

# ANALISIS USAHA AYAM PETELUR PETERNAK PLASMA DI JAWA BARAT DAN LAMPUNG

Oleh :

Sumaryanto, I Wayan Rusastra, dan Arti Djatiharti<sup>1)</sup>

## Abstrak

Sejak pertengahan dasawarsa delapan puluhan industri perunggasan nasional menghadapi berbagai permasalahan yang berat. Perkembangan industri perunggasan yang sangat cepat pada periode 1974 – 1983 diwarnai oleh berbagai permasalahan yang dapat mengancam masa depan PIR perunggasan pada khususnya dan usaha peternakan unggas rakyat pada umumnya. Peternak sebagai ujung tombak industri perunggasan harus memperoleh perhatian utama. Berangkat dari permasalahan itu tulisan ini ditujukan untuk mengkaji usaha peternakan ayam petelur peternak plasma. Penelitian dilakukan di Propinsi Jawa Barat dan Lampung pada tahun 1987/1988. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 1987 usaha peternakan ayam petelur peternak plasma tidak menguntungkan. Tingginya harga pakan menyebabkan biaya produksi total lebih besar dari nilai total penerimaan. Komponen biaya untuk pakan di tiga lokasi penelitian yakni Tasikmalaya, Bogor/Tangerang dan Lampung Selatan berkisar antara 83 – 88 persen. Di lain pihak tekanan dari permintaan dalam pasar telur menyebabkan rata-rata harga telur selama tahun 1987 hanya berkisar antara Rp 1.056 – Rp 1.154 per kilogram. Dengan kondisi demikian kendatipun penerapan teknologi berproduksi sudah berada pada kategori cukup yang tercermin dari produktivitas usaha ternak yang termasuk kategori sedang, tetapi nilai permintaan marginal lebih rendah dari biaya korbanan marginalnya. Perbandingan antar wilayah menunjukkan bahwa usaha peternakan ayam petelur di Lampung secara relatif masih lebih baik dari usaha peternakan ayam petelur di Tasikmalaya dan Bogor/Tangerang. Katup pengaman dari pendapatan rumah tangga terletak pada kesediaan inti memberikan pinjaman sarana produksi dan diversifikasi pendapatan rumah tangga peternak itu sendiri. Dari hasil analisis terlihat bahwa titik strategis dalam pembenahan industri perunggasan terletak pada penyediaan pakan dalam harga yang lebih rendah. Dalam pelaksanaan tentu bukan hanya menyangkut masalah teknis dan manajemen pada industri pakan saja, tetapi melibatkan aspek penyediaan bahan baku. Pada akhirnya pengembangan diversifikasi tanaman pangan dengan sendirinya ikut punya andil dalam hal ini.

## PENDAHULUAN

Di masa datang peranan sub sektor peternakan akan semakin penting. Tuntutan akan penyediaan protein nabati yang semakin besar sebagai akibat meningkatnya konsumsi protein per kapita yang sejajar dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, jelas merupakan peluang pasar yang cukup besar. Sementara itu, pengembangan sub sektor ini berfungsi pula sebagai pasar yang potensial bagi

komoditas bahan pakan seperti jagung, kedele, ubikayu dan lain-lain.

Perkembangan yang terjadi selama ini, terutama sejak pertengahan dasawarsa 70-an sampai pertengahan dasawarsa 80-an memperlihatkan laju peningkatan produksi telur yang pesat. Produksi telur total (telur ayam ras, ayam kampung dan itik) meningkat 14,05 persen per tahun. Dari angka sebesar itu peranan telur ayam ras sangat dominan. Laju produksi telur ayam ras telah mencapai sekitar 1.64 kali (23 persen versus 14,05 persen/tahun) laju produksi telur total dalam periode 1974 – 1983 (Ditjen Peternakan, 1986). Didapatkan bahwa produksi telur ayam ras telah mencapai sekitar 44 per-

---

1) Staf Peneliti Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

sen produksi telur total. Populasinya secara konsisten mengalami peningkatan dari 24,57 juta ekor pada tahun 1981 menjadi 29,56 juta pada tahun 1984 dan pada tahun 1986 mencapai 32,70 juta ekor (Sabrani, 1987 dan Poultry Indonesia, 1987).

Industri pakan sebagai pemasok input utama industri perunggasan juga mengalami perkembangan yang pesat. Jika pada tahun 1970 bersifat industri rumah tangga, kini telah berkembang secara meluas dengan teknologi modern. Dewasa ini sedikitnya terdapat 40 industri ransum ternak yang tersebar di kota-kota besar di Jawa. Lampung dan Medan (Poultry Indonesia, 1987). Perusahaan pembibitan juga mengalami kemajuan dalam bidang bioteknologi yang sangat pesat. Memasuki periode komersialisasi 1986, *breeder* Indonesia tidak lagi sekedar mengimpor "parent stock" dan menestaskan telur bibit "final stock", tetapi sudah melangkah pada penyelenggaraan peternakan "grand parent stock", sebagai pembibitan galur murni (pure line).

Kemajuan yang dicapai industri perunggasan nasional tidak terlepas dari permasalahan dalam sistem komoditas tersebut. Dalam periode 1970 – 1980 muncul industri sarana penunjang yang juga sekaligus menguasai sub sistem produksi. Untuk melindungi peternak kecil akhirnya pemerintah mengeluarkan kebijakan restrukturisasi melalui keppres 50/1981 dan memberikan tanggung jawab stabilisasi harga kepada Bulog. Pada akhirnya penyempurnaan program ini dilakukan dengan penetapan program PIR perunggasan yang mencoba mengkaitkan berbagai pihak yang terkait melalui suatu kerjasama tertutup dan saling menguntungkan.

Namun demikian sejak triwulan pertama 1987, baik melalui media massa maupun pantauan langsung dari instansi yang berwenang terdengar berbagai permasalahan yang dapat mengganggu pengembangan komoditas telur ayam ras. Disadari bahwa permasalahan itu bukan hanya menyangkut sub sistem produksi, tetapi sebenarnya menyangkut seluruh elemen yang terkait dalam sistem komoditas tersebut. Tetapi mengingat besarnya peranan rakyat kecil dalam sub sistem produksi, urgensi penanganan permasalahannya menjadi lebih nyata. Berangkat dari permasalahan tersebut penelitian ini ditujukan untuk mengkaji: (a) profitabilitas usaha peternakan ayam petelur, dan (b) tingkat efisiensi penggunaan masukan. Dari hasil kajian diharapkan ditemukan titik-titik strategis dalam pemecahan masalahnya maupun dalam upaya pengembangan pada waktu mendatang.

## METODE PENELITIAN

### Metoda Analisis

Analisis dalam penelitian ini dibagi dalam skenario berikut. Skenario pertama dilakukan analisis finansial usahataniannya. Analisis ini dilanjutkan dengan telaahan batas aman usaha dan penentuan kelayakan harga. Analisis kelayakan harga menggunakan rumus :

$$Y = 1.2 \frac{CX}{Z}$$

Y = harga telur yang layak secara finansial (Rp/Kg)

C = persentase penerimaan telur terhadap total penerimaan (persen)

X = biaya produksi (Rp/100 ekor/tahun)

Z = produksi telur (Kg/100 ekor/tahun)

1.2 = memenuhi asumsi keuntungan peternak 20% dari biaya produksi

Batas aman usaha ditelusuri melalui analisis titik impas (BEP) untuk volume produksi dan harga telur. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Q^* = \frac{TC - TL}{P}$$

$$P^* = \frac{TC - TL}{Q}$$

Q = produksi aktual

Q\* = BEP volume produksi

P = harga aktual

P\* = BEP harga

TC = total biaya

TL = total penerimaan di luar keluaran utama

Untuk mengetahui tingkat alokasi penggunaan masukan dalam usaha ayam petelur digunakan analisis fungsi produksi konvensional. Secara umum hubungan produksi telur dengan masukan yang digunakan dapat dituliskan sebagai :

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_{11}, D_1, D_s, D_p)$$

Fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi

pangkat, yang bentuk liniernya dituliskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln A + B_i \sum_{i=1}^{11} \ln X_i + D_l + D_s + D_p + U_i$$

- Y = produksi telur  
 X1 = bibit, yakni jumlah DOC yang dipelihara (ekor)  
 X2 = mortalitas (ekor)  
 X3 = pakan starter  
 X4 = pakan dara (kg)  
 X5 = pakan babon (kg)  
 X6 = biaya pemanas pada masa starter (Rp)  
 X7 = biaya obat dan vaksin (Rp)  
 X8 = tenaga kerja dalam keluarga (jam)  
 X9 = tenaga kerja luar keluarga (jam)  
 X10 = luas kandang (m<sup>2</sup>)  
 X11 = nilai peralatan (Rp)  
 D1 = peubah boneka lokasi orientasi pemasaran:  
 0, untuk Tasikmalaya  
 1, untuk Lampung dan Jabotabek  
 Ds = peubah boneka skala usaha:  
 0, untuk skala ≤ 500 ekor  
 1, untuk skala > 500 ekor  
 Dp = peubah boneka jenis plasma  
 0, plasma kesepakatan non PIR  
 1, plasma kesepakatan PIR dan mandiri

### Pengambilan Contoh

Populasi yang dianalisis adalah usaha peternakan ayam petelur plasma. Oleh sebab itu penelitian dilakukan di sentra produksi telur dengan pola PIR perunggasan yang pembinaannya telah cukup lama sehingga sudah saatnya dilakukan pengkajian. Dengan dasar ini, penelitian dilakukan di Propinsi Jawa Barat dan Lampung.

Pemilihan kabupaten contoh di Jawa Barat dimulai dari pemilihan wilayah pembangunan dengan perbedaan arah pasar dan struktur penguasaan komoditas unggas. Atas dasar itu, secara sengaja dipilih wilayah Bogor - Tangerang - Bekasi (Botabek) dan wilayah Priangan Timur. Wilayah Botabek mempunyai konsentrasi perusahaan input peternakan yang jauh lebih tinggi daripada wilayah Priangan Timur, selain itu Botabek mempunyai arah pasar ke DKI Jakarta dengan rataan skala usaha peternakan yang lebih besar. Selanjutnya contoh kabupaten dipilih dengan kriteria berikut : (1) konsentrasi populasi PIR tertinggi, (2) Populasi

ternak dan hasil ternak cukup dominan, dan (3) Diperoleh perusahaan inti dan peternak plasma secukupnya sebagai satuan elementer contoh.

Atas dasar kriteria itu, untuk wilayah Botabek terpilih kabupaten Bogor/Tangerang sedangkan pada wilayah Priangan Timur terpilih kabupaten Garut. Di propinsi Lampung terpilih kabupaten Lampung Selatan dan Kodya Bandar Lampung.

Langkah selanjutnya adalah pemilihan peternak contoh untuk tiap wilayah, secara acak dipilih 40 - 50 peternak plasma yang berasal dari 10 PIR. Pemilihan jumlah peternak plasma dari tiap PIR tersebut dilakukan secara acak proposional sesuai dengan jumlah peternak binaan tiap inti. Hal ini dimaksudkan agar tertangkap ragam pembinaan dan keterkaitan kelembagaan antara inti dan plasma yang diduga berpengaruh terhadap pengelolaan plasma dalam usaha ternaknya.

### KERAGAAN LOKASI, PENGUASAAN, MORTALITAS DAN PEREMAJAAN

Pengertian tentang lokasi usaha menyangkut kualitas infrastruktur sarana dan prasarana transportasi maupun menyangkut kemungkinan distorsi terhadap pelaksanaan PIR perunggasan dan kondisi ideal bagi syarat lokasi kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak lokasi usaha ke kota kecamatan dan perusahaan inti cukup jauh. Meskipun demikian sarana dan prasarana transportasinya cukup baik, dalam arti tidak mengalami kesulitan untuk menjangkau lokasi pasar input maupun pasar produksi yang dihasilkan. Terutama di Jawa Barat hampir semua peternak berada pada jaringan prasarana transportasi lancar dan sisanya pada kategori sedang. Lebih dari 80 persen contoh di Tasikmalaya dan 100 persen contoh di Bogor menyatakan bahwa transportasi ke pasar kecamatan atau ke P.S Inti adalah lancar (Tabel 1).

Lokasi usaha yang cukup jauh dari pemukiman penduduk memang diperlukan agar terhindar dari kebisingan. Meskipun demikian seperti tampak pada Tabel 1 tersebut sebagian besar lokasi kandang berada di wilayah pemukiman penduduk, sehingga kebersihan lingkungannya, terutama di daerah Tasikmalaya dan Lampung Selatan yang masuk kriteria baik masing-masing hanya 55 dan 30 persen dari total contoh yang diamati. Kontaminasi lingkungan dapat terjadi dan dengan adanya kumpulan peternak yang cukup padat akan memudahkan timbulnya wabah penyakit.

Tabel 1. Keragaan lokasi usaha dan penguasaan ternak petelur saat pengamatan dilakukan di tiga kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1988

Uraian	Lampung Selatan	Tasikmalaya	Bogor/Tangerang
1. Jarak lokasi usaha (km)			
- ke kota kecamatan	2.80	4.47	4.70
- ke P.S. Inti	3.20	8.06	10.03
2. Transportasi lancar (%)			
- ke kota kecamatan	51	83	100
- ke P.S. Inti	39	86	100
3. Status penguasaan kandang			
- milik (%)	100	81	76
- sewa (%)	-	19	24
4. Kandang di pemukiman (%)	100	48	94
5. Lingkungan kandang			
- Terhindar kebisingan (%)	95	93	100
- Sinar matahari cukup (%)	44	93	100
- Kebersihan baik (%)	30	55	100
6. Penguasaan ternak <sup>1)</sup>			
- Kutuk	323 (9.50)	588 (19.05)	2500 (33)
- Dara	319 (11.90)	655 (19.05)	2500 (50)
- Babon I	411 (66.70)	613 (57.14)	2500 (100)
- Babon II	488 (61.90)	666 (83.33)	2500 (50)

<sup>1)</sup> Angka dalam kurung adalah proporsi peternak pemelihara.

<sup>2)</sup> Prosentase terhadap total contoh yang diamati.

Kandang termasuk lahan dimana kandang itu didirikan sebagian besar merupakan milik. Status sewa hanya ditemukan di Tasikmalaya dan Bogor/Tangerang masing-masing 19 dan 24 persen. Hal ini secara tidak langsung juga mencerminkan tingkat kesulitan dalam mencari lahan untuk lokasi kandang.

Keragaan penguasaan ternak dan peremajaan secara tidak langsung dapat dipakai sebagai indikator struktur biaya dan penerimaan peternak dan ekspektasi usaha peternakan ayam. Hal ini disebabkan oleh pola arus biaya dan penerimaan yang erat kaitannya dengan struktur penguasaan ayam menurut umur ayam yang diusahakan. Pola itu, sepanjang teknologi berproduksinya fix merupakan dasar pengambilan keputusan peternak dalam respon mereka terhadap variasi harga masukan dan keluaran usaha peternakan ayam.

Tabel 1 di atas memperlihatkan bahwa struktur penguasaan ternak mencerminkan perkembangan usaha yang tidak menggembirakan. Jumlah dan frekuensi pembelian DOC maupun jumlah peternak yang melakukan peremajaan semakin menu-

run. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah ternak kutuk dan dara yang lebih kecil daripada penguasaan babon. Makin sedikitnya peternak yang melakukan peremajaan merupakan indikasi bahwa secara berangsur-angsur sebagian peternak akan keluar dari industri perunggasan ini.

Bagi upaya pengembangan produksi telur keragaan penguasaan ayam petelur seperti terlihat pada tabel di atas cukup mengkhawatirkan. Berbagai contoh, perhatikan bahwa hanya ada kurang lebih dua pertiga peternak di Lampung yang mampu mengusahakan babon; itupun dengan rataan penguasaan yang kurang dari 500 ekor. Sementara itu (ceteris paribus), enam bulan setelah pengamatan hanya ada 12 persen peternak memiliki babon I (ayam umur produktif enam bulan pertama) dan babon II (ayam produktif fase peneluran enam bulan kedua). Satu tahun setelah penelitian dengan demikian hanya ada 22 persen peternak yang mempunyai ayam umur produktif.

Dinamika perkembangan usaha peternak dapat ditelusuri melalui perkembangan frekuensi dan pembelian DOC dalam suatu periode tertentu.

Tingkat atau frekuensi peremajaan dan jumlah peremajaan memperlihatkan keragaan potensi penawarannya. Peremajaan itu sendiri ditujukan untuk meningkatkan atau mempertahankan kapasitas produksinya. Jika peternak tidak melakukan peremajaan, maka peternak tak lagi berproduksi pada siklus berikutnya. Jika penggunaan kandang telah optimum dan jika luas kandang tetap, maka frekuensi peremajaan yang terbaik adalah satu kali dengan jumlah yang sama.

Dengan menelusuri perkembangan frekuensi peremajaan dan jumlah pembelian DOC untuk setiap peremajaan dari responden dalam periode 1980 – 1987, terlihat suatu kasus yang menarik dari dinamika peremajaan tersebut. Diperoleh suatu gambaran bahwa proporsi peternak yang melakukan peremajaan setiap tahunnya tidak pernah mencapai angka 100 persen; bahkan pada daerah penelitian Bogor/Tangerang proporsinya cenderung menurun. Proporsi peternak yang melakukan peremajaan di Lampung berkisar antara 21 persen – 90 persen dan di Tasikmalaya 36 persen – 90 persen. Ini menunjukkan ketidakstabilan dunia usaha peternakan ayam petelur.

Kecenderungan arah perkembangan usaha unggas petelur di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 2. Sebagian peternak tidak akan melanjutkan usahanya dengan frekuensi dan jumlah pembelian DOC setiap peremajaan yang sama seperti yang dilakukan pada tahun 1987.

Di Lampung Selatan sekitar 24 persen peternak menyatakan belum tentu melanjutkan usahanya dan 2 persen yang secara tegas tidak akan melaku-

kukan peremajaan. Sedangkan di Tasikmalaya meskipun tidak ada peternak yang tidak akan lagi mengadakan peremajaan pada tahun 1988, tetapi 38 persen dari peternak menyatakan belum tentu akan melakukan peremajaan. Fenomena yang menarik justru yang terjadi di Bogor/Tangerang. Sebanyak 12 persen peternak tak ada rencana untuk melakukan peremajaan pada tahun 1988. Tetapi sisanya justru ingin meningkatkan volume peremajaannya. Melihat kemungkinan terjadinya penurunan produksi telur tahun 1988 sebagai akibat jatuhnya rasio harga telur/harga pakan sepanjang tahun 1987, agaknya mereka optimis bahwa suatu saat harga telur justru akan meningkat lagi karena turunnya penawaran. Perhitungan seperti ini logis, namun hanya peternak skala besar seperti di Bogor/Tangerang (relatif terhadap peternak di Lampung Selatan dan Tasikmalaya) tampaknya yang berani mengambil resiko.

Disamping aspek sosial ekonomi, aspek teknis masih juga merupakan salah satu titik rawan dalam usaha peternakan ayam petelur ini. Berbaurnya berbagai macam ternak di suatu wilayah pemukiman yang menjadi lokasi usaha peternakan ayam petelur merupakan salah satu sebab. Hipotesis yang menyatakan bahwa paket teknologi perunggasan ini secara teknis sudah berjalan tanpa hambatan di lapangan sehingga pengembangannya hanya dapat dibenahi melalui instrumen kelembagaan dan ekonomi, tidak seluruhnya benar.

Kalau diperhatikan rataan angka mortalitas di Lampung dan Tasikmalaya tampaknya kurang mengkhawatirkan (Tabel 3). Tetapi simpangan

Tabel 2. Keragaan peremajaan ayam petelur 1987 dan rencana 1988 di tiga kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987/1988

Uraian	Lampung Selatan	Tasikmalaya	Bogor/Tangerang
1. Frekuensi peremajaan 1987 (kali)	1.30	1.61	1.70
2. Pembelian DOC per peremajaan (persen)	396	446	2790
3. Rencana peremajaan 1988 (persen):			
- ada rencana	74	62	88
- belum tentu	24	38	0
- tidak ada	2	0	12
4. Frekuensi peremajaan 1988 (kali)	1.00	1.48	1.70
5. Pembelian DOC per peremajaan (ekor)	335	450	3000

Tabel 3. Keragaan mortalitas ternak unggas petelur di tiga Kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987/88<sup>1)</sup>

Uraian	Lampung Selatan	Tasikmalaya	Bogor/Tangerang
	..... persen .....		
Kutuk	6.00	3.12	5.00
Dara	4.50	1.86	2.50
Babon	4.80	5.07	10.00

<sup>1)</sup> Persentase mortalitas merupakan nilai rata-rata mortalitas ternak siklus produksi terakhir dan ternak yang sedang diusahakan.

baku untuk mortalitas itu cukup besar. Di Tasikmalaya misalnya, untuk mortalitas babon ternyata mencapai 10 persen. Sedangkan di Bogor bahkan mencapai 16–19 persen per siklus produksi, dimana mortalitas terbesar terdapat pada ayam babon.

Bagaimanapun peternak tidak mampu mengatasi masalah penyakit ini secara individual sehingga perlu bantuan pihak yang terkait termasuk inti, pabrik obat dan sesama peternak dalam kelompok. Daya tahan terhadap penyakit juga ada hubungannya dengan mutu dara dan pakan yang cenderung menurun belakangan ini, disamping aspek sanitasi kandang yang kurang memadai.

#### **Penerimaan, Biaya dan Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Peternakan**

Hasil analisis berikut dapat memberikan informasi yang memadai untuk lebih memahami fenomena usaha peternakan ayam petelur di daerah penelitian. Telaahan tentang struktur penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani ayam petelur untuk satu siklus terlihat pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 4 menunjukkan bahwa hanya peternak di Lampung Selatan yang memperoleh keuntungan atas biaya tunai. Keuntungan ini relatif kecil dan tidak proporsional terhadap biaya yang dikorbankan, karena hanya mencapai sekitar 4,85 persen dari biaya secara total. Terlihat bahwa jika penggunaan tanpa kerja dalam keluarga diperhitungkan, maka akan diperoleh kerugian sebesar Rp 38.516 per 100 ekor perusahaan ayam petelur. Untuk kedua kabupaten lainnya, peternak mengalami kerugian baik atas biaya tunai maupun atas biaya total.

Kalau ditelusuri lebih lanjut nampak bahwa komponen penerimaan terbesar dari budidaya ayam petelur ini adalah dari komoditas telur dengan kisaran antara 88,32 persen sampai 93,18 persen

(Tabel 5). Sedangkan nilai keluaran ayam afkir mencapai 6,82–11,68 persen. Dalam kondisi usaha yang kurang menggembirakan ini tentu peternak berharap dapat melakukan peremajaan kembali dengan memanfaatkan hasil keluaran dari ayam afkir ini, paling tidak untuk menutupi biaya pembelian DOC, pakan starter dan pakan dara. Ternyata harapan ini sulit dicapai. Sebagai contoh misalnya kondisi peternak di Lampung yang mendapat sedikit keuntungan atas biaya tunai. Biaya pembelian 100 ekor DOC dan pemeliharannya sampai siap berproduksi membutuhkan biaya sekitar Rp 446.000, sedangkan nilai keluaran ayam afkir hanya mencapai sekitar Rp 216.000. Jadi penerimaan akhir hanya mampu menutupi biaya sampai pada pemeliharaan periode kutuk berakhir yang besarnya sekitar Rp 165.000.

Komponen biaya terbesar dari budidaya ayam ras petelur ini adalah biaya untuk pakan yang berkisar antara 83 sampai 88 persen, sedangkan biaya komponen lainnya proporsinya di bawah 5 persen. Sepintas proporsi biaya pakan pada penelitian ini kelihatannya bias ke atas. Tetapi jika dilihat perkembangan harga pakan yang membumbung terus, hal ini dapat dipahami.

Selain pakan, komponen biaya yang cukup penting adalah tenaga kerja dan bibit. Di Lampung Selatan dan Tasikmalaya biaya tenaga kerja masing-masing 7,5 dan 4,6 persen. Dengan urutan yang sama biaya bibit adalah 4,3 dan 2,5 persen. Sedangkan di Bogor justru komponen biaya untuk pemanas, vaksin dan obat serta bunga modal secara kumulatif mencapai 5,4 persen proporsinya. Berbeda dengan kondisi yang dijumpai di Tasikmalaya dan Lampung Selatan yang lebih banyak mengandalkan tenaga kerja dalam keluarga perusahaan ternak ayam di Bogor/Tangerang proporsi penggunaan tenaga kerja upahan sebanding dengan tenaga kerja dalam keluarga.

Tabel 4. Struktur penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani ayam petelur di tiga kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987

Uraian	Lampung Selatan	Tasik-malaya	Bogor/Tangerang
..... (Rp/100 ekor/siklus produksi) .....			
1. Penerimaan :			
- Telur	1.639.665	1.629.454	1.469.695
- Ayam afkir	216.800	183.047	107.645
2. Biaya :			
- Bibit/DOC	81.650	49.700	32.500
- Pakan	1.572.223	1.734.841	1.744.825
- Kandang + alat	56.838	46.747	42.453
- TK upahan	19.950	30.228	40.616
- Biaya lain <sup>1)</sup>	39.871	45.903	107.480
Biaya tunai	1.770.532	1.907.419	1.967.874
- TK keluarga	124.450	61.560	27.077
- Total biaya	1.894.982	1.968.979	1.994.951
3. Pendapatan :			
- atas biaya tunai	85.934	-94.918	-390.534
- atas biaya total	-38.516	-156.478	-417.611

<sup>1)</sup> Biaya lainnya adalah untuk pemanas, vaksin + obat, penerangan, bunga modal pinjaman dan biaya transportasi.

Tabel 5. Proporsi penerimaan dan biaya usahatani ayam petelur di tiga Kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987

Uraian	Lampung Selatan	Tasik-malaya	Bogor/Tangerang
1. Penerimaan (Rp)	1.856.466	1.812.501	1.077.340
- Telur (%)	88.32	89.90	93.18
- Ayam afkir (%)	11.68	10.10	6.82
2. Biaya total (Rp)	1.894.982	1.968.979	1.994.951
- Bibit/DOC (%)	4.31	2.52	1.63
- Pakan (%)	82.97	88.11	87.46
- Kandang + alat (%)	3.00	2.37	2.13
- TK upahan (%)	1.05	1.54	2.04
- TK keluarga (%)	6.57	3.13	1.36
- Biaya lainnya (%) <sup>1)</sup>	2.10	2.33	5.38

<sup>1)</sup> Biaya lainnya adalah untuk pemanas, vaksin + obat, penerangan, bunga modal pinjaman dan biaya transportasi.

Besarnya proporsi biaya pakan menunjukkan bahwa pakan merupakan determinan dalam pengembangan industri perunggasan. Efisiensi dalam penggunaan pakan berarti efisiensi dalam pengelolaan produksi. Bahkan dengan kondisi seperti itu perhitungan tentang profitabilitas usaha peternakan dapat secara langsung diduga dari perbandingan relatif harga telur dengan harga pakan.

Dalam perencanaan pengembangan usaha juga diperlukan indikator yang menentukan tingkat batas aman perusahaan. Pada kajian ini digunakan

kriteria titik impas volume produksi dan tingkat harga keluaran (Tabel 6). Pada titik impas yang berarti bahwa nilai seluruh biaya termasuk jasa tenaga kerja keluarga dan bunga modal sendiri diperhitungkan, nilai penerimaan sebanding dengan total biaya tersebut. Pada kondisi ini, sejauh tak ditemukan alternatif investasi lain usaha dapat dilanjutkan karena peternak memperoleh keuntungan normal.

Terlihat bahwa tingkat produksi dan harga output yang diraih peternak masih berada di bawah

titik impas. Peternak ayam petelur, terutama di Bogor/Tangerang dan Tasikmalaya harus berusaha lebih keras untuk mampu mencapai titik impas. Tetapi masalahnya adalah apakah hal ini secara teknis maupun non teknis dapat dilakukan.

Tabel 6. Titik impas volume produksi dan harga yang layak untuk usaha ayam petelur di tiga Kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987.

Uraian	Lampung Selatan	Tasikmalaya	Bogor/Tangerang
1. Produksi (kg) <sup>1)</sup>			
– Riil	1 552	1 412	1 293
– Titik impas	1 589	1 548	1 660
2. Harga output (Rp/kg)			
– Rataan	1 056	1 154	1 137
– Titik impas	1 081	1 265	1 460
– Harga layak	1 294	1 504	1 725

<sup>1)</sup> Produksi untuk 100 ekor pembelian DOC selama satu siklus produksi lengkap (18 bulan pemeliharaan).

Para peternak di wilayah Bogor/Tangerang dihadapkan pada tantangan peningkatan produktivitas usaha dari 60 persen menjadi 73 persen. Secara teknis tingkat produktivitas 73 persen relatif sulit dicapai dalam kondisi mutu DOC dan pakan yang cenderung dinilai semakin merosot belakangan ini. Sementara itu bagi peternak di Tasikmalaya, Produktivitas usahanya harus ditingkatkan dari 93 persen menjadi 68 persen dan di Lampung dari 69 persen menjadi 71 persen.

Untuk menjamin tingkat keuntungan yang memadai bagi peternak ( $\pm 20$  persen dari biaya total), maka tingkat harga yang diterima peternak masih terlalu rendah. Harga telur di Lampung Selatan misalnya harus dinaikkan dari Rp 1.056 per kg menjadi Rp 1.294 per kg agar pengusaha ayam dari 100 ekor DOC selama satu siklus produksi penuh yakni selama 18 bulan didapat keuntungan Rp 378.995,-. Sedangkan harga telur di Tasikmalaya dan di Bogor/Tangerang seharusnya masing-masing adalah Rp 1.504 per kg dan Rp 1.725 per kg. Jelas bahwa harga yang layak ini masih dapat ditekan sekiranya produktivitas mampu ditingkatkan secara optimal.

### Analisis Alokasi Penggunaan Masukan

Secara teknis efisiensi dalam pengelolaan usaha peternakan ayam dapat ditempuh dengan pengaturan alokasi masukan yang digunakan. Pendekatan-

nya dapat ditempuh dengan melihat produktivitas marjinal maupun dari elastisitas produksi.

Tabel 7 memperlihatkan hasil pendugaan fungsi produksi menurut masing-masing lokasi penelitian maupun gabungannya. Dalam hal ini analisis lebih banyak difokuskan pada fungsi produksi gabungan. Dengan anggapan bahwa model yang digunakan cukup relevan, model ini cukup baik mengingat koefisien determinasinya sebesar 0.87. Secara umum dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa peubah yang secara nyata dapat "dimainkan" untuk meningkatkan efisiensi adalah mortalitas, jumlah pemberian pakan starter dan pakan babon, luas kandang dan peralatan yang digunakan. Perlakuan terhadap peubah lain kurang nyata pengaruhnya terhadap peningkatan efisiensi teknis terbukti dari tingkat "significance" koefisien parameter yang bersangkutan.

Secara umum penurunan mortalitas dapat meningkatkan produksi usaha menurunkan mortalitas dapat ditempuh dengan penggunaan DOC dengan mutu yang baik, pemberian pakan dalam jumlah dan mutu yang lebih baik dan pencegahan serta pemberantasan penyakit yang memadai.

Kendatipun pakan starter tidak berpengaruh secara langsung terhadap produksi telur, tetapi pada akhirnya mempunyai peranan yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas. Pemberian pakan starter dalam jumlah dan mutu yang memadai mendorong pertumbuhan ayam yang baik, meningkatkan daya tahan ayam terhadap serangan penyakit, dan pada akhirnya diharapkan meningkatkan produktivitas telur. Sedangkan pakan babon secara langsung berpengaruh pada produksi telur, karena sebagian dari pakan babon adalah bahan baku bagi produksi dari pakan babon adalah bahan baku bagi produksi telur. Perhatikan bahwa koefisien parameter pakan babon ini adalah yang terbesar (0.5035) dengan taraf nyata yang sangat tinggi.

Luas kandang yang berpengaruh negatif terhadap produksi telur lebih banyak disebabkan banyaknya kandang yang kosong sebagai akibat perkiraan prospek pengusaha ayam yang tidak sesuai dengan kenyataan. Sekitar tahun 1982 – 1985 sebagian besar peternak berusaha mengembangkan skala usahanya, mengingat trend harga telur dan harga pakan yang menguntungkan peternak. Mereka kemudian membangun kandang lebih banyak. Tetapi yang terjadi kemudian adalah jatuh pe-

Tabel 7. Hasil pendugaan fungsi produksi telur di tiga Kabupaten di Lampung dan Jawa Barat, 1987<sup>1)</sup>

Peubah	Tasik-malaya	Bogor/Tangerang	Lampung Selatan	Gabungan
Intersep	1.8829 (0.0313)	1.4994 (0.0181)	1.8562 (0.2934)	0.0755 (0.2014)
Mortalitas	0.0239 (0.0202)	-0.0370* (0.0339)	-0.1214* (0.0531)	-0.1072* (0.2014)
Pakan starter	-0.0135 (0.0648)	0.0221 (0.0498)	0.4438** (0.0465)	0.1072** (0.0292)
Pakan dara	0.0199 (0.0343)	0.0218 (0.0507)	0.1074 (0.1021)	0.0980 (0.0640)
Pakan babon	0.1839** (0.2136)	0.4580** (0.0743)	0.4907** (0.1002)	0.5035** (0.0569)
Pemanasan	0.0427 (0.0238)	-0.0213 (0.0295)	-0.0027 (0.0167)	-0.0081 (0.0109)
Obat + vaksin	0.0022 (0.0274)	0.0492 (0.0351)	0.0883 (0.0824)	0.0108 (0.0438)
Tenaga kerja dalam keluarga	0.0139 (0.0123)	0.0012 (0.0031)	-0.0828 (0.0571)	-0.0133 (0.0193)
Tenaga kerja luar keluarga	-0.0064 (0.0050)	-0.0092 (0.0044)	0.0247 (0.0426)	-0.0039 (0.0147)
Luas kandang	1.2060** (0.2217)	-0.0262 (0.0529)	-0.2962** (0.1023)	-0.1920** (0.0540)
Peralatan	0.0090 (0.0068)	1.2119** (0.1012)	0.1125** (0.0414)	0.0776** (0.0207)
Dummy lokasi	-	-	-	0.2049 (0.0734)
Dummy skala usaha	-	-	-	0.0297 (0.0380)
Dummy plasma	-	-	-	0.1128 (0.0669)
R <sup>2</sup>	0.8937	0.8979	0.8631	0.8725

<sup>1)</sup> Angka dalam kurung menunjukkan persentase

satunya peningkatan harga pakan pada tahun 1985 – 1988 sehingga kandang yang sudah terlanjur dibangun itu kosong.

Pengaruh peubah nilai peralatan terhadap produksi telur yang bertanda positif menunjukkan bahwa peningkatan produksi juga perlu didukung oleh penggunaan peralatan yang lebih baik. Meskipun demikian, tampak bahwa sumbangan perlakuan ini terhadap produktivitas sangat kecil, yang terlihat dari koefisien parameter yang hanya 0.078.

Mengacu hasil analisis fungsi produksi tersebut secara umum dapat dijelaskan bahwa titik strategis dalam peningkatan produksi ternyata terletak pada perbaikan dalam jumlah dan mutu pakan yang digunakan. Namun demikian peningkatan produksi tidak selalu berarti meningkatnya keuntungan. Peningkatan produksi searah dengan peningkatan keuntungan hanya jika biaya korbanan marjinal (BM) dari input yang bersangkutan ma-

sih lebih rendah dari nilai produksi marjinal (NPM) dari input tersebut.

Dari Tabel 8 terlihat bahwa dengan tingkat teknologi yang digunakan peternak ayam di daerah penelitian dan kondisi harga pakan dan harga telur seperti pada saat penelitian, usaha peningkatan produksi justru hanya menambah kerugian peternak ayam petelur. Perbandingan antara nilai produksi marjinal dengan biaya korbanan marjinal pakan dengan lebih kecil dari satu. Dengan kata lain, tambahan nilai penerimaan telur lebih rendah dari tambahan biaya per satu unit pakan yang digunakan. Hasil ini sangat konsisten dengan hasil analisis usahatani sebagaimana tertera pada Tabel 4 di muka. Dengan keragaan seperti ini, mudah dipahami jika gairah peternak untuk meningkatkan produksi sangat menurun, jika tak dapat disebut tak bergairah sama sekali.

Tabel 8. Produksi marjinal dan nilai produksi marjinal telur terhadap pakan dan perbandingannya dengan biaya korbanan marjinal di tiga daerah penelitian, 1987

Daerah penelitian	Produksi marjinal (PM)	Nilai produksi marjinal	Biaya korbanan marjinal	NPM/BKM
Lampung Selatan	0.155	163.68	320	0.512
Tasikmalaya	0.062	71.55	412	0.174
Bogor/Tangerang	0.110	125.07	325	0.325
Gabungan	0.148	145.12	352	0.412

Dalam upaya peningkatan penyediaan protein maupun peningkatan pendapatan masyarakat, adalah jelas bahwa kondisi demikian memerlukan penanganan yang mendesak. Upaya penataan kondisi industri perunggasan adalah mustahil jika hanya bertumpu pada usaha peternakannya itu sendiri. Mengingat bahwa : (a) tingkat harga telur ditentukan oleh kekuasaan penawaran dan permintaan telur, (b) tingkat produktivitas usaha peternakan ayam petelur sebenarnya sudah mencapai kategori sedang sehingga upaya peningkatannya paling besar hanya dapat diharapkan sekitar 5–7 persen, dan (c) lebih dari 75 persen komponen biaya usaha peternakan ayam petelur adalah biaya pakan; maka jelas bahwa titik strategis dalam upaya penyehatan industri perunggasan (ayam petelur) terletak pada industri pakan. Artinya, pembenahan industri pakan yang memungkinkan para pengusaha pakan dapat memproduksi pakan dengan "harga layak" baik dariacamata pengusaha industri pakan itu sendiri maupun dariacamata peternak ayam sangat besar artinya. Pembenahan tentu melibatkan aspek teknis berproduksi, aspek finansialnya maupun aspek ekonomi dan kelembagaannya. Jelas bahwa pada akhirnya tak akan lepas dari aspek ketersediaan bahan baku pakan.

### Struktur Pendapatan Rumah Tangga

Sebagai usaha keluarga pengambilan keputusan peternak dalam pengelolaan usahanya tidak hanya dipengaruhi oleh peubah-peubah yang terlibat dalam sistem produksi peternakan ayam petelur saja, tetapi juga oleh peubah-peubah sosial ekonomi lainnya. Bahkan harga barang-barang konsumsi rumah tanggapun secara tidak langsung ikut mempengaruhinya, karena usaha ternak unggas sebagai suatu kesatuan pengelolaan dalam ekonomi keluarga sering merupakan suatu sub-sistem, bukan suatu sistem yang secara mandiri terpisah dengan usaha-usaha lainnya.

Diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga bagi peternak memegang peranan yang cukup penting. Kondisi yang tercipta dari gejolak harga masukan dan keluaran serta belum mulusnya hubungan PIR perunggasan merupakan titik rawan usaha peternakan ayam petelur. Dalam kondisi demikian pendapatan rumah tangga di luar usaha peternakannya dapat berperan sebagai katup pengaman.

Selama tahun 1987 usaha ternak ayam petelur mengalami kerugian di kabupaten Lampung Selatan mencapai tak kurang dari Rp 650 ribu, sedangkan di Tasikmalaya bahkan lebih dari 1,2 juta rupiah (Tabel 9). Hal ini disebabkan laju kenaikan harga pakan selama tahun 1987 tersebut tidak dibarengi oleh kenaikan harga telur yang memadai. Jelas bahwa bagi masing-masing peternak keragaman dalam jumlah kerugian tergantung dari jumlah ayam yang diusahakan maupun teknologi yang diterapkannya, disamping faktor-faktor ekonomi lainnya.

Tabel 9. Struktur penerimaan dan partisipasi rumah tangga peternak ayam petelur di Jawa Barat dan Lampung, 1987<sup>1)</sup>

Sumber pendapatan rumah tangga	Lampung Selatan	Tasikmalaya
1. Ternak unggas	-651.480	-1.125.100
2. Pangan sawah	228.989 (70)	139.600 (60)
3. Pangan non sawah	17.224 (1)	48.600 (14)
4. Perikanan	27.784 (12)	720.600 (90)
5. Perdagangan dan jasa lainnya	505.207 (44)	367.200 (55)
Total pendapatan	127.724	150.900
Total di luar usaha ternak	779.204	1.276.000

<sup>1)</sup> Angka dalam kurung menunjukkan tingkat partisipasi peternak dalam kegiatan di luar usaha peternakan ayam.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Dengan jumlah kerugian seperti itu, tanpa adanya diversifikasi sumber pendapatan jelas bahwa jumlah tunggakan nilai sarana produksi peternak plasma ke inti semakin tinggi. Perhatikan bahwa rata-rata pendapatan bersih rumah tangga peternak di Lampung dan Tasikmalaya selama tahun 1987 sebenarnya masing-masing hanya Rp 127.724 dan Rp 150.900. Jelas bahwa tingkat pendapatan sebesar itu tak akan cukup memenuhi biaya hidup pada tingkat minimal sekalipun.

Jalan keluar yang ditempuh para peternak pada umumnya dengan menanggihkan pembayaran sarana produksi yang disalurkan oleh inti. Pada awalnya, pinjaman sarana produksi peternak ke inti ini tidak menimbulkan masalah. Namun harga telur yang tak pula kunjung naik sedangkan di pihak lain harga pakan sejak Oktober 1987 justru makin tinggi, menyebabkan permasalahan yang dihadapi inti maupun plasma menjadi semakin pelik. Secara kumulatif, sejak September/Oktober 1987 sampai dengan Februari 1988 saja, sebagian besar peternak ayam petelur plasma di Lampung mempunyai tunggakan pinjaman ke inti antara 0,5 sampai 2,5 juta rupiah. Sedangkan di Tasikmalaya bahkan ada sebuah kasus tunggakan pinjaman plasma yang mencapai Rp 21 juta (Rusastra, *et al.*, 1988).

Pada Tabel 9 terlihat bahwa rata-rata total pendapatan rumah tangga di luar usaha peternakan ayam petelur sekitar Rp 800 ribu di Lampung dan Rp 1,25 juta di Tasikmalaya. Dilihat dari tingkat partisipasinya, sebagian besar sumber pendapatan para peternak ayam di Lampung di luar usaha peternakan ayam adalah usahatani tanaman pangan di sawah dan perdagangan serta jasa lainnya. Sementara itu di Tasikmalaya berasal dari usaha perikanan darat, dimana perusahaan kolam ikan yang terintegrasi dengan usaha peternakan ayam yang lazim disebut "long-yam".

Sekiranya peluang pemasaran ikan dari produksi "long-yam" di Lampung dapat dikembangkan, barangkali pola demikian merupakan salah satu teknologi yang layak diterapkan pada usaha peternakan ayam. Keberhasilan peternak di Tasikmalaya mengadopsi pola ini, mampu mengurangi beban pengeluaran dalam proses produksi peternakan ayam kendatipun secara keseluruhan petani tetap masih mengalami kerugian.

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak ayam petelur plasma di Lampung dan Jawa Barat pada tahun 1987 berada pada kondisi yang kurang menguntungkan. Di Lampung Selatan, per 100 ekor ayam dipelihara selama satu siklus produksi pendapatan atas biaya total adalah Rp 38.526. Sementara itu di Bogor/Tangerang dan Tasikmalaya masing-masing mengalami kerugian Rp 417.611 dan Rp 156.478.
2. Kerugian yang dialami peternak terutama bukan disebabkan oleh rendahnya produktivitas usaha peternakan ayam petelur. Tingginya harga pakan selama periode tersebut menyebabkan proporsi biaya produksi untuk pembelian pakan rata-rata lebih dari 80 persen. Di pihak lain harga keluaran utama yakni telur masih cukup rendah. Pada tingkat teknologi yang ada, kondisi harga seperti itu menyebabkan tambahan biaya per unit pakan yang digunakan, sehingga peningkatan skala usaha jelas bukan suatu terobosan yang dapat memperbaiki profitabilitas usaha peternakan ayam petelur peternak plasma.
3. Dari analisis fungsi produksi maupun analisa pendapatan usahatani serta batas aman usaha peternakan ayam, terlihat bahwa titik rawan dari industri perunggasan adalah tingginya harga pakan. Jika tidak ditemukan terobosan teknologi dan manajemen yang memungkinkan para pengusaha pakan memproduksi pakan pada tingkat harga yang lebih rendah, pembenahan industri ayam petelur menghadapi tantangan yang sangat berat, mengingat peningkatan produktivitas usaha peternakan ayam sebesar 5-10 persen baru mencapai titik impas.
4. Keragaan usaha peternakan ayam petelur seperti tersebut di atas menyebabkan turunnya gairah peternak melanjutkan apalagi mengembangkan usahanya. Sebagian peternak tidak lagi ingin mengusahakan, sementara sebagian besar ingin mengurangi skala usahanya dengan menurunkan frekuensi peremajaan maupun jumlah pembelian DOC per kali peremajaan.

5. Katup pengaman ekonomi rumah tangga peternak ayam terletak pada keberhasilannya mengupayakan diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Meskipun demikian, secara total pendapatan rumah tangga peternak plasma tidak mencapai jumlah yang cukup untuk menutup kebutuhan rumah tangga sehingga sebagian besar peternak ayam terpaksa menunggak pembayaran sarana produksi peternakan ayam dalam jumlah yang cukup besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Peternakan, 1986. Petunjuk Pelaksanaan dan Petunjuk Kerja Pembinaan Usaha Peternakan Ayam Keppres 50/1981

Melalui Pola PIR Perunggasan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian Jakarta.

Poultry Indonesia, 1987. Unggas Berkembang Dalam Tantangan. Laporan Utama. Poultry Indonesia, No.90/Th.VIII/Juni 1987.

Poultry Indonesia, 1987. Unggas Mencari Jawab. Menyongsong Logasnas 1987. Laporan Utama. Poultry Indonesia, No.90/Th.VIII/Juli 1987, Jakarta

Rusastra, I W., *et al.*, 1988. Penelitian Analisa Finansial dan Ekonomi Kelembagaan Perusahaan Inti Rakyat (Deskripsi Makro Industri Unggas, Analisa Usahatani Peternak Plasma, dan Aspek Kelembagaan), Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, 1988.

Sabrani, M., 1987. Perspektif Historis Industri Makanan Ternak di Indonesia. Poultry Indonesia No.87/Tahun VIII, Maret 1987. Indonesia.