yang menggabungkan antara industri makanan ternak dengan usaha pembibitan.

Mekanisme penyaluran makanan dari perusahaan makanan ternak sampai pada akhirnya ketangan peternak diperlihatkan pada Gambar 5. Terlihat bahwa dengan harga pabrik yang tertentu setiap mata rantai distribusi mengambil suatu persentase dari harga pabrik (*discount*) untuk mencukupi biaya tataniaga dan mendapat margin keuntungannya.

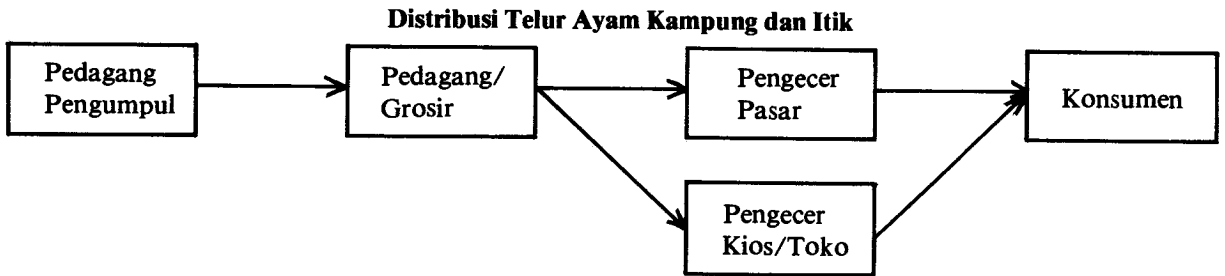
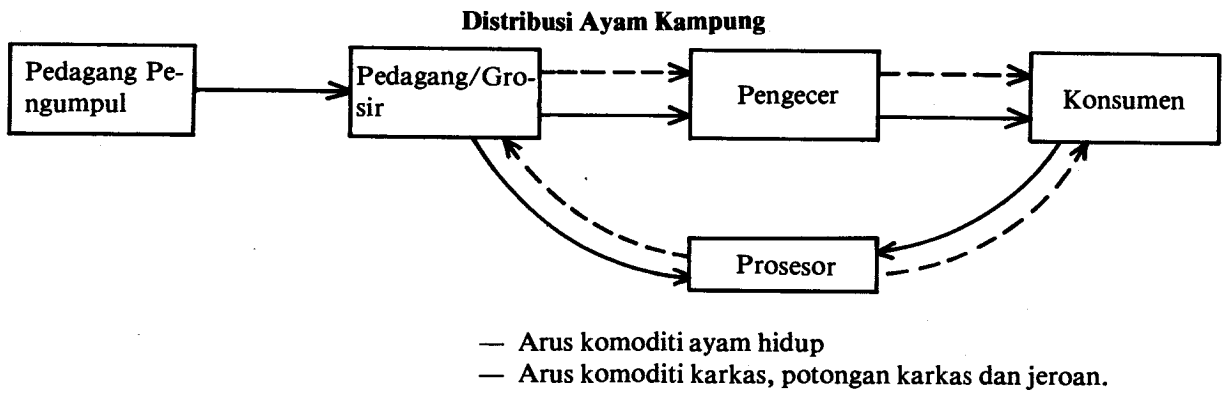
Distribusi Ternak Unggas

Distribusi produk unggas tradisional mengikuti suatu pola yang telah berkembang sejak lama. Gambar 6 menjelaskan mengenai pola yang ada.

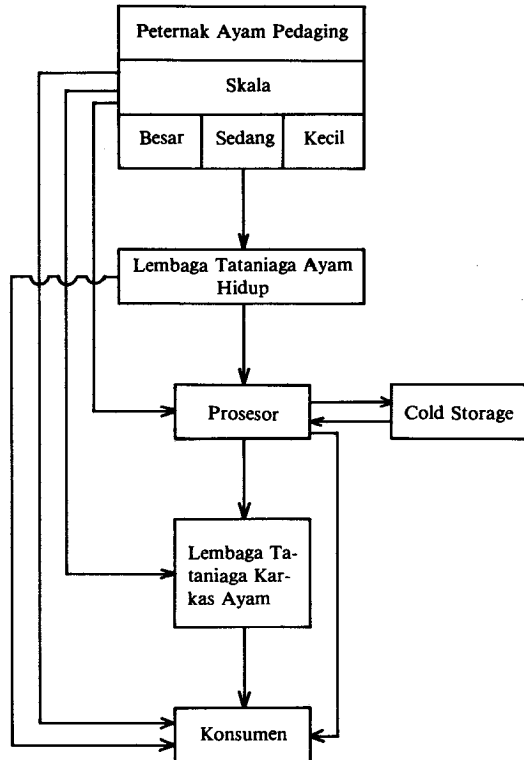
Distribusi produk ayam ras mempunyai berbagai bentuk jasa tataniaga yang tidak dijumpai pada pola distribusi produk unggas tradisional. Pada Gambar 7 dan 8 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan keterkaitan yang lebih kompleks.



Gambar 5. Bagan Penyaluran Makanan.



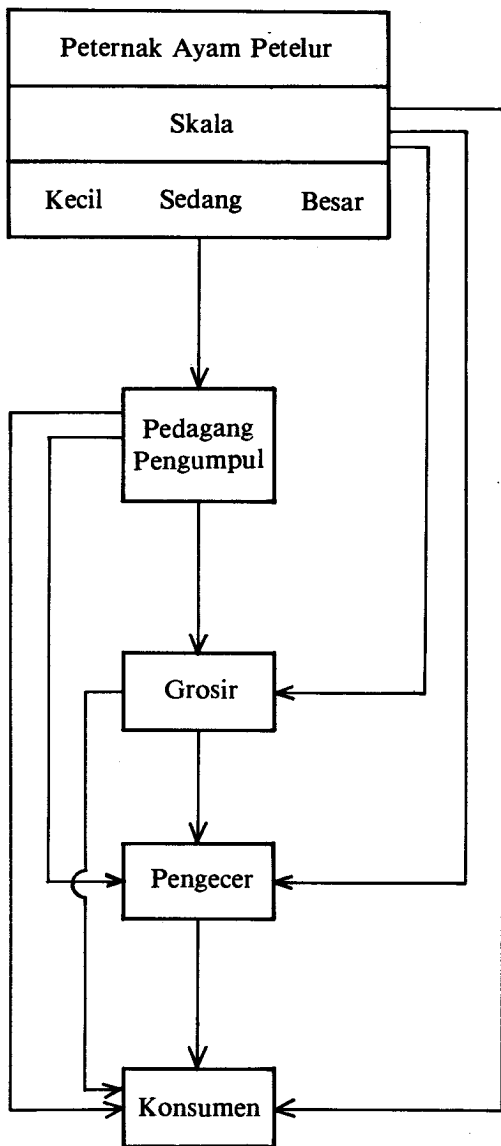
Gambar 6. Distribusi Produk Unggas Tradisional.



Gambar 7. Distribusi Ayam Pedaging.

Dalam pelaksanaan fungsi pertukaran, pemasaran unggas tradisional terjadi dalam bentuk hidup dan penentuan harganya berdasarkan satuan ekor. Sedangkan untuk produk telur dalam butiran dengan kemasan peti pada tingkat grosir dan satuan butir pada tingkat pengecer. Pada ayam pedaging, produksi dalam bentuk hidup telah menggunakan timbangan, sedang untuk bentuk *dressed* juga berdasarkan berat timbangan dan sayatan. Demikian juga dalam hal telur ayam ras fungsi pertukaran dilakukan berdasarkan satuan kilogram.

Pada produk telur ayam kampung dan ras sortasi dilakukan pada tingkat grosir dan pengecer dengan memisahkan telur yang besar dan kecil serta antara telur utuh dengan yang retak sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Sedang fungsi standarisasi dan grading belum dilakukan untuk konsumsi konsumen rumah tangga. Tetapi untuk memenuhi kebutuhan konsumen lembaga seperti hotel-hotel dan restoran internasional fungsi ini dilakukan. Sehingga dengan dilakukannya fungsi standarisasi dan grading untuk konsumen lembaga tertentu maka terdapat perbedaan harga sebagai akibat adanya biaya grading.



Gambar 8. Distribusi Telur Ayam Ras.

Pada distribusi daging broiler fungsi penyimpanan mempunyai peranan yang penting. Dalam hal ini fungsi penyimpanan ini menyangkut kapasitas kamar pendingin dan alat-alat penyimpanan, kapasitas dan kemampuan lama penyimpanannya, juga cara dan tujuan penyimpanan (baik oleh produsen, lembaga niaga dan konsumen) serta kalkulasi biaya penyimpanan persatuan waktu.

Di samping itu fungsi pengangkutan berperan dalam hal kondisi fasilitas dan macam pengangkutan (seperti jalan dan alat angkut), biaya peng-

angkutan yang berlaku serta peraturan-peraturan yang berhubungan dengan pengangkutan.

Kesimpulan

1. Permintaan akan komoditi protein hewani mengalami peningkatan yang pesat dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan. Dalam hal ini komoditi ikan terutama yang berasal dari tangkapan laut merupakan suplai yang terbesar sehingga hal ini tentunya akan berperan besar dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat.
2. Komoditi protein hewani yang berasal dari ternak mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Komoditi seperti daging sapi mempunyai kecenderungan kuat untuk merupakan komoditi yang mewah tetapi dilain pihak komoditi-komoditi seperti telur dan daging ayam cenderung untuk dikonsumsi secara lebih meluas.
3. Produksi pangan ternak secara dominan berasal dari sektor tradisional (peternakan rakyat). Hal ini berlaku terutama untuk ternak sapi, kerbau, kambing dan domba. Pada ternak sapi dan kerbau yang sebagian besar terdapat di pulau Jawa, faktor-faktor seperti permintaan yang kuat akan dagingnya dan desakan penduduk yang mengurangi daya dukung wilayah untuk perkembangan ternak tersebut mengakibatkan terjadinya penurunan populasi.
4. Produksi pangan berasal dari ternak unggas telah mengalami perubahan-perubahan yang cukup nyata terlihat sejak 15 - 20 tahun terakhir. Selama tahun-tahun tersebut secara nyata telah terlihat perkembangan sektor modern yang mengaplikasikan bibit unggul, formula ransum yang ilmiah dan teknik pencegahan dan pengobatan yang modern. Struktur produksi yang menghasilkan telur ayam ras dan daging ayam pedaging ini ditandai dengan koeksistensi antara perusahaan-perusahaan besar (PMA dan PMDN) dengan peternakan rakyat berskala kecil sampai sedang. Dewasa ini masih diusahakan suatu struktur produksi yang integratif sehingga eksistensi peternakan rakyat yang erat hubungannya dengan pemerataan pendapatan dapat tetap dipertahankan.
5. Dalam hal distribusi pangan ternak, dalam jangka yang relatif pendek, menyangkut peng-

aliran komoditi di pulau Jawa. Bagi produk yang sifatnya tradisional yang akan terlihat terutama adalah penyesuaian-penyesuaian terhadap volume yang meningkat. Tetapi dalam hal produk-produk sektor modern akan terjadi perkembangan-perkembangan berupa penyediaan berbagai jasa tataniaga yang baru.

6. Gangguan-gangguan dalam pengaliran ternak sapi dan kerbau dari luar Jawa ke pulau Jawa

mempunyai pengaruh yang cukup dirasakan di kota-kota konsumen. Di masa yang akan datang dengan terjadinya pergeseran wilayah produksi secara nyata, maka selain faktor angkutan laut akan makin perlu diperhatikan pula fasilitas-fasilitas fisik seperti terminal ternak dan rumah potong ternak yang menunjang suatu jaringan pasar yang mampu menyediakan jasa-jasa tataniaga secara efisien.