

SKALA USAHA KOPERASI SUSU DAN IMPLIKASINYA BAGI PENGEMBANGAN USAHA SAPI RAKYAT

Yusmichad Yusdja dan Rosmijati Sayuti¹

ABSTRACT

Production of fresh milk in Indonesia has not increased markedly over the past ten years and the current level of production is insufficient to satisfy the fast growing demand for this commodity. Around 90 percent of Indonesian fresh milk production comes from dairy co-operatives so understanding the dairy industry economic of scale is important in determining the efficient of fresh milk production. This paper is an attempt to investigate the economic scale of dairy co-operative in Indonesia. The study was conducted in East Java and West Java which are Indonesia's largest milk producing areas. The Cobb Douglas Profit Function was used in this analysis. The finding shows that the economic cooperative scale was not efficient

Key words: *co-operative, fresh milk, economic scale*

ABSTRAK

Produksi susu segar di Indonesia dalam 10 tahun terakhir tidak memperlihatkan peningkatan yang nyata sementara tingkat produksi susu yang ada sekarang masih jauh dibawah tingkat kebutuhan. Sekitar 90 persen dari produksi segar dihasilkan oleh koperasi susu di Indonesia, karena itu adalah sangat penting mendalami ekonomi skala koperasi susu ini. Makalah ini bertujuan menyampaikan hasil penelitian tentang ekonomi skala usaha koperasi susu di Indonesia. Studi dilakukan di Jawa Timur dan Jawa Barat yang merupakan dua propinsi penghasil susu segar di Indonesia. Analisis ekonomi skala usaha menggunakan model statistik Fungsi Keuntungan Cobb Douglas. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perusahaan koperasi tidak efisien.

Kata kunci: *koperasi, sapi perah, susu segar, efisiensi produksi*

PENDAHULUAN

Koperasi sapi perah merupakan perusahaan yang bergerak di dalam produksi susu segar dan kemudian dipasarkan ke industri susu sebagai bahan

¹ Masing-masing adalah Staf Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian

baku susu olahan dan produk asal susu lainnya. Koperasi dalam memproduksi susu segar bermitra dengan peternak rakyat yang menjadi anggota koperasi. Sebagai anggota koperasi, peternak adalah juga pemegang saham melalui simpanan wajib dan simpanan pokok dan sebagainya. Dengan demikian keberhasilan koperasi dalam bisnis susu segar secara langsung merupakan keberhasilan para peternak anggota itu sendiri. Sebaliknya jika terjadi mismanajemen dalam pengurusan koperasi akan merugikan perkembangan peternak anggota koperasi.

Pada kenyataannya, berbagai laporan penelitian memperlihatkan bahwa usaha sapi perah rakyat selama 25 tahun terakhir tidak mengalami perkembangan, malah cenderung statis, khususnya dalam ukuran usaha yang tetap bertahan pada skala 1-3 ekor per peternak (Riethmuller *et al.*, 1995; Tambunan, 1995; Hubarat *et al.*, 1997; Ilham dan Swastika, 2000). Pada sisi koperasi dilaporkan pula bahwa hanya 20 persen dari total koperasi sapi perah yang dapat dinyatakan beroperasi secara layak dengan tingkat produksi yang relatif tinggi (Yusdja dan Siregar, 1997; Yusdja *et al.*, 1996). Pertanyaan menarik yang muncul dari dua kenyataan di atas adalah apakah koperasi sebagai sebuah perusahaan dalam hukum ekonomi telah mengalokasikan faktor produksi secara efisien? Pertanyaan kedua adalah: apakah koperasi mempunyai manajemen yang sesuai dengan konsep saling menguntungkan antara sesama mitra?

Penyelesaian kedua pertanyaan ini sangat penting dalam usaha meningkatkan laju pertumbuhan produksi susu segar dalam negeri dan meningkatkan insentif kepada peternak rakyat. Permintaan susu dalam negeri relatif besar dan terus mengalami pertumbuhan dan baru dapat dipenuhi 30 persen sedangkan sisanya dipenuhi melalui impor (Direktorat Jenderal Peternakan, 2001). Beberapa tahun lagi, Indonesia akan memasuki pasar bebas dunia, dan ini berarti koperasi harus segera mencari jalan keluar bagi peningkatan produksi dan menjadi tuan di rumah sendiri. Mitchel (2001) memprediksi bahwa negara-negara Asia tidak akan mampu meningkatkan produksi dalam 10-20 tahun mendatang, karena itu Asia merupakan pasar susu yang sangat potensial bagi negara penghasil susu yang telah maju.

Sekalipun setelah krisis ekonomi, susu impor menurun dan penyerapan susu segar dalam negeri meningkat, namun Yusdja dan Iqbal (1998) serta Ilham dan Swastika (2000) mengingatkan bahwa jika perekonomian Indonesia membaik dan nilai dollar terus turun mencapai kurang dari bawah Rp. 7000,- maka koperasi akan menghadapi masalah dalam pemasaran susu segar dalam negeri. Pada kurs Rp 7000/US\$, IPS akan lebih menyukai impor susu karena harganya akan lebih murah. Penelitian ini bertujuan melakukan analisis ekonomi koperasi sapi perah dan implikasinya terhadap pengembangan peternakan sapi perah rakyat.

METODA PENELITIAN

Kerangka Analisis

Dalam ilmu ekonomi perusahaan dikenal konsep "*return to scale*" atau pengembalian menurut skala yang memperlihatkan bentuk hubungan antara keluaran dari suatu produk dengan jumlah faktor masukan yang digunakan dalam jangka panjang (Pass *et al.*, 1988 dan Samuelson *et al.*, 1992). Ada tiga kondisi "*return to scale*" yang dihadapi perusahaan yakni pertama, apabila seluruh faktor masukan ditingkatkan dengan jumlah k dan menyebabkan keluaran meningkat sebesar k kali maka perusahaan itu mempunyai kurva jangka panjang dengan kondisi CRS atau "*constant return to scale*". Kedua, jika keluaran meningkat lebih besar dari k , perusahaan itu mengalami kondisi IRS atau "*increasing return to scale*" dan jika tambahan keluaran lebih kecil dari k maka dikatakan perusahaan itu mengalami DRS atau "*decreasing return to scale*".

Kondisi rasional bagi koperasi adalah jika perusahaan itu mempunyai kondisi CRS dimana biaya penggunaan faktor produksi mencapai minimum pada tingkat produksi maksimum. Dalam kondisi ini, jika perusahaan bermaksud meningkatkan produksi sebesar k maka perusahaan itu harus menambah seluruh faktor masukan sebanyak k pula. Kondisi rasional lainnya adalah jika perusahaan mempunyai kondisi IRS yang berarti perusahaan belum bekerja penuh, biaya rata-rata masih di atas biaya minimum, peningkatan produksi akan menyebabkan biaya rata-rata mendekati biaya minimum. Kondisi IRS adalah kondisi yang umum ditemukan dalam industri. Sedangkan kondisi DRS adalah kondisi yang sama sekali tidak diharapkan, karena dalam kondisi ini perusahaan memproduksi dengan biaya rata-rata di atas biaya minimum dan peningkatan produksi selalu disertai dengan peningkatan biaya yang lebih besar, sehingga disebut pula perusahaan mengalami skala yang tidak ekonomis. Sumber dari penyebab skala tidak ekonomis adalah mismanajemen dan keburukan administrasi pengawasan dan koordinasi dalam perusahaan itu (Pass *et al.*, 1988).

Koperasi sebagaimana perusahaan-perusahaan lainnya, dalam penelitian ini diasumsikan memenuhi azas perusahaan yakni memaksimalkan keuntungan. Penulis menyadari bahwa koperasi adalah sebuah perusahaan yang tidak hanya menghasilkan satu jenis produk sehingga keuntungan perusahaan harus memperhitungkan semua produk tersebut. Pada umumnya koperasi sapi perah hanya mempunyai satu produk dalam bentuk "*good*" sedangkan produk lainnya dalam bentuk jasa. Produk jasa sulit sekali dinilai secara kuantitatif. Oleh karena itu dalam analisis kuantitatif yang dilakukan dalam penelitian ini digunakan pendekatan "*single output*". Hal ini dimungkinkan pula karena produksi susu segar memberikan 60-75 persen pada pendapatan perusahaan dan data input output yang dianalisis hanya yang berkaitan dengan

kegiatan produksi susu segar. Namun demikian dalam analisis deskriptif semua input output diperlihatkan sebagai bahan pemikiran.

Koperasi mempunyai fungsi keuntungan "single output" yang secara umum dapat dirumuskan melalui proses penurunan matematika (Lau and Yotopoulos, 1972). sebagai berikut:

1. Jumlah output yang diperlihatkan dalam bentuk fungsi:

$$Q = f(X^*, Z_i) \tag{1}$$

2. Jumlah biaya yang diperlihatkan sebagai fungsi

$$C = \sum w^* X^* \tag{2}$$

3. Dengan demikian keuntungan adalah (1)-(2) yakni

$$\Pi = pQ - \sum w^* X^* \tag{3}$$

dimana Π adalah keuntungan, Q jumlah/fungsi produksi, p harga output per unit, X^* adalah input peubah, w^*_i adalah harga input X_i dan Z_j adalah input tetap. Persamaan (1) memperlihatkan bahwa keuntungan merupakan selisih pendapatan dengan biaya produksi. Syarat tercapainya keuntungan maksimum adalah jika tambahan penggunaan input memberikan tambahan keuntungan sebesar nol. Melalui persamaan (1) dapat dicari berapa nilai $X^*_i = X_i$ optimum untuk mendapatkan keuntungan maksimum. Dengan mensubstitusikan nilai X_i ke dalam (1) dan jika semua suku dibagi dengan p yakni $\Pi = \Pi/p$ dan $w_i = w^*_i/p$ maka diperoleh fungsi keuntungan umum yang telah dinormalisasi sebagai berikut:

$$\Pi = \Pi/p = F(w_i, Z_i) \tag{4}$$

Untuk Π adalah keuntungan maksimum yang telah dinormalisasi, Π adalah fungsi keuntungan maksimum.

Spesifikasi fungsi keuntungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi keuntungan Cobb Douglas yang diturunkan dari fungsi produksi Cobb Douglas. Melalui proses penurunan dari persamaan (1) sampai (4) di atas diperoleh bentuk spesifik fungsi keuntungan Cobb Douglas sebagai berikut:

$$\ln \Pi = \ln A_0 + \alpha_1 \ln W_1 + \alpha_2 \ln W_2 + \alpha_3 \ln W_3 + \alpha_4 \ln W_4 + \beta_1 \ln Z_1 + \beta_2 \ln Z_2 + \beta_3 \ln Z_3 + \beta_4 \ln Z_4 + \gamma_1 D_1 + \gamma_2 D_2 \tag{5}$$

dengan definisi variabel sebagai berikut:

Π = keuntungan maksimum yang telah dinormalisasi dengan harga output.

A = intercept

W_1 = tingkat biaya prosesing air susu yang telah dinormalisasi.

- W_2 = tingkat upah tenaga kerja yang telah dinormalisasi
 W_3 = tingkat biaya pengangkutan air susu yang telah dinormalisasi
 Z_1 = biaya tenaga kerja pengurus koperasi sebagai input tetap
 Z_2 = modal peternak anggota peternak anggota sebagai input tetap
 Z_3 = modal koperasi sebagai input tetap
 Z_4 = jumlah investasi sebagai input tetap
 D_1 = Variabel boneka tahun, $D_1=0$ untuk periode tahun 1992-1996 dan $D_1 = 1$ untuk periode Tahun 1997-2000
 D_2 = Variabel boneka untuk lokasi, $D_2=0$ untuk Jawa Timur dan $D_2=1$ untuk Jawa Barat.
 $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ = koefisien regresi

Pembuktian apakah industri koperasi susu mempunyai kondisi IRS, CRS atau DRS dapat diuji dengan menggunakan koefisien input tetap dari fungsi keuntungan Cobb Douglas (Chiang, 1984; Saragih 1982) dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:.

1. Jika $\sum \beta_i = 1$ maka perusahaan mempunyai kondisi CRS
2. Jika $\sum \beta_i > 1$ maka perusahaan mempunyai kondisi IRS dan
3. Jika $\sum \beta_i < 1$ maka perusahaan mempunyai kondisi DRS

Hipotesis yang diajukan adalah:

- H_0 : $\sum \beta_i = 1 \rightarrow$ diterima kondisi CRS
 H_1 : $\sum \beta_i < 1 \rightarrow$ diterima kondisi DRS

Definisi dan Ukuran Variabel

Untuk Variabel Input Peubah

Pendapatan koperasi atau pQ adalah nilai penjualan Rp/liter air susu segar dalam satu tahun. Tingkat upah tenaga kerja karyawan adalah seluruh nilai uang Rp/tahun yang diterima karyawan dalam bentuk gaji, lembur, tunjangan jabatan, tunjangan kesejahteraan, tunjangan kesehatan, tunjangan konsumsi, transportasi, THR dan sebagainya. Biaya processing adalah jumlah pengeluaran Rp./liter yang ada hubungan dengan processing susu segar. Biaya processing itu mencakup biaya processing, bahan baku processing, listrik, air,

bahan bakar, perbaikan mesin dan sebagainya. Biaya angkutan adalah biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun untuk pengangkutan air susu dari tempat peternak ke penampungan susu dan kemudian biaya angkutan penjualan susu ke IPS atau ke tempat lain.

Untuk Input Tetap

Biaya tenaga kerja pengurus koperasi dalam satu tahun termasuk dalam nilai ini adalah semua pendapatan Rp/tahun yang diterima oleh pengurus dari koperasi, modal peternak anggota nilai sumbangan pokok, sumbangan wajib dan dana cadangan dari SHU pada tahun berjalan. Modal ini biasanya diperoleh secara langsung dengan memotong harga susu yang diterima peternak. Modal Koperasi adalah jumlah nilai modal yang tidak berasal dari peternak, dapat berasal dari bantuan pemerintah dan sebagainya. Investasi adalah besarnya investasi yang telah ditanam oleh koperasi hingga tahun 2000. Nilai investasi mencakup bangunan, lahan, mesin dan kendaraan serta peralatan perusahaan yang khusus digunakan untuk sapi perah.

Pemilihan Lokasi dan Contoh

Lokasi penelitian merupakan sentra produksi susu segar yakni Jawa Timur dan Jawa Barat. Kedua propinsi ini menyumbang sebesar 80 persen dari total produksi susu segar nasional. Untuk setiap propinsi contoh terdapat masing-masing 20 koperasi yang memenuhi syarat untuk diteliti berdasarkan ketersediaan dan kelengkapan data keuangan yang tersedia untuk tahun sebelum tahun 1995, 1996 dan 1997 sampai 2000. Semua koperasi ini dimintakan data pembukuannya dan setelah dinilai hanya 30 koperasi yang layak untuk menjadi contoh masing-masing 10 di Jawa Timur dan 12 di Jawa Barat. Pemilihan contoh dengan metoda ini masih layak secara statistik karena semua contoh koperasi terpilih ternyata merupakan koperasi yang sedang aktif sedangkan koperasi yang lain dapat dikatakan tidak aktif atau setengah aktif. Sebagian besar koperasi yang tidak aktif ini dapat dikatakan bangkrut karena peternak tidak dapat mencicil utang-utangnya sehingga menjadi beban koperasi. Dengan demikian pemilihan contoh ini berlaku bagi analisis ekonomi koperasi yang aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

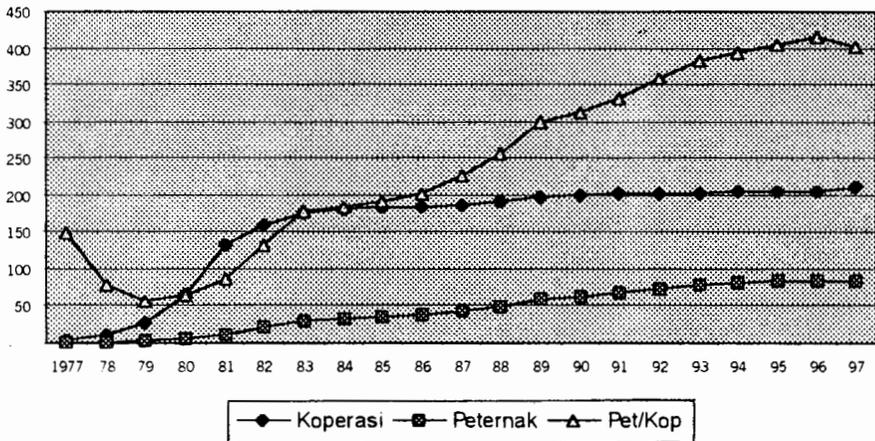
Gambaran Umum Ekonomi Koperasi

Koperasi sapi perah mulai berdiri pada tahun 1979 atas prakarsa dan dorongan pemerintah dalam usaha membuka lapangan kerja dan sumber

pendapatan bagi masyarakat banyak. Pada perkembangan selanjutnya dengan tetap mendapat perlindungan dan bantuan langsung dari pemerintah, koperasi terus berkembang dari jumlah 2 buah koperasi tahun 1979 menjadi 210 buah pada tahun 2000 (GKSI, 2000). Pertumbuhan jumlah koperasi sapi perah (termasuk KUD yang bergerak dalam usaha sapi perah) mengalami pertumbuhan 5.8 persen per tahun sementara jumlah peternak yang menjadi anggota koperasi mengalami pertumbuhan yang lebih cepat yakni 10.8 persen per tahun. Setelah tahun 1984 sebagaimana terlihat dalam Gambar 1, jumlah koperasi mengalami pertumbuhan yang relatif sangat lambat hampir-hampir tidak berkembang, sementara jumlah peternak per koperasi terus meningkat tajam. Data ini memperlihatkan peran nyata koperasi dalam mengembangkan kesempatan kerja khususnya usaha peternakan sapi perah rakyat, sekaligus juga menjadi pertanyaan mengapa pertumbuhan koperasi menjadi lambat?

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa sekalipun terjadi peningkatan jumlah peternak per koperasi namun tidak diikuti dengan peningkatan jumlah ternak yang dipelihara peternak. Informasi dari data juga memperlihatkan bahwa ada kecenderungan Koperasi mempertahankan ukuran usaha peternak antara 1-3 ekor, karena semakin banyak peternak akan lebih menguntungkan koperasi dibandingkan jika anggota lebih sedikit khususnya dari sisi pemasukan simpanan wajib dan simpanan pokok. Pengelolaan peternakan rakyat melalui koperasi memang sudah banyak dipertanyakan, mengingat permintaan susu segar dalam negeri terutama oleh industri pengolahan susu masih sangat besar sementara produksi susu dalam negeri baru dapat memenuhi 30 persen dari kebutuhan tersebut (Rietmuller and Smith, 1995).

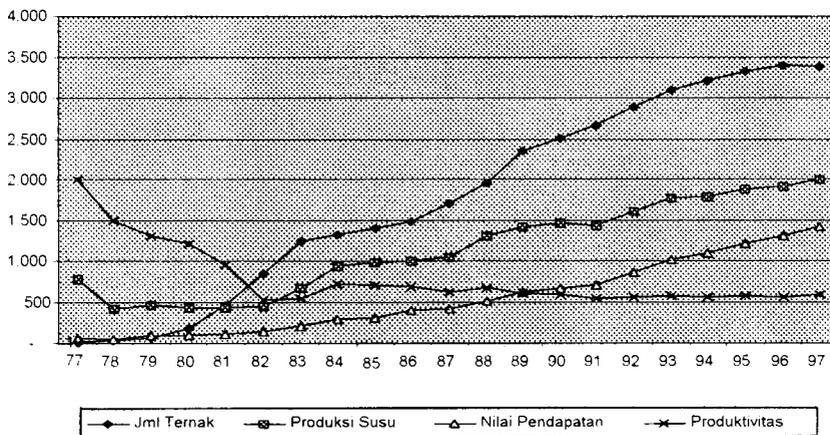
Gambar 1. Perkembangan Jumlah Koperasi, Peternak dan Peternak/Koperasi



Koperasi bermitra dengan peternak rakyat dalam kegiatan memproduksi susu segar. Kehadiran peternak rakyat itu sebagai mitra merupakan salah satu program pemerintah dalam menyediakan kesempatan kerja pada masyarakat dengan bantuan kredit. Masyarakat yang menerima bantuan kredit itu pada umumnya berpenghasilan rendah sehingga jumlah ternak yang bisa mereka terima hanya berkisar antara 1 sampai 2 ekor per peternak. Para peternak ini harus membayar kredit tersebut melalui setoran air susu pada koperasi, kemudian koperasi memproses air susu tersebut dan menjualnya kepada industri pengolahan susu.

Sejarah memperlihatkan bahwa jauh sebelum krisis ekonomi, yakni pada tahun 1984 (Yusdja dan Rusastra, 2001), pemerintah telah melakukan intervensi yang sangat luas dalam industri susu segar mulai dari pengaturan struktur produksi dan perdagangan sampai pada kebijaksanaan aktivitas koperasi itu sendiri. Dapat dikatakan proses pembentukan koperasi sapi perah merupakan proses "top down" sehingga para anggota koperasi tidak begitu merasa memiliki koperasi sehingga sering sekali koperasi seperti terlepas dari kontrol dan koperasi lebih banyak memihak pada pemerintah dan pada keuntungan koperasi, sementara pelayanan pada peternak adalah bagian dari proses membuat keuntungan itu sendiri (Yusdja dan Siregar, 1997).

Gambar 2. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Susu Segar 1979-2000



Bagi koperasi, karena menangani peternak rakyat dengan ukuran usaha 1-2 ekor, peningkatan nilai pendapatan absolut sebesar 18 persen perlu membentuk banyak anggota peternak. Gambar 2 memperlihatkan perkemba-

ngan pendapatan koperasi yang sangat ditentukan oleh jumlah ternak dan jumlah produksi air susu, sekalipun produktivitas terus menurun. Dengan kata lain, koperasi tidak perlu memperhatikan tingkat ukuran usaha rakyat apalagi untuk mengembangkannya. Perhatian utama koperasi adalah jumlah anggota, semakin banyak jumlah anggota akan semakin banyak jumlah ternak dan praktis produksi total juga meningkat. Dengan pola kemitraan semacam itu, koperasi berhasil menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan produksi susu sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Jumlah Ternak dan Produksi Air Susu Segar Koperasi 1977-1997

Tahun	Jumlah Ternak				Prod. Susu			Juta kg Prod/Kop
	Nasional	Koperasi	%	P/Kop	Nasional	Koperasi	%	
1977	91,000	1,184	1.3	592.00	60.7	1.6	2.6	780,000
1978	93,000	3,481	3.7	316.45	62.3	4.6	7.3	414,545
1979	94,000	5,987	6.4	221.74	72.2	12.6	17.5	467,778
1980	103,000	16,676	16.2	256.55	78.4	27.7	35.4	426,615
1981	113,000	45,332	40.1	346.05	85.8	56.8	66.2	433,588
1982	140,000	84,891	60.6	530.57	117.6	72.2	61.4	451,250
1983	198,000	123,591	62.4	710.29	174.6	115.8	66.3	665,517
1984	203,000	131,997	65.0	733.32	179.0	168.1	93.9	933,889
1985	208,000	139,565	67.1	766.84	191.9	179.2	93.4	984,615
1986	222,000	147,941	66.6	804.03	220.2	183.8	83.5	998,913
1987	233,000	169,795	72.9	907.99	234.9	194.6	82.8	1,040,642
1988	263,000	195,061	74.2	1,026.64	264.5	247.8	93.7	1,304,211
1989	287,665	235,188	81.8	1,193.85	338.2	279.2	82.5	1,417,005
1990	293,878	250,328	85.2	1,251.64	345.6	292.5	84.6	1,462,500
1991	306,290	266,982	87.2	1,328.27	360.2	288.4	80.1	1,434,826
1992	312,226	289,384	92.7	1,432.59	367.2	322.9	87.9	1,598,515
1993	329,520	309,740	94.0	1,525.81	412.5	356.5	86.4	1,756,158
1994	334,000	320,262	95.9	1,569.91	426.7	361.6	84.7	1,772,549
1995	341,334	331,485	97.1	1,617.00	433.4	385.4	88.9	1,880,000
1996	347,310	339,450	97.7	1,655.85	441.1	389.5	88.3	1,900,000
1997	353,199	338,354	95.8	1,611.21	446.4	421.4	94.4	2,006,667

Sumber: GKSJ (Diolah)

Aktivitas Ekonomi Koperasi

Koperasi sapi perah setelah 20 tahun berkembang, khususnya koperasi contoh telah mempunyai modal yang mencapai sekitar 20 milyar rupiah, angka

ini menunjukkan bahwa koperasi sebagai perusahaan telah memiliki aset yang relatif kuat secara ekonomi. Dengan investasi yang relatif besar dan adanya prospek permintaan air susu segar yang sangat baik saat ini, seharusnya koperasi dapat mengembangkan ukuran usaha sapi perah rakyat. Namun pada kenyataannya koperasi tidak mungkin dapat memberikan insentif kepada peternak karena penggunaan investasi tersebut tidak terkait dengan usaha meningkatkan produktivitas dan ukuran usaha sapi perah anggota. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2 memperlihatkan rata-rata pendapatan dan pengeluaran koperasi sapi perah baik di Jawa Timur maupun Jawa Barat. Sedangkan perhitungan secara spesifik untuk Jawa Timur dan Jawa Barat disampaikan pada Tabel 3. Beberapa pokok-pokok penting yang dapat disimpulkan dari Tabel 2 dan Tabel 3 adalah sebagai dirinci berikut ini:

1. Usaha produksi susu segar merupakan usaha koperassi yang dominan baik di Jawa Timur maupun di Jawa Barat yang berkisar antara 66 sampai 70 persen dari total pendapatan. Dengan demikian produksi susu segar sebenarnya merupakan sumber penghasilan utama bagi koperasi. Pendapatan koperasi dari susu peternak ini berkisar antara 14 sampai 18 milyar per tahun dan keuntungan koperasi dari usaha ini adalah antara 1 milyar (Jabar) sampai 2.9 milyar (Jatim) per tahun.
2. Pendapatan koperasi sebesar tersebut di atas merupakan dana segar yang digunakan untuk membiayai beberapa aktivitas koperasi lainnya dan kegiatan organisasi. Pada akhir tahun 2000, koperasi mendapat keuntungan bersih sebesar 113 juta (Jabar) sampai 339 juta (Jatim) yang masing-masing sebesar 0.5 sampai 1,4 persen dengan kata lain B/C rasio koperasi 1,014 dan 1.005. Angka ini jelas memperlihatkan bahwa penggunaan dana yang bersumber dari pendapatan susu peternak rakyat hanya memberikan keuntungan relatif sangat rendah bahkan hampir tidak bermanfaat dibandingkan jika dana itu disimpan di bank dengan bunga 12-18 persen per tahun. Dengan demikian terdapat kecendrungan bahwa koperasi belum mengelola dana anggota koperasi secara efisien.
3. Usaha pengadaan pakan ternak sapi perah merupakan usaha kedua terbesar setelah air susu segar dengan kisaran 16 sampai 27 persen dari total pendapatan per tahun. Aktivitas produksi pakan ternak merupakan sumber keuntungan koperasi yang mudah karena peternak diharuskan menggunakannya dengan harga yang ditentukan oleh koperasi, sekalipun modal untuk aktivitas ini berasal dari uang peternak juga. Pertanyaan yang muncul adalah layakah koperasi mendapatkan keuntungan dari penjualan pakan kepada peternak dalam bentuk monopoli dan pada sisi lain berbentuk monopsoni dalam mendapatkan susu segar peternak ? Pertanyaan ini ada kaitannya dengan kenyataan bahwa koperasi telah memperoleh keun-

tungan dari penjualan susu segar produksi rakyat sebagaimana dibahas pada point 1.

4. Nilai keuntungan koperasi yang tersebut dalam point 2 tidak lain adalah SHU koperasi yang menurut peraturan koperasi hanya 40 persen yang dibagikan kepada peternak anggota dan 40 persen menjadi cadangan koperasi dan 20 persen lagi untuk dana pendidikan dan untuk pengurus. Dengan demikian, koperasi menerima banyak dana segar pada setiap tahun berjalan antara lain dari hasil penjualan susu segar ke IPS, dari dana cadangan SHU, simpananan pokok dan simpanan wajib. Rata-rata dana cadangan yang berasal dari SHU telah mencapai 1.2 (Jabar) sampai 2.7 milyar (Jabar). Dana cadangan ini pada umumnya digunakan untuk investasi. Sementara jumlah investasi koperasi yang terdiri atas lahan, bangunan, kendaraan dan mesin-mesin telah mencapai antara 2.7 milyar sampai 3.5 milyar. Data ini memperlihatkan bahwa koperasi mempunyai kecenderungan memperkaya koperasi, sedangkan penggunaan modal peternak selalu tidak efisien. Apakah benar penggunaan investasi tersebut efisien atau tidak? Pertanyaan ini dijawab melalui pengujian skala usaha koperasi.

Tabel 2. Analisis Pendapatan dan Pengeluaran 12 Koperasi Contoh Terbesar, 2000

	Nilai -Rp. Juta	% Total Income	% Total Biaya
Susu Murni	16,118	66.4	70.9
Pakan	5,143	21.2	22.6
Pasteur	91	0.4	0.4
Angkutan	26	0.1	0.1
Pelteknak	2	0.0	0.0
Simpanan	96	0.4	0.4
Waserda	369	1.5	1.6
Pupuk	137	0.6	0.6
Non Usaha	228	0.9	1.0
Usaha Lain	2,048	8.4	9.0
Pendapatan	24,260	100.0	106.7
Biaya	22,727		100.0
Biaya Produksi Peternak	14,278		62.8
Modal Peternak	1,839		8.1
Keuntungan Koperasi	207		0.9
Simpanan pokok	26		0.1
Simpanan wajib	717		3.2
Cadangan SHU	890		3.9
Investasi	3,084		13.6

Tabel 3. Perhitungan Income dan Biaya Koperasi Menurut Provinsi, 2000.

Uraian	Jawa Timur			Jawa Barat		
	Nilai Rp. juta	% Thd Income	% Thd Biaya	Nilai Rp. Juta	% Thd Income	% Thd Biaya
Susu Murni	18,663	77.9	79.1	14,300	64.4	64.7
Pakan	3,884	16.2	16.5	6,042	27.2	27.3
Pasteur	364	1.5	1.5	190	0.0	0.0
Angkutan	-	-	-	78	0.4	0.4
Pelteknak	-	-	-	6	0.0	0.0
Simpin	272	1.1	1.2	120	0.5	0.5
Waserda	675	2.8	2.9	288	1.3	1.3
Pupuk	165	0.7	0.7	246	1.1	1.1
Non Usaha	147	0.6	0.6	334	1.5	1.5
Usaha Lain	8,465	35.3	35.9	7,911	35.6	35.8
Pendapatan	23,948	100.0	101.4	22,211	100.0	100.5
Biaya	23,608		100.0	22,098		100.0
Biaya Produksi Peternak	15,708		66.5	13,257		60.0
Modal Peternak	2,954		12.5	1,042		4.7
Keuntungan Koperasi	339		1.4	113		0.5
Simpanan pokok	38		0.2	17		0.1
Simpanan wajib	483		2.0	884		4.0
Cadangan SHU	1,251		5.3	633		2.9
Investasi	3,524		14.9	2,770		12.5

Analisis Fungsi Keuntungan

Hasil estimasi fungsi keuntungan Cobb Douglas persamaan (5) dengan menggunakan menggunakan metoda "least square" dan GLS disampaikan pada Tabel 4. Beberapa kesimpulan dan pembahasan dari Tabel 4 tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hasil estimasi memberikan nilai $R^2 = 0.8912$ yang cukup baik yang memperlihatkan bahwa introduksi peubah bebas ke dalam model dapat menjelaskan variasi dalam peubah tidak bebas secara baik.
2. Dari tiga variabel yang dintrodusir yakni biaya tenaga kerja, processing dan angkutan ternyata semuanya bertanda negatif dengan level kepercayaan yang sangat nyata. Nilai kofisien masing-masing peubah tersebut adalah - 0.1154, -0.4549 dan 0.0513.
3. Dari empat faktor tetap, semuanya bertanda positif, sesuai dengan harapan. Keempat faktor tersebut memberikan pengaruh sangat nyata pada tingkat

99 persen. Ini berarti peningkatan faktor tetap akan meningkatkan keuntungan koperasi.

4. Dummy Tahun yakni D1 ternyata bertanda negatif walaupun tidak nyata, namun mempunyai kecenderungan memperlihatkan bahwa tingkat keuntungan koperasi cenderung menurun setelah krisis ekonomi. Sedangkan dummy lokasi memperlihatkan tanda negatif dan sangat nyata pada tingkat 99 persen yang memperlihatkan bahwa tingkat keuntungan produksi susu Jawa Timur lebih baik dibandingkan tingkat keuntungan koperasi Jawa Barat.
5. Pengujian skala usaha dengan uji t memperlihatkan bahwa $\sum \beta_i < 1$ atau nilai $\beta = 0.7467$ memperlihatkan bahwa koperasi mempunyai kondisi "decreasing return to scale" dan ini berarti koperasi berada kondisi tidak menguntungkan, karena penggunaan faktor produksi sudah berlebihan dimana biaya rata-rata lebih tinggi dari biaya minimum sedangkan tingkat produksi lebih rendah. Terdapat kecenderungan biaya rata-rata terus meningkat dengan meningkatnya modal. Ini berarti peningkatan modal akan cenderung meningkatkan inefisiensi koperasi sebagai sebuah perusahaan.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Kofisien Fungsi Keuntungan

Parameter	Variabel	Kofisien OLS	St Dev.	Kofisien GLS	St. Dev
Intercept		0.2051	0.258	0.9652***	2.343
A ₁	Baya Pengolahan	-0.0829**	0.1041	-0.1154***	0.0017
A ₂	Upah TK	-0.4919***	0.1875	-0.4549***	0.1812
A ₃	Angkutan	-0.2244***	0.1502	-0.1932***	0.0211
B ₁	Biaya Pengurus	0.2283***	0.1065	0.2422***	0.1025
B ₂	Modal Peternak	0.2453***	0.0992	0.1276***	0.0976
B ₃	Modal Koperasi	0.0718***	0.0199	0.0513***	0.0191
B ₄	Investasi	0.3481***	0.197	0.3256***	0.1927
D ₁	Tahun	-0.0524	0.0976	-0.1335	0.2196
D ₂	Lokasi	-0.1486***	0.0964	-0.5234***	0.1151
$\sum \beta_i$		0.8935		0.7467	
R ₂		0.7593		0.8912	

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Beberapa kesimpulan penting dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Koperasi dengan proses pembentukan "top down" dan intervensi pemerintah yang sangat besar tidak sesuai dengan azas koperasi yang seharusnya berakar dari bawah. Hasil penelitian membuktikan bahwa koperasi tidak menjalankan manajemen tanpa pengawasan yang ketat oleh anggota, justru sebaliknya koperasi mempunyai kecenderungan lebih berkuasa mengatur anggota. Salah satu bukti nyata adalah peternak tidak mempunyai hak kontrol sepenuhnya terhadap manajemen, sehingga menimbulkan mis-manajemen. Sebagai contoh mismanajemen ini adalah kenyataan bahwa anggota memperoleh SHU yang semakin kecil sementara pendapatan kotor koperasi semakin besar.
2. Harga-harga peubah yang diteliti seperti tingkat upah tenaga kerja, biaya pengolahan susu dan biaya angkutan memberikan pengaruh negatif pada level kepercayaan yang tinggi terhadap keuntungan. Dengan demikian ketiga variabel ini dapat digunakan sebagai estimasi perubahan keuntungan koperasi.
3. Harga-harga dari faktor tetap seperti modal peternak, modal anggota, modal koperasi dan biaya pengurus seluruhnya mempengaruhi keuntungan secara positif, dengan demikian peningkatan modal dan biaya organisasi akan memberikan pengaruh nyata terhadap kenaikan keuntungan. Namun kenaikan investasi tidak sebanding dengan kenaikan keuntungan dengan kata lain koperasi telah membelanjakan kekayaan anggota dengan manfaat yang sangat rendah.

Implikasi

Implikasi penting dari hasil penelitian ini khususnya pada pengembangan usaha sapi perah rakyat adalah:

1. Koperasi disarankan melakukan reorganisasi penggunaan faktor produksi terutama membenahi kembali sistem pendanaan, pengurus, arah penggunaan investasi dan modal yang keseluruhannya harus lebih berorientasi pada efisiensi usaha. Secara kongkrit, koperasi harus membenahi kembali manajemen secara keseluruhan khususnya pengeluaran biaya-biaya tetap dan peubah. Pos-pos pengeluaran yang tidak perlu harus dihentikan seperti biaya-biaya yang tidak ada kaitannya dengan peningkatan produksi air susu dan pendapatan serta keuntungan koperasi.
2. Koperasi harus melakukan reorientasi terhadap pelaksanaan peraturan koperasi dalam arti kata kembali pada undang-undang koperasi khususnya dalam hal pembagian SHU, Rapat Anggota dan sebagainya. Undang-undang koperasi itu sendiri perlu direvisi atau dilengkapi khususnya mengenai bagaimana posisi koperasi jika bisnis koperasi mempunyai hubungan vertikal dengan bisnis anggota.

3. Koperasi seharusnya tidak bertujuan memaksimumkan keuntungan koperasi tetapi memaksimumkan keuntungan anggota, khususnya jika anggota koperasi adalah pengusaha-pengusaha kecil yang menggantungkan pemasaran dan jasa pelayanan kepada koperasi. Dalam hal ini koperasi hanya berfungsi sebagai jasa pelayanan bagi peternak. Dengan pola semacam ini diharapkan keuntungan yang terbesar akan dimiliki oleh peternak sapi perah dan ini merupakan insentif besar yang akan dapat mendorong pengembangan peternakan rakyat.
4. Koperasi dalam 30 tahun terakhir ini telah berhasil mengumpulkan modal yang relatif besar dalam bangunan, kendaran dan peralatan serta kekayaan dalam bentuk tanah. Dengan kekayaannya yang sudah ada maka koperasi seharusnya sudah mampu mandiri melepaskan diri dari IPS dan membangun sendiri sebuah IPS dengan bantuan Bank. Hal ini perlu untukantisipasi jika nilai tukar rupiah terhadap dollar US yang diramalkan akan membaik pada masa mendatang akan menyebabkan daya saing susu segar menurun dan kemungkinan IPS tidak lagi mengambil air susu dalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. 2000. Buku Laporan Tahunan Koperasi. GKSJ. Jakarta.
- Anonym. 1998. SKB Tiga Menteri. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Chiang. A. C. 1984. *Fundamental Methods of Mathematical Economics*. McGraw Hill International Edition. London.
- Dirjen Peternakan. 2001. Rencana Strategis Pembangunan Produksi Peternakan Tahun 2000-2004. Direktorat Jenderal Produksi Peternakan. Deptan. Jakarta.
- Gittinger, J. P., 1982. *Economics Analysis of Agricultural Projects*. Secod Edition. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- GKSJ. 2000. *Perkembangan Koperasi Persusuan dan KUD di Indonesia. Gabungan Koperasi Susu di Indonesia*. Jakarta.
- Hutabarat, B., Y. Yusdja, B. Sayaka dan M. Iqbal. 1997. *Indonesian Dairy Industry Facing The Challenge From Global Competitive Market*. Paper presented as material for Workshop at Center for Agro-Socio Economic Research (CASER). Bogor.
- Ilham, N. dan D.K.S. Swastika. 2000. *Analisis Daya Saing Susu Segar Dalam Negeri Pasca Krisis Ekonomi dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

- Lau, L. J and P. A. Yotopoulos. 1972. A Test for Relative Efficiency and Application to Indian Agriculture, *Amer. J. Agr. Econ.* 54 (1972):11-18.
- Mitchell, N. 2001. New Challenges in International Dairy Trade. New Zealand Dairy Board. IATRC Symposium on Trade in Livestock. January, 19-20, 2001. Auckland, New Zealand.
- Pass, C. and B. Lowes. 1998. Dictionary of Economics. Terjemahan. Kamus Lengkap Ekonomi. Penerbit Erlangga.
- Riethmuller, P. and D. Smith. 1995. Projections of Indonesian Dairy Consumption: An Australian View. University of Queensland, Brisbane.
- Riethmuller, P., J. Chai, D. Smith, B. Hutabarat, B. Sayaka and Y. Yusdja. 1999. The Mixing Ratio in The Indonesian Dairy Industry. *Agricultural Economics. The Journal of the International Association of Agricultural Economics.* Washington. USA.
- Samuelson, P.A. and W.D. Nordhaus. 1992. Economics. Fourteenth edition. McGraw-Hill. New York.
- Saragih, B. 1982. Skala Usaha Pada Perkebunan Kelapa Sawit dan Implikasinya Terhadap Pengembangan Perkebunan Rakyat.
- Smith, D. and P. Riethmuller. 1995. Improving Efficiencies at the Farm and Co-operative Level. Discussion Papers. Center for Agro-Socio Economic Research and The University of Queensland. Brisbane. Australia.
- Tambunan, M. 1995. Industrialisasi, Liberalisasi Perdagangan dan Industri Persusuan Indonesia. Center for Economic and Social Studies. Jakarta.
- Yusdja, Y. dan M. Siregar. 1997. Analisis Biaya dan Pendapatan Koperasi KSP dan KUD Serta Hubungannya Dengan Pendapatan Peternak Sapi Perah. Laporan Penelitian. PSE. Bogor.
- , B. Sayaka and P. Riethmuller. 1996. A Study of Cost Structures of Dairy Co-operatives and Farmer Incomes in East Java. Discussion Papers. Center for Agro-Socio Economic Research and The University of Queensland. Brisbane. Australia.
- dan M. Iqbal. 1998. Analisis Kebijakan Peningkatan Daya Saing Susu Sapi Setelah Krisis Moneter. Bahan Rapim. PSE. Bogor.
- dan Rusastra (2001). Industri Agribisnis Sapi Perah Nasional Menantang Masa Depan. Hal. 33-42. Forum Ekonomi. Pisat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.