

**PROYEKSI PRODUKSI DAN PERMINTAAN JAGUNG, PAKAN
DAN DAGING AYAM RAS DI INDONESIA**
**(Projections of Maize, Feed and Chicken Meat Production and Demand in
Indonesia)**

KETUT KARIYASA¹⁾, BONAR M. SINAGA²⁾ DAN M.O. ADNYANA¹⁾

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian IPB
Dan Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian

ABSTRACT

Assessment on "Projections of Maize, Feed and Chicken Meat Production and Demand in Indonesia is focused to analyze a balance between the domestic production and demand for the next ten years, as well as to analyze its level response to influence factors. This research used the national time series data for 1980 to 2001 period. The econometric model (simultaneous regression) approach through the two stage least squares (2SLS) method had been implemented in order to reach the objectives of this research. The projection results shown that on technology level and policies unchanged, the domestic production from those commodities until 2010 year are predicted not sufficient to meet its demand, so that targeting for the maize and chicken meat self-sufficient in 2005 can not be reach. It is better, if effort to increase of the corn domestic production is more prioritized on improvement of the technology aspect, because corn productivity is more response to this aspect than to the other ones. The feed production and demand that were more response to the maize price than to the feed price, and also the chicken meat production and demand that were more response to the chicken meat price itself than the feed price proofed that the feed market structure in Indonesia tend is close to oligopoly market structure.

Key Words: Projection, Self-Sufficient, Elasticity, Maize, Feed, Chicken Meat

PENDAHULUAN

Jagung merupakan bahan baku utama dalam pembuatan pakan. Proporsi penggunaan jagung khususnya dalam pembuatan pakan ayam ras mencapai 51.4 persen dari total bahan baku yang digunakan (Tangendjaja *et al*, 2002 dan Deptan, 2002). Laju peningkatan produksi jagung di Indonesia relatif masih lamban, di sisi lain kebutuhan jagung sebagai bahan baku industri pakan dan industri pangan mengalami peningkatan yang lebih cepat. Bahkan permintaan jagung untuk konsumsi langsung saat krisis ekonomi juga cenderung meningkat (Kariyasa, 2003). Kondisi ini menyebabkan impor jagung Indonesia semakin meningkat. Adanya gejala impor yang semakin meningkat, membuktikan bahwa industri perjagungan di Indonesia belum mantap, dimana kondisi ini kurang menguntungkan bagi pengembangan industri pakan dan peternakan di Indonesia. Apalagi seperti yang dilaporkan Kasryno (2002), bahwa volume perdagangan jagung dunia sangat tipis, sehingga jagung diperkirakan akan semakin sulit diperoleh dalam pasar dunia.

¹⁾ Staf peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

Sementara itu, ketergantungan industri pakan Indonesia terhadap bahan baku jagung impor masih tinggi. Pada awalnya peranan jagung impor hanya sebagai pelengkap saja, akan tetapi akhir-akhir ini peranannya hampir berimbang dengan jagung produksi domestik (Kariyasa, 2003).

Meningkatnya daya beli masyarakat dan masih tingginya tingkat pertumbuhan pendudukan Indonesia menyebabkan konsumsi per kapita maupun konsumsi secara total daging termasuk daging ayam ras terus meningkat. Sementara itu, tampaknya produksi daging ayam ras domestik masih lebih rendah dari kebutuhannya, sehingga menyebabkan impor daging ayam Indonesia cenderung mengalami peningkatan cukup tajam, yaitu mencapai 4.8 persen per tahun selama periode 1990-2001 (Kariyasa, 2003).

Di sisi lain, pemerintah Indonesia telah mencanangkan program swasembada jagung dan daging pada tahun 2005. Pertanyaan adalah apakah program swasembada jagung dan daging ayam tersebut dapat terealisasi pada tahun 2005? Bertolak dari informasi dan permasalahan tersebut, maka kajian ini difokuskan untuk melihat perkembangan produksi dan permintaan jagung, pakan dan daging ayam ras di Indonesia sampai tahun 2010, serta melihat tingkat responnya terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya.

METODOLOGI PENELITIAN

Spesifikasi Model dan Metode Pendugaan

Spesifikasi model yang dilakukan dalam kajian ini disesuaikan dengan tujuan utama dari kajian ini adalah untuk melakukan proyeksi produksi dan permintaan jagung, pakan dan daging ayam ras di Indonesia. Sementara metode pendugaan yang digunakan adalah metode 2SLS (Two Stage Least Squares) dan pengolahan datanya dengan menggunakan program komputer SAS/ETS versi 6.12. Bertolak dari tujuan dalam kajian ini, maka spesifikasi model yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Persamaan Areal Panen

$$APJ_{it} = a_{i1}HJD_{it} + a_{i2}HKD_{it} + a_{i3}HKT_{it} + a_{i4}APJ_{it-1} + a_{i5}D_{it} + u_{1i} \dots \dots \dots (1)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah: $a_{i1} > 0$; $a_{i2}, a_{i3} < 0$; dan $0 < a_{i4} < 1$.

dimana:

- APJ_{it} = luas panen jagung di provinsi i tahun t (000 ha)
- HJD_{it} = harga riil jagung di provinsi i tahun t (Rp/kg)
- HKD_{it} = harga riil kedelai di provinsi i tahun t (Rp/kg)

²⁾ Pengajar dan Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian pada Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

- HKT_{it} = harga riil kacang tanah di provinsi i tahun t (Rp/kg)
- APJ_{it-1} = peubah beda kala
- D_{it} = peubah dummy, (D_{it} = 1 saat krisis dan D_{it} = 0, sebelum krisis)
- u_{1i} = peubah pengganggu di provinsi i

Persamaan Produktivitas Jagung

$$YDJ_{it} = b_{11}RHJP_{it} + b_{12}RHJU_{it} + b_{13}PTSB_{it} + b_{14}TP_{it} + b_{15}DJ_{it-1} + b_{16}D_{it} + u_{2i} \dots \dots \dots (2)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah: b₁, b₂, b₄>0; b₃< 0; dan 0< b₅<1

dimana :

- YDJ_{it} = produktivitas jagung di provinsi itahun t (ton/ha)
- RHJP_{it} = rasio harga jagung riil dengan harga riil pupuk di provinsi i tahun t
- RHJU_{it} = rasio harga jagung riil dengan upah riil di provinsi i tahun t
- TTP_{it} = teknologi produksi di provinsi i diproksi dari luas intensifikasi (000 ha)
- TSB_{it} = tingkat suku bunga riil tahun t (%)
- YDJ_{it-1} = peubah beda kala
- u_{2i} = peubah pengganggu di provinsi i

Persamaan Produksi Jagung

$$PRJ_{it} = APJ_{it} * YDJ_{it} \dots \dots \dots (3)$$

$$PRJ_t = PRJ_{it} + PRJSI_t \dots \dots \dots (4)$$

dimana :

- PRJ_{it} = produksi jagung di provinsi i tahun t (000 ton)
- PRJSI_t = produksi jagung Sisa Indonesia tahun t (000 ton)
- PRJ_t = produksi jagung Indonesia tahun t (000 ton)

Persamaan Permintaan Jagung oleh Pabrik Pakan Ternak

$$DJP_t = c_0 + c_1HJD_t + c_2HPN_t + c_3HKD_t + c_4DJP_{t-1} + c_5D_t + u_3 \dots \dots \dots (5)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan : c₁,c₃ < 0; c₂ > 0; 0<c₄<1

dimana :

- DJP_t = jumlah permintaan jagung oleh pabrik pakan (000 ton)
- HPN_t = harga riil pakan (Rp/kg)
- DJP_{t-1} = peubah beda kala dari DJP
- U₃ = peubah pengganggu

Persamaan Permintaan Jagung untuk Konsumsi Langsung

$$DJM_t = d_0 + d_1HJD_t + d_2HBR_t + d_3JIP_t + d_4SLR_t + d_5DJM_{t-1} + d_6D_t + u_4 \dots \dots \dots (6)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan: d₁,d₃,d₄ < 0; d₂> 0; 0<d₅<1.

dimana :

- DJM_t = jumlah permintaan jagung untuk konsumsi langsung (000 ton)
- HBR_t = harga riil beras domestik pada tahun t (Rp/kg)
- JIP_t = jumlah pendapatan perkapita tahun t (Rp juta/kapita/tahun)
- SLR_t = selera pada tahun ke t yang diproksi dari trend waktu (1,2, ...,22)
- DJM_{t-1} = peubah beda kala dari DJM_t
- U₄ = peubah pengganggu

Persamaan Permintaan Jagung untuk Industri Pangan

$$DJIP_t = e_0 + e_1HJD_t + e_2HTT_t + e_3HGL_t + e_4HMG_t + e_5HOIJ_t + e_6JIP_t + e_7SLR_t + e_8DJIP_{t-1} + e_9D_t + u_5 \dots\dots\dots(7)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan: $e_1, e_3, e_4 < 0$; $e_2, e_5, e_6, e_7 > 0$; $0 < e_8 < 1$.

dimana:

- DJIP_t = jumlah permintaan jagung untuk industri pangan (000 ton)
- HTT_t = harga riil tepung terigupada tahun t (Rp/kg)
- HGL_t = harga riil gula domestik pada tahun t (Rp/kg)
- HMG_t = harga riil minyak goreng domestik (Rp/kg)
- HOIJ_t = harga riil output industri jagung (Rp/kg)
- DJIP_{t-1} = peubah beda kala dari DJIP_t
- U₅ = peubah pengganggu

Persamaan Permintaan Jagung Untuk Kebutuhan Lain

$$DJL_t = SJI_t - DJP_t - D_tJM_t - DJIP_t \dots\dots\dots (8)$$

dimana DJL_t = permintaan jagung untuk kebutuhan lain (000 ton)

Persamaan Permintaan Jagung Domestik

$$DJI_t = DJP_t + DJM_t + DJIP_t + DJL_t \dots\dots\dots (9)$$

dimana : DJI_t = jumlah permintaan jagung domestik (000 ton)

Persamaan Produksi Pakan

$$PRP_t = f_0 + f_1HPN + f_2HJD + f_3DJP_t + f_4HKPM_t + f_5TSB_t + f_6RP_{t-1} + f_7D_t + u_6 \dots\dots\dots (10)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan(hipotesis):

$f_1, f_3 > 0$; $f_2, f_4, f_5 < 0$; $0 < f_6 < 1$.

- dimana :
- PRP_t = produksi pakan ternak Indonesia tahun t (000 ton)
 - HKPM_t = harga komponen pakan impor (\$US/kg)
 - PRP_{t-1} = peubah beda kala dari PRP
 - U₆ = peubah pengganggu

Persamaan Permintaan Pakan

$$DPT_t = g_0 + g_1HPN_t + g_2HDA_t + g_3POA_t + g_4DPP_{t-1} + g_5D_t + u_7 \dots\dots\dots (11)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan : $g_1 < 0$; $g_2, g_3 > 0$; $0 < g_4 < 1$.

dimana :

- DPT_t = jumlah permintaan pakan oleh peternak (000 ton)
- HDA = harga riil daging ayam ras domestik
- DPT_{t-1} = peubah beda kala dari DPT_t
- U₇ = peubah pengganggu

Persamaan Produksi Daging Ayam

$$PDA_t = h_0 + h_1HDA_t + h_2HPN_t + h_3TSB_t + h_4PDA_{t-1} + h_5D_t + u_8 \dots \dots \dots (12)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan: $h_1 > 0$; $h_2, h_3 < 0$; $0 < h_4 < 1$.

dimana :

- PDA_t = produksi daging ayam domestik pada tahun t (000 ton)
- PDA_{t-1} = peubah beda kala dari PDA_t
- U_8 = peubah pengganggu

Persamaan Permintaan Daging Ayam

$$DDA_t = i_0 + i_1HDA_t + i_2HDS_t + i_3HIN_t + i_4HTR + i_5JIP_t + i_6DA_{t-1} + i_7D_t + U_9 \dots \dots \dots (13)$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

$i_1, i_4 < 0$; $i_2, i_3, i_5 > 0$; dan $0 < i_6 < 1$

dimana:

- DDA_t = permintaan daging ayam ras Indonesia pada tahun t (ton)
- HDS_t = harga riil daging sapi pada tahun t (Rp/kg)
- HIN_t = harga riil ikan pada tahun t (Rp/kg)
- HTR_t = harga riil telur pada tahun t (Rp/kg)
- DDA_{t-1} = peubah beda kala dari DDA_t
- U_9 = peubah pengganggu

Model Proyeksi

Untuk keperluan proyeksi digunakan nilai elastisitas jangka panjang yang diperoleh dari hasil estimasi parameter luas areal dan produktivitas jagung, permintaan jagung untuk kebutuhan (makanan, pakan dan industri pangan), produksi (pakan dan daging ayam) dan permintaan (pakan dan daging ayam) yang ada.

Model Proyeksi Produksi

Untuk keperluan proyeksi produksi jagung dapat dilakukan melalui proyeksi areal panen dan produktivitas jagung. Sehingga ketiga persamaan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$APJ_t = APJ_{t-1} (1 + \epsilon_j \rho_j + \sum \epsilon_{ji} \rho_i) \dots \dots \dots (14)$$

$$YDJ_t = YDJ_{t-1} (1 + \varphi_j \rho_j + \sum \kappa_k \rho_k) \dots \dots \dots (15)$$

$$PRJ_t = APJ_t \times YDJ_t \dots \dots \dots (16)$$

dimana:

- APJ_t = luas areal panen jagung pada tahun t
- APJ_{t-1} = luas areal panen jagung pada tahun sebelumnya
- ϵ_j = elastisitas areal panen jagung terhadap harganya sendiri
- ρ_j = laju pertumbuhan harga riil jagung
- ϵ_{ji} = elastisitas silang areal panen jagung terhadap harga komoditas i
- ρ_i = laju pertumbuhan harga riil komoditas i

- YDJ_t = produktivitas jagung pada tahun t
- YDJ_{t-1} = produktivitas jagung pada tahun sebelumnya
- φ_j = elastisitas produktivitas jagung terhadap harganya sendiri
- κ_k = elastisitas produktivitas jagung terhadap harga input k
- ρ_k = laju pertumbuhan harga riil input k
- PRJ_t = produksi jagung pada tahun t

Sementara untuk model proyeksi produksi pakan dan daging ayam ras yang digunakan adalah :

$$QPD_t = QPD_{t-1} (1 + \eta_i \theta_i + \sum \psi_i \gamma_i) \dots\dots\dots (17)$$

- dimana : QPD_t = Jumlah produksi pakan/daging ayam ras pada tahun t
- QPD_{t-1} = Jumlah produksi pakan/daging ayam ras tahun sebelumnya
- η_i = Elastisitas harga sendiri pakan/daging ayam ras
- θ_i = Laju pertumbuhan harga pakan/daging ayam ras
- ψ_i = Elastisitas harga riil input yang digunakan
- γ_i = Laju pertumbuhan harga riil input

Model Proyeksi Permintaan

Proyeksi permintaan jagung dapat didekati dari permintaan jagung untuk konsumsi langsung, pakan, industri pangan, dan kebutuhan lain. Proyeksi permintaan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DJP_t = DJP_{t-1} (1 + \alpha_p \rho_p + \sum \alpha_{pl} \rho_l) \dots\dots\dots (18)$$

$$DJM_t = DJM_{t-1} (1 + \delta_M \rho_j + \chi_I I) \dots\dots\dots (19)$$

$$DJIP_t = DJIP_{t-1} (1 + \vartheta_{IP} \rho_j + \tau_I I + \sum \varpi_{jm} \rho_m) \dots\dots\dots (20)$$

$$DJI_t = DJP_t + DJM_t + DJIP_t + DJL_t \dots\dots\dots (21)$$

dimana:

- DJP_t = permintaan jagung untuk pakan pada tahun t
- DJP_{t-1} = permintaan jagung untuk pakan pada tahun sebelumnya
- α_p = elastisitas permintaan jagung untuk pakan terhadap harga pakan
- ρ_p = laju pertumbuhan harga pakan
- α_{pl} = elastisitas silang permintaan jagung untuk pakan terhadap komoditas l
- ρ_l = laju pertumbuhan komoditas l
- DJM_t = permintaan jagung untuk konsumsi langsung pada tahun t
- DJM_{t-1} = permintaan jagung untuk konsumsi pada tahun sebelumnya
- δ_M = elastisitas permintaan jagung untuk konsumsi terhadap harga jagung
- χ_I = elastisitas permintaan jagung konsumsi terhadap pendapatan perkapita
- I = laju pertumbuhan pendapatan perkapita
- DJIP_t = permintaan jagung untuk kebutuhan industri pangan pada tahun t
- DJIP_{t-1} = permintaan jagung untuk industri pangan pada tahun sebelumnya
- ϑ_{IP} = elastisitas permintaan jagung untuk industri pangan terhadap harga jagung
- τ_I = elastisitas permintaan jagung untuk industri pangan terhadap pendapatan perkapita
- ϖ_{jm} = elastisitas silang permintaan jagung untuk industri pangan terhadap harga input m
- ρ_m = laju pertumbuhan harga riil input m
- DJL_t = permintaan jagung untuk kebutuhan lain pada tahun t
- DJI_t = permintaan jagung di Indonesia pada tahun t

Sementara model proyeksi permintaan pakan/daging ayam ras dalam negeri dirumuskan sebagai berikut:

$$QDD_t = QDD_{t-1} (1 + \mu_i \phi_i + \vartheta_i \Omega_i + \sum u_{in} \rho_n) \dots\dots\dots (22)$$

dimana :

- QDD_t = Jumlah permintaan pakan/daging ayam ras pada tahun t
- QDD_{t-1} = Jumlah permintaan pakan/daging ayam tahun sebelumnya
- μ_i = Elastisitas harga sendiri komoditas pakan/daging ayam
- φ_i = Laju pertumbuhan harga riil komoditas pakan/daging ayam
- ϑ_i = Elastisitas permintaan komoditas pakan/daging ayam terhadap harga daging ayam ras/pendapatan perkapita
- Ω_i = Laju pertumbuhan harga riil daging ayam ras/pendapatan riil
- u_{in} = Elastisitas silang permintaan daging ayam terhadap harga komoditas n
- ρ_n = laju pertumbuhan harga riil komoditas n

Data dan Sumber Data

Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deret waktu (*time series*) tahun 1980-2001, berupa data sekunder yang bersumber dari FAO, Badan Pusat Statistik, Departemen Perdagangan dan Perindustrian, Ditjen Tanaman Pangan dan Hortikultura dan laporan-laporan lainnya yang relevan dengan kajian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi dan Permintaan Jagung, Pakan dan Daging Ayam di Indonesia

Perkembangan produksi jagung di Indonesia dalam periode 1990-2001 relatif lamban dibanding kebutuhannya, yaitu 3.75 persen berbanding 4.41 persen per tahun (Tabel 1). Perkembangan kebutuhan jagung yang relatif tinggi utamanya disebabkan oleh berkembangnya industri pakan dan peternakan serta industri pangan di Indonesia, walaupun disisi lain permintaan jagung untuk konsumsi langsung cenderung menurun (Kariyasa, 2003). Kondisi ini menyebabkan volume impor jagung Indonesia selama periode tersebut mengalami peningkatan yang cukup tajam, yaitu 11.28 persen per tahun. Memang terlihat bahwa pangsa impor terhadap kebutuhan jagung nasional relatif rendah (7.7%). Namun tanpa ada upaya untuk memacu produksi dalam negeri, diperkirakan peranan jagung impor akan semakin nyata, sehingga kurang menguntungkan bagi perkembangan industri pakan dan peternakan di Indonesia, termasuk juga industri pangan.

Tabel 1. Perkembangan Produksi, Permintaan dan Impor Jagung Indonesia, Tahun 1990-2001

Tahun	Produksi ^a (000 ton)	Kebutuhan ^a (000 ton)	Impor ^b	
			Volume (000 ton)	Pangsa ^c (%)
1990	6 734	6 352.3	90.1	1.4
1991	6 255	6 220.1	323.3	5.2
1992	7 995	7 556.0	55.7	0.7
1993	6 459	6 497.7	494.5	7.6
1994	6 869	7 551.9	1 118.3	14.8
1995	8 245	8 678.1	969.2	11.2
1996	9 307	9 402.1	616.9	6.6
1997	8 771	9 357.5	1 098.4	11.7
1998	10 169	9 357.0	313.5	3.4
1999	9 204	9 244.5	618.1	6.7
2000	9 677	10 366.5	1 264.6	12.2
2001	9 165	9 595.3	1 035.8	10.8
Rata-rata (%/th)	8 237 3.75	8 348.3 4.41	667.5 11.28	7.7 7.89

Sumber : ^a BPS 1995, 2001 (diolah); ^b FAO 2003 (diolah);
Keterangan : ^c Prosentase terhadap kebutuhan

Sementara rata-rata produksi pakan di Indonesia dalam periode 1990-2001 mencapai 3.1 juta ton dan cenderung mengalami peningkatan sebesar 7.25 persen pertahun (Tabel 2). Dari segi penggunaannya terlihat bahwa pada periode yang sama lebih dari 94 persen dari total produksi pakan digunakan untuk memenuhi permintaan peternak ayam ras, sisanya sekitar 6 persen untuk memenuhi permintaan lainnya. Dalam periode 1990-2001 rata-rata penggunaan pakan untuk ternak ayam ras 2.3 juta ton atau sekitar 78.23 persen. Walaupun dari segi jumlah permintaan pakan dari peternak ayam ras mengalami peningkatan sebesar 1.77 persen per tahun, namun dari sisi pangsa terhadap total penawaran mengalami penurunan sebesar 4.36 persen per tahun. Sementara itu, pangsa permintaan lainnya (peternakan lainnya dan stok) mengalami peningkatan hampir sekitar 16.99 persen per tahun.

Perkembangan produksi dan permintaan daging ayam ras di Indonesia selama tahun 1990-2001, disajikan pada Tabel 3. Pada periode tersebut rata-rata produksi daging ayam ras 430 ribu ton dan cenderung meningkat sebesar 2.76 persen per tahun. Pada periode yang sama dari sisi permintaan juga terjadi peningkatan dengan besaran yang lebih tinggi, yaitu 2.46 persen per tahun.

Peningkatan permintaan ini terutama disebabkan oleh tingkat pertumbuhan penduduk yang masih tinggi (1.6%/th) yang disertai dengan adanya peningkatan daya beli masyarakat.

Tabel 2. Perkembangan Produksi Pakan dan Penggunaannya di Indonesia, Tahun 1990 – 2001

Tahun	Produksi (000 ton)	Kebutuhan		
		Ternak Ayam Ras		Lainnya ^a (%)
		Jumlah	Pangsa (%)	
1990	1 598	1 545	96.68	3.32
1991	1 887	1 792	94.97	5.03
1992	1 806	1 774	98.23	1.77
1993	2 536	2 409	94.99	5.01
1994	3 340	2 841	85.06	14.94
1995	3 350	3 145	93.88	6.12
1996	4 296	3 448	80.26	19.74
1997	4 445	3 017	67.87	32.13
1998	2 086	1 665	79.82	20.18
1999	2 774	1 526	55.01	44.99
2000	4 497	2 497	55.53	44.47
2001	4 493	2 466	54.89	45.11
Rataan	3 092	2 344	78.23	21.77
r (%/th)	7.25	1.77	-4.36	16.99

Sumber: Statistik Peternak, 1991 dan 2001 (diolah)

Keterangan: ^a Termasuk untuk kebutuhan selain ternak ayam ras dan stok

Peningkatan permintaan yang lebih tajam dari produksi, menyebabkan produksi daging ayam domestik belum sepenuhnya bisa memenuhi permintaannya, sehingga Indonesia harus melakukan impor rata-rata 2.5 ribu ton per tahun pada periode 1990-2001. Terlihat bahwa pangsa impor terhadap produksi daging domestik sangat kecil (0.6%/th). Namun kondisi ini patut selalu diwaspadai, mengingat bagi masyarakat Indonesia secara keseluruhan daging ayam masih merupakan barang normal, bahkan bagi sebagian masyarakat sudah termasuk barang mewah. Sehingga permintaan komoditas ini cukup respon terhadap adanya perbaikan tingkat pendapatan masyarakat. Dengan kata lain, pada tingkat produksi domestik yang tidak banyak mengalami perubahan, adanya perbaikan tingkat pendapatan riil masyarakat sangat berpeluang untuk memacu impor. Kondisi ini juga akan didorong oleh tingkat harga paritas impor yang umumnya lebih rendah dari tingkat harga domestik.

Tabel 3. Perkembangan Produksi, Konsumsi dan Impor Daging Ayam Ras Indonesia, Tahun 1990-2001

Tahun	Produksi ^a (000ton)	Konsumsi ^b (Kg/kapita/th)	Impor	
			Volume ^c (ton)	Pangsa ^d (%)
1990	261	0.766	123	0.05
1991	326	0.973	169	0.05
1992	368	1.070	1 177	0.32
1993	423	1.184	477	0.11
1994	499	1.368	2 004	0.40
1995	552	1.506	1 476	0.27
1996	605	1.639	485	0.08
1997	515	1.410	449	0.09
1998	285	0.780	346	0.12
1999	293	0.780	8 141	2.78
2000	515	1.360	14 017	2.72
2001	516	1.560	964	0.19
Rataan	430	1.200	2 486	0.60
r (%/th)	2.76	2.46	4.80	-

Sumber : ^a Statistik Peternakan 1995, 2001 (diolah); ^b NBMI, 2002 (diolah); ^c FAO, 2003 (diolah)
Keterangan ^d = pangsa impor terhadap produksi

Respon Areal Panen dan Produktivitas Jagung

Hasil estimasi elastisitas menunjukkan bahwa di empat provinsi kajian, kedelai dan kacang tanah merupakan tanaman pesaing bagi tanaman jagung (Tabel 4). Dalam jangka pendek, areal panen jagung di semua provinsi kajian kurang respon terhadap perubahan peubah- peubah penjelasnya, juga dalam jangka panjang untuk areal jagung di Jateng, Jatim dan Sulsel. Dalam jangka panjang, tampaknya areal panen jagung di Sumut cukup respon terhadap perubahan harga jagung, kedelai dan kacang tanah.

Dalam jangka panjang, produktivitas jagung di empat provinsi kajian sangat respon terhadap perubahan teknologi produksi (Tabel 4). Kondisi yang sama juga terlihat bahwa produktivitas jagung sangat respon terhadap perubahan rasio harga jagung dengan pupuk. Kalau dikomparasi lebih jauh dari nilai elastisitas terlihat bahwa peningkatan produktivitas jagung melalui instrumen perbaikan teknologi produksi baik melalui penggunaan benih unggul (hibrida dan komposit) maupun penggunaan pupuk yang berimbang diduga paling efektif. Namun demikian, kebijakan pemerintah dalam perbaikan harga jagung domestik misalnya melalui

penetapan harga dasar jagung dan pemberian subsidi pupuk langsung ke petani juga merupakan langkah strategis dalam upaya memacu produktivitas jagung domestik.

Tabel 4. Hasil Pendugaan Elastisitas Jangka Pendek dan Panjang pada Areal Panen dan Produktivitas Jagung di Empat Provinsi Kajian, Tahun 1980-2001

Persamaan/Peubah	Elastisitas	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang ^a
1. Areal Panen Jagung di Prop Sumut		
Harga jagung di Prop Sumut	0.3172	1.9557
Harga kedelai di Prop Sumut	-0.1959	-1.2079
Harga kacang tanah di Prop Sumut	-0.4119-	-2.5395-
2. Areal Panen Jagung di Prop Jateng		
Harga jagung di Prop Jateng	0.2269	0.2894
Harga kedelai di Prop Jateng	-0.0407	-0.0519
Harga kacang tanah di Prop Jateng	-0.0527	-0.0672-
3. Areal Panen Jagung di Prop Jatim		
Harga jagung di Prop Jatim	0.1644	0.1782
Harga kedelai di Prop Jatim	-0.0452	-0.0480
Harga kacang tanah di Prop Jatim	-0.0007	-0.0008-
4. Areal Panen Jagung di Prop Sulsel		
Harga jagung di Prop Sulsel	0.1034	0.1188
Harga kedelai di Prop Sulsel	-0.0025	-0.029
Harga kacang tanah di Prop Sulsel	-0.0639	-0.0734
5. Produktivitas Jagung di Prop Sumut		
Rasio harga jagung dg pupuk Sumut	1.3041	1.5334
Rasio harga jg dg upah tk di Sumut	1.3398	1.5754
Tingkat teknologi produksi di Sumut	2.2910	2.6938
Tingkat Suku Bunga	-0.0529-	0.0622
6. Produktivitas Jagung di Prop Jateng		
Rasio harga jagung dg pupuk Jateng	0.6595	1.5972
Rasio harga jg dg upah tk di Jateng	0.1009	0.2444
Tingkat teknologi produksi di Jateng	0.9821	2.1364
Tingkat Suku Bunga	-0.0139	-0.0337-
7. Produktivitas Jagung di Prop Jatim		
Rasio harga jagung dg pupuk Jatim	0.8144	2.7059
Rasio harga jg dg upah tk di Jatim	0.0055	0.0181
Tingkat teknologi produksi di Jatim	1.5548	5.1660
Tingkat Suku Bunga	-0.0422	-0.1402
8. Produktivitas Jagung di Prop Sulsel		
Rasio harga jagung dg pupuk Sulsel	0.0922	1.1156
Rasio harga jg dg upah tk di Sulsel	0.0103	0.1249
Tingkat teknologi produksi di Sulsel	0.1417	1.7137
Tingkat Suku Bunga	-0.0600	-0.7259

Keterangan : ^a Elastisitas jangka panjang = elastisitas jangka pendek dibagi koefisien penyesuaian

Produktivitas jagung di empat provinsi kajian baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang kurang respon terhadap perubahan suku bunga. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebanyakan petani belum menggunakan kredit dalam usahatani jagung. Penyebab masih rendahnya penggunaan kredit usahatani jagung diduga karena petani pada umumnya belum akses ke sumber kredit dan disamping prosedurnya berbelit-belit serta perlu agunan. Sehingga kebijakan penyediaan kredit murah melalui subsidi suku bunga yang tepat sasaran dan terjangkau petani sangat dibutuhkan dalam memacu produktivitas jagung di Indonesia.

Respon Permintaan Jagung

Dalam jangka pendek, tampaknya permintaan jagung untuk pakan kurang responsif terhadap perubahan peubah-peubah penjelasnya, namun dalam jangka panjang permintaan jagung untuk pakan cukup respon terhadap perubahan harga jagung dan kedelai dan tetap kurang respon terhadap harganya sendiri (Tabel 5). Hasil kajian ini sejalan dengan temuan Purba (1999). Nilai elastisitas tersebut juga secara implisit menunjukkan bahwa dalam jangka panjang jagung dan kedelai masih tetap merupakan bahan baku utama dalam pembuatan pakan, sehingga tampaknya ketergantungan pabrik pakan terhadap bahan baku tersebut masih akan tetap tinggi.

Estimasi elastisitas pada persamaan permintaan jagung untuk konsumsi langsung terlihat bahwa beras merupakan komoditas substitusi dari jagung, ditunjukkan oleh nilai elastisitas silang permintaan jagung terhadap beras bertanda positif, di sisi lain jagung merupakan barang inferior (tidak normal) seperti ditunjukkan oleh nilai elastisitas permintaan jagung terhadap pendapatan per kapita bertanda negatif, dimana hasil ini tidak sejalan dengan temuan Purba (1999) dan Nurkhalik (1999). Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, permintaan jagung untuk konsumsi langsung sangat ditentukan oleh perubahan pendapatan per kapita penduduk.

Pendugaan pada persamaan permintaan jagung untuk industri pangan menunjukkan bahwa tepung terigu merupakan barang substitusi dari jagung, sedangkan gula dan minyak goreng merupakan barang komplementer. Hasil pendugaan ini juga secara implisit menunjukkan bahwa hasil olahan jagung ternyata merupakan barang normal, tercermin dari nilai parameter dugaan pendapatan per kapita bertanda positif.

Dalam jangka pendek, permintaan jagung untuk industri pangan hanya respon terhadap perubahan pendapatan per kapita, sedangkan dalam jangka panjang selain sangat respon terhadap perubahan pendapatan per kapita, juga terhadap perubahan harga jagung dan minyak goreng sebagai inputnya, serta terhadap harga outputnya sendiri.

Tabel 5. Hasil Pendugaan Elastisitas Jangka Pendek dan Panjang pada Permintaan Jagung, Tahun 1980-2001

Persamaan/Peubah	Elastisitas	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang ^a
1. Permintaan Jagung Untuk Pakan		
Intersep	-	-
Harga jagung Indonesia	-0.2157	-1.4764
Harga pakan	0.0003	0.0017
Harga kedelai Indonesia	-0.2395	-1.6389
Dummy krisis ekonomi	-	-
Lag permintaan jagung untuk pakan	-	-
2. Permintaan Jagung Konsumsi Langsung		
Intersep	-	-
Harga jagung	-0.0665	-0.2041
Harga beras	0.0903	0.2772
Pendapatan per kapita	-1.0473	-3.2141
Selera penduduk	-0.0009	-0.0026
Dummy krisis ekonomi	-	-
Lag permintaan jagung makanan	-	-
3. Permintaan Jagung Industri Pangan		
Intersep	-	-
Harga jagung Indonsia	-0.6573	-2.4103
Harga outptut industri jagung	0.5772	2.1166
Harga tepung terigu	0.0013	0.0046
Harga gula	-0.0005	-0.0020
Harga minyak goreng	-0.4690	-1.7199
Pendapatan per kapita	1.5634	5.7329
Upah tk sektor industri	-0.0721	-0.2643
Selera penduduk	0.0049	0.0190
Dummy krisis ekonomi	-	-
Lag permintaan jg idustri pangan	-	-

Keterangan : ^a Elastiistas jangka panjang = elastisitas jangka pendek dibagi koefisien penyesuaian

Respon Produksi dan Permintaan Pakan

Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang ternyata produksi pakan hanya cukup respon terhadap perubahan harga-harga input dan jumlah permintaan input (harga jagung, harga komponen pakan impor dan permintaan jagung untuk pakan), sebaliknya kurang respon terhadap harga pakan itu sendiri (Tabel 6). Dari segi input sendiri, ternyata perubahan harga jagung yang paling berpengaruh banyak terhadap produksi pakan, yang ditunjukkan oleh nilai elastisitasnya paling besar. Fenomena ini menunjukkan bahwa perilaku industri pabrik pakan dalam memproduksi pakan lebih banyak ditentukan oleh perilaku harga jagung di pasar jagung dibanding oleh perilaku harga pakan itu sendiri. Hasil estimasi elastisitas pada produksi pakan juga membuktikan bahwa upaya pemerintah dalam memperbaiki kinerja pasar pakan yang nantinya bermuara pada kinerja pasar daging sebaiknya dilakukan melalui perbaikan kinerja pasar jagung. Hasil kajian ini sejalan dengan temuan Rusastra *et al.* (1990).

Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang permintaan pakan oleh peternak sangat respon terhadap perubahan outputnya (harga daging ayam domestik), sebaliknya kurang respon terhadap perubahan inputnya (harga pakan). Fenomena ini menunjukkan bahwa perilaku harga daging ayam domestik memberikan signal kuat terhadap permintaan pakan oleh peternak. Permintaan pakan pada saat krisis ekonomi lebih rendah dibanding sebelumnya.

Tabel 6. Hasil Pendugaan Elastisitas Jangka Pendek dan Panjang pada Produksi dan Permintaan Pakan di Indonesia, Tahun 1980-2001

Persamaan/Peubah	Elastisitas	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang ^a
1. Produksi Pakan		
Harga pakan	0.2093	0.2546
Harga jagung	-1.8058	-2.1965
Permintaan jagung untuk pakan	1.2513	1.5220
Harga komponen pakan impor	-1.1054	-1.3445
Tingkat suku bunga	-0.2409	-0.2930
2. Permintaan Pakan		
Harga pakan	-0.0405	-0.0456
Harga daging ayam domestik	4.3200	4.8654
Populasi ternak ayam ras	0.9311	0.9360-

Keterangan : ^a Elastiistas jangka panjang = elastisitas jangka pendek dibagi koefisien penyesuaian

Respon Produksi dan Permintaan Daging Ayam Ras

Produksi daging ayam domestik baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang sangat respon terhadap perubahan harga daging ayam domestik, sebaliknya kurang respon terhadap perubahan harga pakan dan tingkat suku bunga (Tabel 7). Artinya, kebijakan perbaikan harga ayam domestik sangat efektif dalam mendorong produksi daging ayam domestik dibanding dengan instrumen lainnya.

Tabel 7. Hasil Pendugaan Elastisitas Jangka Pendek dan Panjang pada Produksi dan Permintaan Daging Ayam Ras di Indonesia, Tahun 1980-2001

Persamaan/Peubah	Elastisitas	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang ^a
1. Produksi Daging Ayam Ras Domestik		
Harga daging ayam domestik	5.0880	10.4787
Harga pakan	-0.1532	-0.3155
Tingkat suku bunga	-0.1133	-0.2334-
3. Permintaan Daging Ayam Indonesia		
Harga daging ayam domestik	-2.1545	-3.3868
Harga daging sapi	0.5622	0.8838
Harga ikan	0.6046	0.9504
Harga telur	-1.7721	-2.7856
Pendapatan per kapita	1.7978	2.8262

Keterangan : ^a Elastiistas jangka panjang = elastisitas jangka pendek dibagi koefisien penyesuaian

Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, ternyata permintaan daging ayam ras bersifat elastis, serta bagi sebagian besar masyarakat Indonesia komoditas ini merupakan barang mewah, terlihat dari nilai elastisitas permintaan terhadap pendapatan per kapita > 1. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sudaryanto *et al* (1995). Sementara itu, hasil penelitian Ilham *et al* (2002) menginformasikan bahwa daging ayam merupakan barang normal tapi belum termasuk barang mewah. Daging sapi dan ikan merupakan barang substitusi bagi daging ayam, sementara telur merupakan barang komplementer, dimana hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Priyanti *et al* (1998) dan Ilham *et al* (2002), sebaliknya tidak sejalan dengan temuan Dewi (1994). Permintaan daging ayam baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang cukup respon terhadap perubahan harga telur, namun kurang respon terhadap perubahan harga daging sapi dan ikan.

Proyeksi Produksi dan Permintaan Jagung, Pakan dan Ayam Ras di Indonesia

Proyeksi produksi dan permintaan jagung, pakan dan daging ayam ras di Indonesia dilakukan dari tahun 2002 sampai 2010. Dengan menggunakan elastisitas jangka panjang dari peubah-peubah penjelasnya pada masing-masing persamaan strukturalnya, maka dapat diperkirakan dalam sepuluh tahun ke depan bagaimana produksi dalam negeri dalam memenuhi permintaannya. Hasil proyeksi ini juga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan antisipatif dalam upaya Indonesia mewujudkan swasembada jagung dan daging ayam tahun 2005.

Proyeksi Produksi dan Permintaan Jagung

Pada tahun 2002 produksi jagung Indonesia diperkirakan 9.6 juta ton dan pada tahun 2010 diperkirakan mencapai 11.7 juta ton (Tabel 8). Dalam periode 2002-2010, rata-rata produksi jagung Indonesia mencapai 10.5 juta ton dengan peningkatan relatif masih lamban, yaitu 2.53 persen per tahun. Dari sisi permintaan terlihat bahwa dalam periode 2002 – 2010 terjadi peningkatan yang cukup tinggi yaitu sekitar 5.41 persen per tahun. Pada tahun 2002, permintaan jagung di Indonesia sekitar 9.7 juta ton dan pada tahun 2010 sudah mencapai 14.8 juta ton.

Tabel 8. Proyeksi Produksi dan Permintaan Jagung di Indonesia, Tahun 2002 – 2010 (000 ton)

Tahun	Produksi	Permintaan	Peluang Ekspor/Impor	
			Volume	% ^a
2002	9 556.27	9 736.75	-180.48	1.85
2003	9 772.89	10 011.12	-238.23	2.38
2004	10 001.65	10 349.05	-347.40	3.36
2005	10 243.17	10 765.22	-522.05	4.85
2006	10 498.12	11 277.72	-779.61	6.91
2007	10 767.19	11 908.83	-1 141.63	9.59
2008	11 051.13	12 685.96	-1 634.83	12.89
2009	11 350.72	13 642.90	-2 292.18	16.80
2010	11 666.77	14 821.25	-3 154.47	21.28
Rata-rata (%/th)	10 545.32 2.526	11 688.76 5.410	-1 143.43 43.113	8.88

Keterangan : ^a persentase terhadap jumlah permintaan

Hasil proyeksi juga menunjukkan bahwa dalam periode 2002-2010 jumlah permintaan selalu lebih besar dari produksi dalam negeri, bahkan perbedaan itu semakin melebar, sehingga Indonesia berpotensi melakukan impor dengan peningkatan yang sangat tajam, yaitu 43.11 per tahun. Pada tahun 2002 Indonesia berpotensi impor sekitar 1.85 persen dari total permintaan dan pada tahun 2010 telah meningkat menjadi 21.28 persen.

Hasil proyeksi ini mengingatkan bahwa tanpa ada terobosan baru dalam memacu produksi jagung dalam negeri, maka pemerintah mencanangkan Indonesia swasembada jagung tahun 2005 tampaknya masih sulit untuk dicapai, mengingat laju peningkatan permintaan lebih tinggi dari produksi dalam negeri. Pada tahun 2005, produksi jagung domestik baru sekitar 10.243 juta ton, sedangkan permintaannya sudah mencapai 10.765 juta ton, sehingga pada tahun 2005 Indonesia masih berpeluang untuk mengimpor jagung sekitar 522 ribu ton atau sebesar 4.85 persen dari kebutuhan.

Proyeksi Produksi dan Permintaan Pakan

Dalam proyeksi produksi pakan sepenuhnya menggunakan elastisitas jangka panjang dari persamaan struktural produksi pakan yang sedang dipelajari. Sementara pada proyeksi permintaan, penggunaan elastisitas jangka panjang dari model yang dipelajari hanya pada proyeksi permintaan pakan dari peternak ayam pedaging ayam ras saja, sedangkan permintaan pakan dari peternak petelur dan peternak babi menggunakan hasil proyeksi hasil penelitian Tangenjaya *et al* (2002). Hasil proyeksi produksi dan permintaan pakan dalam periode 2002 – 2010 disajikan pada Tabel 9.

Pada tahun 2002 produksi pakan di Indonesia diperkirakan 4.55 juta ton dan tahun 2010 mencapai 5.02 juta ton dengan kecenderungan meningkat sekitar 1.25 persen per tahun. Dari sisi permintaan, diperkirakan pada tahun 2002 jumlah permintaan pakan di Indonesia mencapai 3.52 juta ton dan tahun 2010 sudah mencapai 5.37 juta ton. Dalam periode 2002- 2010, rata-rata permintaan pakan di Indonesia mencapai 4.37 juta ton dengan peningkatan yang cukup tajam, yaitu 5.40 persen per tahun. Permintaan pakan terbanyak berasal dari peternak ayam petelur, disusul peternak daging ayam ras dan terakhir adalah dari peternak babi.

Tabel 9. Proyeksi Produksi dan Permintaan Pakan di Indonesia, Tahun 2002 – 2010 (000 ton)

Tahun	Produksi	Permintaan				Peluang Ekspor/Impor	
		Ayam Ras	Ayam ^a Petelur	Babi ^a	Total	Volume	% ^b
2002	4 549.16	1 127.17	2 091.07	306.56	3 524.80	1 024.37	29.06
2003	4 606.03	1 127.71	2 257.70	314.34	3 699.76	906.27	24.50
2004	4 663.60	1 128.53	2 437.62	322.12	3 888.26	775.34	19.94
2005	4 721.90	1 129.62	2 631.86	329.90	4 091.38	630.51	15.41
2006	4 780.92	1 130.98	2 841.59	337.68	4 310.25	470.67	10.92
2007	4 840.68	1 132.62	3 068.03	345.46	4 546.11	294.57	6.48
2008	4 901.19	1 134.53	3 312.52	353.24	4 800.29	100.90	2.10
2009	4 962.46	1 136.72	3 576.49	361.02	5 074.23	-111.78	2.20
2010	5 024.49	1 139.19	3 861.49	368.80	5 369.48	-345.00	6.43
Rataan r (%/th)	4 783.38 1.250	1 131.90 0.133	2 897.60 7.969	337.68 2.338	4 367.17 5.403	416.21	11.09

Keterangan : ^a merupakan hasil proyeksi dari penelitian Tangenjaya *et al* (2002)

^b persentase terhadap jumlah permintaan

Kalau dilihat dari perimbangan antara produksi dan permintaan, terlihat bahwa dalam periode 2002 – 2008 Indonesia berpotensi untuk ekspor pakan walaupun dengan jumlah dan pangsa yang semakin menurun. Namun mulai tahun 2009 hasil proyeksi menunjukkan bahwa Indonesia sebaliknya berpotensi mengimpor pakan, sebab pada tahun-tahun tersebut jumlah permintaan lebih besar dari produksi dalam negeri. Hasil proyeksi ini juga mengingatkan bahwa peningkatan produksi pakan yang relatif lamban dari peningkatan permintaannya perlu segera diantisipasi untuk menghindari terjadinya impor pada masa mendatang. Kalau tidak segera diantisipasi, maka kondisi ini sangat membahayakan kelangsung industri pakan dan peternakan di Indonesia.

Proyeksi Produksi dan Permintaan Daging Ayam Ras

Hasil proyeksi sampai tahun 2010 menunjukkan bahwa produksi daging ayam ras dalam negeri tidak mengalami peningkatan yang cukup berarti, yaitu hanya sebesar 0.133 persen per tahun, sehingga pada tahun 2010 produksi daging ayam ras dalam negeri hanya sekitar 521.63 ribu ton (Tabel 10). Sementara dari sisi permintaan terjadi peningkatan yang lebih tinggi, yaitu 0.165 persen per tahun sehingga diperkirakan pada tahun 2010 kebutuhan daging ayam ras dalam negeri mencapai sebesar 524.01 ribu ton atau masih terjadi defisit sekitar 2.38 ribu ton yang harus di impor.

Tabel 10. Proyeksi Produksi dan Permintaan Daging Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2002 – 2010 (000 ton)

Tahun	Produksi	Permintaan	Peluang Ekspor/Impor	
			Volume	% ^a
2002	516.12	517.15	-1.03	0.20
2003	516.37	517.46	-1.09	0.21
2004	516.75	517.93	-1.18	0.23
2005	517.25	518.55	-1.30	0.25
2006	517.87	519.33	-1.46	0.28
2007	518.62	520.26	-1.64	0.31
2008	519.50	521.35	-1.85	0.36
2009	520.50	522.60	-2.10	0.40
2010	521.63	524.01	-2.38	0.45
Rata-rata (%/th)	518.29	519.85	-1.56	0.30
	0.133	0.165	11.034	

Keterangan : ^a persentase terhadap jumlah permintaan

Jika hasil proyeksi ini dikaitkan dengan program pemerintah yang mencanangkan Indonesia swasembada daging pada tahun 2005 tampaknya belum sepenuhnya bisa dicapai, karena hasil proyeksi menunjukkan pada tahun 2005 produksi ayam ras dalam negeri belum sepenuhnya mampu memenuhi permintaannya, dimana Indonesia masih berpeluang impor sekitar 0.25 persen dari kebutuhan. Hasil proyeksi juga memperlihatkan bahwa impor daging ayam tetap bersifat pelengkap saja, karena pangasanya relatif sedikit terhadap jumlah permintaan. Sehingga jika dilakukan segera perbaikan khususnya terhadap kinerja pasar jagung dan pakan, hasil proyeksi ini menginformasikan bahwa swasembada daging ayam ras diperkirakan bisa dicapai pada tahun 2005. Sebaliknya, jika tidak ada segera perbaikan terhadap kinerja pasar jagung dan pakan, maka swasembada daging ayam pada tahun 2005 akan semakin sulit untuk dicapai.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Pengembangan jagung melalui pola ekstensifikasi khususnya dalam jangka panjang harus bersaing dengan tanaman kedelai dan kacang tanah. Sementara pengembangan jagung melalui pola intensifikasi lebih respon terhadap teknologi produksi dibanding instrumen harga jagung itu sendiri. Implikasinya adalah peningkatan produksi jagung nasional sebaiknya diprioritaskan melalui perbaikan

teknologi produksi. Kebijakan pemerintah seperti penyediaan kredit usahatani dan subsidi input produksi akan mendorong petani dalam menerapkan teknologi secara sempurna. Kebijakan tersebut juga perlu didukung oleh adanya jaminan harga yang menarik bagi petani jagung untuk memproduksi.

2. Adanya struktur pasar pakan mendekati oligopoli, menyebabkan produksi dan permintaan pakan lebih respon terhadap perubahan harga jagung dibanding harga pakan. Harga pakan secara sepihak sangat kuat ditentukan oleh pabrik pakan. Produksi dan permintaan daging ayam yang lebih respon terhadap perubahan harga daging ayam itu sendiri dibanding harga pakan adalah memperkuat fenomena struktur pasar pakan yang mendekati oligopoli. Implikasinya adalah perlu adanya kebijakan yang lebih berpihak kepada pabrik-pabrik pakan skala kecil agar struktur pakan secara bertahap bergeser ke struktur mendekati pasar bersaing sempurna.
3. Pada tingkat teknologi dan kebijakan relatif tetap, diperkirakan sampai tahun 2010 produksi jagung, pakan dan daging ayam domestik belum mampu secara baik memenuhi permintaannya, akibat masih lambannya peningkatan produksi dibanding permintaannya. Konsekuensinya, diperkirakan impor Indonesia terhadap ketiga komoditas tersebut akan semakin besar. Dikaitkan dengan program pemerintah untuk mencapai swasembada jagung dan daging pada tahun 2005, tampaknya akan sulit untuk dicapai. Namun demikian, adanya upaya yang serius melalui perbaikan diberbagai aspek tentunya akan mampu mewujudkan upaya dari pemerintah tersebut. Untuk itu, perhatian pemerintah sebaiknya diprioritas pada pasar jagung, mengingat akar permasalahan adalah pada pasar ini. Membaiknya kinerja pasar jagung secara otomatis akan berdampak terhadap membaiknya kinerja pasar pakan yang selanjutnya bermuara pada perbaikan kinerja pasar daging ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 1995. Statistik Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- _____. 2001. Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- _____. 2002. Neraca Bahan Makanan Indonesia. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- DEPTAN. 2001. Statistik Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dewi, M. 1994. Pola Konsumsi Daging Sapi dan Kerbau pada Konsumen Rumah Tangga di Daerah Kotamadya Pekan Baru. Skripsi Sarjana. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- FAO. 2002. Food and Agricultural Organization (Internet), Roma
- Ilham, N., S. Hastuti dan K. Kariyasa. 2002. Pendugaan Parameter dan Elastisitas Penawaran dan Permintaan Beberapa Jenis Daging di Indoensia. Jurnal Agro Ekonomi, 20 (2):1-23.
- Kariyasa, K. 2003. Keterkaitan Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayas Ras di Indonesia. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kasryno, F. 2002. Perkembangan Produksi dan Konsumsi Jagung Dunia Selama Empat Dekade yang Lalu dan Implikasinya bagi Indonesia. Makalah disampaikan pada Diskusi Nasional Jagung tanggal 4 Juni 2002 di Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Nurkhalik, A. 1999. Analisis Agribisnis Jagung dan Strategi Pengembangannya di Indonesia. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Priyanti, A., T.D. Soedjana, R. Matondang dan P. Sitepu. 1998. Estimasi Sistem Permintaan dan Penawaran Daging Sapi di Lampung. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 3(2):71-77. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Purba, H.J. 1999. Keterkaitan Pasar Jagung dan Pasar Pakan Ternak Ayam Ras di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rusastra, I.W., Sumaryanto dan Arti Djatiharti. 1990. Analisis Keunggulan Komparatif Produksi Pakan Ternak di Jawa Barat dan Lampung. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Tangendjaja, B., Y. Yusdja dan N. Ilham. 2002. Analisis Ekonomi Permintaan Jagung untuk Pakan. Makalah disampaikan pada Diskusi Nasional Jagung tanggal 4 Juni 2002 di Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

