ANALISIS KEUNGGULAN KOMPARATIF ANTAR SKALA USAHA AYAM RAS PEDAGING DI KOTAMADYA PAYAKUMBUH

(An analysis of the comparative advantage of broiler enterprise at the different size of production in district of Payakumbuh)

Oleh:
Basril
Rijal Zein
Wazir

ABSTRACT

This research did on September 6, 1999 to October 6, 1999 in district of Payakumbuh which was aimed to know the production function of broiler, some factors who influence its production, and to compare the production performance at different size of production. The methods of this survey was used together the data of inputs alloction and broiler production. The data analysis used power function model which least square methods to estimate parameter of production.

The finding showed that feed consumption was highly significant to increase the production of broiler ($P < 0.01$), meanwhile labour, building & equipment, vaccine & medicine, and size of production not really significant to influence the broiler production ($P > 0.05$). In actual condition, the broiler production was rational, but this one inoptimal. The optimal production of broiler could be reached with the additional more consumption of feed to meet the market weight 1.35 kg.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, usaha ayam ras pedaging secara kuantitatif telah berkembang cukup pesat sejak diintroduksi pada tahun 1960-an. Perkembangan ini terlihat dari indikator kenaikan populasi ayam ras, yakni pada tahun 1990 populasi ayam ras pedaging 326.61 juta ekor, meningkat menjadi 592.79 juta ekor tahun 1994 atau secara rata-rata naik 16.18% per tahun (Ditjen Peternakan, 1996). Di daerah Sumatera Barat, produksi daging ayam ras tahun 1995 sebanyak 5.53 juta kg.

Kodya Payakumbuh sebagai salah satu sentra usaha dengan produksi daging ayam ras tahun 1995 sebanyak 306.7 ribu kg atau 5.55% dari total produksi daging ayam ras Sumatera Barat (Bappeda Tk.I Sumbar dan Kantor Statistik Prop. Sumbar, 1996). Kebijakan pemerintah di sub-sektor peternakan salah satunya

adalah menetapkan ayam ras pedaging sebagai cabang usaha andalan, karena pertumbuhannya yang cukup tinggi dibandingkan dengan ternak lainnya. Dengan demikian, usaha ayam ras pedaging memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Disamping itu didukung oleh deregulasi di bidang peternakan melalui Keppres No. 22 tahun 1990, KepMentan No. 362 tahun 1990 dan 472 tahun 1996 yang mengatur sistem kerjasama/kemitraan. Kebijakan tersebut memberikan dampak positif bagi peternak rakyat skala kecil, sebab peternak rakyat sering dihadapkan pada kendala modal.

Dalam perekonomian yang terbuka, efisiensi dan daya saing dari output yang dihasilkan dalam suatu proses produksi menjadi determinan bagi keunggulan komparatifnya. Dengan demikian, efisiensi menjadi kata kunci bagi keberhasilan dan keberlanjutan usaha pada umumnya, semakin besar skala usaha, maka semakin efisien penggunaan faktor produksi. Dengan demikian, semakin meningkat skala usaha (asumsi pada kondisi *decreasing cost*), maka semakin tinggi pula keunggulan komparatifnya.

Untuk memperoleh hasil optimal dalam setiap usaha tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dalam usaha ayam ras pedaging, faktor-faktor produksi berupa bibit (DOC), makanan, kandang dan peralatan, obat-obatan serta tenaga kerja perlu dikelola secara baik. Dengan demikian diharapkan faktor produksi dapat dialokasikan secara efisien.

Gambaran respons produksi pada berbagai skala usaha terhadap faktor-faktor produksi yang digunakan sangat penting dalam pengambilan keputusan-keputusan ekonomis yang berhubungan dengan tingkat aplikasi yang menguntungkan dari setiap satuan input untuk menghasilkan output. Dengan

manajemen yang baik, semakin besar volume usaha, maka biaya rata-rata per unit output dapat ditekan, sehingga efisiensi penggunaan input semakin tinggi.

Sehubungan dengan tujuan usaha peternakan pada umumnya adalah untuk memaksimumkan keuntungan dengan kendala sumberdaya produksi yang terbatas, permasalahannya adalah bagaimana mengalokasikan sumberdaya produksi yang terbatas tersebut secara efisien untuk memperoleh produksi yang optimal. Secara lebih spesifik, pada berbagai skala usaha ayam ras pedaging, pertanyaannya adalah :

1. Bagaimana bentuk fungsi produksi usaha ayam ras pedaging?
2. Apakah Faktor produksi telah dialokasikan secara optimal?
3. Bagaimana keunggulan komparatif dengan semakin meningkatnya skala usaha?

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui fungsi produksi penduga dan menelaah faktor produksi yang mempengaruhinya.
2. Menentukan arah realokasi faktor produksi untuk mengoptimalkan produksi.
3. Menganalisis keunggulan komperatif antar skala usaha.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peternak sebagai informasi untuk meningkatkan efisiensi melalui pengalokasian sumberdaya produksi secara efisien, sehingga meningkatkan keunggulan komparatifnya. Disamping itu juga diharapkan memberikan kontribusi ilmiah di bidang ekonomi produksi peternakan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kotamadya Payakumbuh mulai tanggal 6 September 1999 sampai dengan tanggal 6 Oktober 1999. . Responden penelitian adalah peternak/usaha ayam ras pedaging yang ada di Kotamadya Payakumbuh.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei. Responden dibedakan berdasarkan skala usaha per siklus produksi, yaitu (1) ≤ 500 ekor , (2) 501 - 1000 ekor, dan (3) > 1000 ekor. Jumlah contoh seluruhnya adalah 30 responden yang dipilih secara *purposive sampling*.

Peubah dan Pengukurannya

Sehubungan dengan kajian keunggulan komparatif yang dilihat dari indikator efisiensi produksi, maka peubah (variabel) yang diamati adalah:

1. Produksi ayam pedaging, yaitu jumlah ayam yang diproduksi dalam satu siklus produksi, dinyatakan dalam kg.
2. Alokasi faktor produksi, yaitu jumlah faktor produksi yang digunakan dalam satu siklus produksi, terdiri dari:
   a. Makanan, yaitu jumlah makanan yang dikonsumsi dalam satu siklus produksi, dinyatakan dalam kg.
   b. Tenaga kerja, yaitu curahan jam kerja selama satu siklus produksi untuk kegiatan pemeliharaan ayam, dinyatakan dalam jam.
   c. Kandang dan peralatan, merupakan nilai penyusutan kandang dan peralatan dalam satu siklus produksi, dinyatakan dalam rupiah.
   d. Vaksin dan obat-obatan yang diberikan dalam satu siklus produksi, dinyatakan dalam rupiah.
   e. Harga faktor produksi dan ayam hidup, dinyatakan dalam rupiah per kg.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi pangkat (Debertin, 1986), sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_i^{\beta_i} DS_j \quad ; i = 1,2,3,4 \text{ dan } j = 1,2$$

untuk memudahkan pengolahan data, maka model di atas ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural, sehingga model fungsi produksi linear dalam bentuk logaritma natural, sehingga bentuk umumnya menjadi :

$$Ln\ Y = Ln\ \alpha + \beta_1\ Ln\ X_1 + \beta_2\ Ln\ X_2 + \beta_3\ Ln\ X_3 + \beta_4\ Ln\ X_4 + \gamma_1\ DS_1 + \gamma_2\ DS_2$$

dimana:

Y : Produksi ayam (kg/siklus produksi)
α : Intersep
β_i : Elastisitas faktor produksi
γ_j : Koefisien peubaah boneka skala usaha
X_1 : Jumlah makanan yang diberikan (kg/siklus produksi)
X_2 : Curahan tenaga kerja (jam/siklus produksi)
X_3 : Kandang dan peralatan (Rp./siklus produksi)
X_4 : Vaksin dan obat-obatan (Rp./siklus produksi)
DS_1 : Peubah boneka skala usaha; $DS_1 = 1$ untuk skala usaha 501 - 1000 ekor dan $DS_1 = 0$ untuk lainnya.
DS_2 : Peubah boneka skala usaha; $DS_2 = 1$ untuk skala usaha >1000 ekor dan $DS_2 = 0$ untuk lainnya.

Efisiensi ekonomis dicapai jika nilai produk marjinal sama dengan biaya faktor marjinal. Apabila tidak tercapai persyaratan ini, maka dilakukan realokasi faktor produksi untuk mengoptimalkan produksi. Keunggulan komparatif antar skala usaha akan terlihat dari besaran koefisien peubah boneka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performans Produksi Ayam Pedaging

Jenis ayam yang digunakan dalam usaha ayam ras pedaging di Kotamadya Payakumbuh adalah ayam dengan merk dagang CP707 dan Cobb. Proses produksi menggunakaan sistem *all-in all-out*, rata-rata siklus produksi (SP) 28.50 hari dan mortalitas 3.50%. Alokasi input dan produksi ayam pedaging dari 30 unit usaha diperoleh rata-rata dan standar deviasi seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa skala usaha atau jumlah ayam yang dipelihara per siklus produksi cukup bervariasi, yaitu 44.42%, dengan konversi makanan 1.51 dan rata-rata berat hidup sewaktu dipanen adalah 1.10 kg/ekor.

Tabel 1. Alokasi Input dan Produksi Ayam Pedaging di Kotamadya Payakumbuh.

No	Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi
1.	DOC (ekor/SP)	1060	470.90
2.	Konsumsi makanan (kg/SP)	1767	785.60
3.	Tenaga kerja (jam/SP)	80.83	36.14
4.	Kandang & peralatan (Rp/SP)	12410	5112.00
5.	Vaksin & obat-obatan (Rp/SP)	181300	81320.00
6.	Produksi ayam (kg/SP)	1171	505.20

Analisis ragam terhadap model fungsi produksi yang digunakan (empat variabel bebas dan dua variabel boneka) menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap produksi ayam pedaging ($P < 0.01$). Nilai koefisien untuk masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Koefisien Fungsi Produksi Ayam Pedaging di Kotamadya Payakumbuh.

No	Variabel	Koefisien	Standar Error
1.	Konstanta	0.8616	1.6414
2.	Konsumsi makanan (X_1)	0.6253**	0.2181
3.	Tenaga kerja (X_2)	-0.0546	0.0873
4.	Kandang & peralatan (X_3)	0.1803	0.1386
5.	Vaksin & obat-obatan (X_4)	-0.0062	0.0219
6.	Skala usaha – 1 (DS_1)	0.1208	0.1658
7.	Skala usaha – 2 (DS_2)	0.2915	0.3136
	$R^2 = 0.9808$ $\Sigma\beta_i = 0.7448$		

**) $P < 0.01$

Tabel 2 terlihat bahwa koefisien determinasi dari model yang digunakan adalah 0.9808, berarti bahwa model yang digunakan cukup baik. Dengan kata lain, 98.08% variasi yang ada dalam produksi ayam pedaging dapat dijelaskan oleh variasi yang ada dalam variabel bebas. Dari keempat faktor produksi yang digunakan, konsumsi makanan sangat nyata meningkatkan produksi ayam pedaging ($P < 0.01$), sedangkan tenaga kerja, kandang & peralatan, serta vaksin & obat-obatan tidak nyata mempengaruhi produksi ayam pedaging ($P > 0.05$). Hal ini dapat dipahami karena makanan merupakan sumber energi untuk pertumbuhan ayam (North and Bell, 1990).

Koefisien fungsi produksi, menggambarkan elastisitas masing-masing faktor produksi, dan jika dijumlahkan diperoleh besaran elastisitas produksi, yaitu 0.7448. Angka ini menunjukkan bahwa proses produksi berada dalam kondisi *decreasing marginal productivity* atau produsen telah berproduksi secara rasional (Debertin, 1986), dimana jika secara serempak faktor produksi ditingkatkan sebesar 10%, maka produksi akan meningkat sebesar 7.45%.

Produksi Optimal

Analisis fungsi produksi (Tabel 2) menunjukkan bahwa konsumsi ransum sangat nyata meningkatkan produksi ayam pedaging, sehingga variabel konsumsi makanan merupakan *decision variable* dalam mengoptimalkan produksi. Dalam kondisi aktual sebagaimana terlihat pada Tabel 1, total produksi ayam pedaging adalah 1171 kg berat hidup per siklus produksi, dengan konsumsi makanan 1767 kg per siklus produksi. Jika dianalisis rasio nilai produk marjinal terhadap harga makanan, diperoleh rasionya 1.44. Hal ini memberikan indikasi bahwa secara ekonomis, alokasi makanan belum optimal.

Optimalisasi produksi melalui realokasi faktor produksi makanan diperoleh jika rasio nilai produk marjinal terhadap harga makanan sama dengan satu. Pada kondisi optimal dengan rata-rata skala usaha 1060 ekor/SP, diperoleh tingkat konsumsi makanan sebesar 2546.87 kg/SP dan produksi ayam 1434.27 kg berat hidup/SP. Pada kondisi optimal, rata-rata berat hidup ayam pedaging meningkat dari 1.10 kg/ekor menjadi 1.35 kg/ekor.

Keunggulan Komparatif antar Skala Usaha

Dalam model fungsi produksi, skala usaha ayam ras pedaging dibedakan menjadi 3 (tiga) skala usaha, yaitu ≤ 500 ekor, 501 – 1000 ekor, dan > 1000 ekor. Perbedaan keunggulan komparatif yang direfleksikan oleh efisiensi teknis antar skala usaha dapat dilihat dari besaran konstanta, dan koefisien peubah boneka skala usaha. Hasil analisis statistik seperti tercantum pada Tabel 2, diperoleh nilai konstanta, DS_1 dan DS_2 masing-masing, 0.8616, 0.1208, dan 0.2915 dan tidak nyata ($P > 0.05$).

Perbedaan yang tidak nyata dalam efisiensi teknis antar skala usaha memberikan indikasi bahwa manajemen produksi antar skala usaha relatif sama, atau dengan kata lain, secara komparatif performans produksi antar skala usaha adalah relatif sama. Namun, jika dilihat besaran koefisien tersebut, positif dan meningkat, berarti ada kecenderungan bahwa dengan semakin meningkatnya skala usaha, maka efisiensi teknis juga meningkat, sehingga secara relatif skala usaha besar cenderung lebih unggul.

Bila dikaitkan dengan elastisitas produksi yang menunjukkan bahwa usaha ayam ras pedaging berada dalam kondisi *decreasing marginal productivity*, maka logis bahwa perbedaan efisiensi teknis antar skala usaha tidak nyata. Dalam hal ini, kisaran skala usaha 500 – 2000 ekor atau rata-rata 1060 ekor per siklus produksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor produksi makanan belum dialokasikan secara efisien, sehingga produksi ayam pedaging pada kondisi aktual belum optimal.
2. Produksi optimal dicapai dengan meningkatkan konsumsi makanan dari 1767 kg/SP menjadi 2546.87 kg/SP, sehingga total produksi ayam pedaging dalam bentuk hidup menjadi 1434.27 kg/SP, atau 1.35 kg/ekor.
3. Secara teknis, efisiensi produksi antar skala usaha cenderung meningkat dengan semakin meningkatnya skala usaha, namum tidak nyata dalam meningkatkan produksi ayam pedaging, sehingga antar skala usaha mempunyai keunggulan yang relatif sama.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda Tk.I Sumbar dan Kantor Statistik Prop. Sumbar, 1996. Sumatera Barat dalam Angka.

Debertin, D.L., 1986. Agricultural Production Economics. Macmillan Publ. and Co., New York.

Direktorat Jenderal Peternakan, 1996. Statistik Peternakan Indonesia. Ditjen Peternakan, Deptan, Jakarta.

North, M.O. and D.D. Bell, 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed., An Avi Book Publ. by Nostrand Reinhold, New York.