

# OPTIMALISASI PENDAPATAN USAHA PEMELIHARAAN SAPI PERAH DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI SUSU NASIONAL

UKA KUSNADI dan E. JUARINI

*Balai Penelitian Ternak, PO Box 221, Bogor 16002*

(Makalah diterima 23 Maret 2006 – Revisi 5 Oktober 2006)

## ABSTRAK

Program peningkatan produksi susu nasional yang dijalankan selama ini kurang tepat. Hal ini ditandai dengan peningkatan populasi sapi perah dan produksi susu nasional yang berjalan lambat dan selalu tidak mampu untuk mengimbangi permintaan konsumen susu nasional dari tahun ke tahun yang terus menerus meningkat. Seharusnya peningkatan pendapatan para peternak sapi perahlah yang terutama dilakukan agar mereka meningkat kesejahteraannya sehingga mereka lebih berdaya untuk mengembangkan ternak sapi perahnya yang akan berdampak terhadap peningkatan produksi susu nasional. Peningkatan pendapatan berupa optimalisasi pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah dapat dilakukan melalui implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis dan pemberian suatu perlakuan yang mengacu kepada peningkatan kemampuan memproduksi susu dari sapi-sapi perah induk yang dipelihara para peternak yang memberikan nilai tambah terhadap peningkatan pendapatan. Implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis dapat dilakukan dengan memberlakukan komposisi pemeliharaan sapi perah yang ekonomis, optimalisasi masa kosong dan peningkatan kebersihan susu. Secara lebih rinci, implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis dan pemberian perlakuan yang diperkirakan memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan dibahas dalam makalah ini. Disamping perlakuan-perlakuan tersebut, optimalisasi pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah dapat pula dilakukan dengan menurunkan harga penjualan pakan konsentrat pada peternak, hanya memelihara sapi-sapi perah induk dan efisiensi pengelolaan koperasi susu/KUD.

**Kata kunci:** Sapi perah, usaha, optimalisasi, pendapatan

## ABSTRACT

### INCOME OPTIMIZATION OF DAIRY FARM TO INCREASE NATIONAL MILK PRODUCTION

The program to improve national milk production over the past years has not been well targeted. This is indicated by the slow increase of dairy population and milk production that could not meet the increasing demand. It should be apparently focus on income generation of dairy farmers to increase their welfare so that they are willing to improve their dairy business that will affect national milk production. Implementation of economical dairy management and technology, could increase milk production, hence improve the farmer's income. This could be done through several ways, i.e.: economical dairy composition, optimization of dry period and improvement milk hygiene. All these aspects including technical aspect are discussed in this paper. Apart from above, income optimization could also be done by reducing the price of feed concentrate, raising only productive dairy cows and managing milk cooperative efficiently.

**Key words:** Dairy, business, optimization, income

## PENDAHULUAN

Setiap usaha yang bergerak di bidang produksi, selalu berupaya untuk mencapai keuntungan ataupun pendapatan yang optimal. Usaha pemeliharaan sapi perah pun tidak terlepas dari keinginan tersebut.

Walaupun usaha pemeliharaan sapi perah belakangan ini sudah begitu berkembang dan sudah dapat dijadikan sebagai salah satu mata pencaharian, namun pada kenyataannya pendapatan dari usaha tersebut masih relatif kecil. Akibatnya jangankan untuk mengembangkan usaha pemeliharaan sapi perahnya, untuk menutupi kebutuhan hidup peternak dan

keluarganya pun masih susah. Hal ini dibuktikan dengan perkembangan populasi sapi perah yang sangat lambat. Peningkatan populasi sapi perah selama periode tahun 1997 – 2003 misalnya hanya rata-rata 1,69% per tahun (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 2003). Peningkatan populasi sapi perah yang lambat yang berarti juga pengembangan usaha pemeliharaan sapi perah yang lambat, berakibat kepada rendahnya peningkatan produksi susu nasional. Selama periode tahun 1997 – 2003 permintaan konsumen susu mencapai rata-rata 4,5%/tahun (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 2003). Apabila tidak dilakukan peningkatan produksi susu nasional

yang cepat dan terprogram, dikuatirkan kebutuhan susu nasional akan semakin tergantung pada susu impor dan hal ini berarti pengurangan devisa negara yang sangat besar di tahun-tahun mendatang.

Revitalisasi bidang pertanian yang dicanangkan oleh pemerintah mengajukan tiga program pokok yang salah satunya adalah peningkatan kesejahteraan petani termasuk peternak. Dalam usaha pemeliharaan sapi perah khususnya, kesejahteraan peternak berarti memberdayakan mereka agar bukan saja mampu meningkatkan kesejahteraan mereka, tetapi harus pula mempunyai kemampuan untuk mengembangkan usaha pemeliharaan sapi perah mereka yang berdampak terhadap peningkatan produksi susu nasional.

Salah satu cara yang dianggap paling tepat dan memungkinkan dalam meningkatkan kesejahteraan para peternak sapi perah dan keluarganya adalah dengan meningkatkan pendapatan mereka melalui optimalisasi pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah mereka. Dari berbagai hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa keuntungan atau pendapatan yang diterima para peternak dari usaha pemeliharaan sapi perahnya belum optimal dan masih memungkinkan untuk ditingkatkan. Optimalisasi panjang laktasi dari sapi-sapi perah yang sedang berproduksi susu di Kabupaten Bandung misalnya, meningkatkan pendapatan para peternak dari usaha pemeliharaan sapi-sapi perah mereka sekitar Rp. 601,32 – Rp. 615,17/ekor/hari (SUGIARTI dan SIREGAR, 1999). Demikian pula peluang untuk meningkatkan keuntungan ataupun pendapatan pada usaha pemeliharaan sapi perah di daerah Cirebon, masih cukup signifikan dengan meningkatkan kemampuan berproduksi susu sapi-sapi perah induk dan mengurangi jumlah pemeliharaan sapi-sapi perah yang tidak atau belum produktif (SIREGAR dan KUSNADI, 2004).

Optimalisasi keuntungan ataupun pendapatan dapat dipelajari dari dua sudut pandang. Pertama adalah dengan mengoptimalkan pendapatan melalui implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis. Dalam hal ini, peningkatan pendapatan diharapkan akan mampu meningkatkan kesejahteraan para peternak dan keluarganya, sehingga mereka berdaya untuk mengembangkan usaha sapi perah mereka yang berdampak terhadap peningkatan produksi susu nasional.

Pandangan kedua adalah memberikan suatu perlakuan peningkatan kemampuan berproduksi susu dari sapi-sapi perah induk yang dipelihara para peternak yang mengacu kepada peningkatan pendapatan para peternak dan peningkatan produksi susu nasional. Perlakuan yang dimaksud antara lain adalah implementasi pakan konsentrat pada sapi-sapi perah yang sedang berproduksi susu yang berakibat pada peningkatan kemampuan berproduksi susu. Apabila nilai dari pakan konsentrat yang diimplemen-

tasikan lebih rendah dari nilai peningkatan produksi susu yang dicapai, maka hal ini akan menambah keuntungan ataupun pendapatan. Penelitian yang telah dilakukan di daerah Sumedang misalnya dengan implementasi pakan konsentrat sebanyak 2,5 kg/ekor/hari yang diikuti dengan peningkatan frekuensi pemberian pakan dari dua kali sehari menjadi tiga kali sehari pada sapi-sapi perah yang berproduksi susu, telah dapat meningkatkan pendapatan rata-rata Rp. 1.425/ekor/hari (SIREGAR, 2001).

Optimalisasi pendapatan baik melalui implementasi manajemen yang ekonomis, maupun dengan memberikan suatu perlakuan sebaiknya dilakukan secara simultan agar pendapatan yang akan diperoleh lebih optimal. Pendapatan yang lebih optimal akan dapat meningkatkan keberdayaan para peternak untuk mengembangkan usaha pemeliharaan sapi perah mereka yang berdampak terhadap peningkatan produksi susu nasional dan hal inilah yang dibahas dalam tulisan ini.

## IMPLEMENTASI MANAJEMEN YANG EKONOMIS

Usaha pemeliharaan sapi perah dewasa ini sudah begitu berkembang dan sudah dapat dijadikan sebagai salah satu mata pencaharian. Namun demikian, pendapatan maupun keuntungan yang diperoleh dari usaha pemeliharaan sapi perah itu pada umumnya masih relatif kecil dan belum memenuhi untuk suatu kehidupan yang layak.

Pendapatan yang masih relatif kecil itu disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu diantaranya adalah belum diimplementasikannya manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis. Manajemen usaha pemeliharaan sapi perah dilakukan para peternak selama ini masih bertumpu pada sistem yang masih tradisional yang bersifat turun temurun. Hal yang demikian ini sudah harus ditinggalkan dan diganti dengan acuan perolehan pendapatan yang optimal melalui implementasi manajemen usaha pemeliharaan yang ekonomis. Manajemen yang secara prinsip harus diimplementasikan pada usaha pemeliharaan sapi perah agar ekonomis yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan yang optimal, diantaranya adalah sebagai berikut:

### Komposisi pemeliharaan sapi perah yang ekonomis

Dalam usaha pemeliharaan sapi perah pada umumnya terdapat pemeliharaan sapi perah yang belum produktif di samping sapi-sapi perah induk. Sapi-sapi perah yang belum produktif terdiri dari pedet dan dara yang diperuntukkan sebagai peremajaan yang dikenal dengan "*replacement stock*". Biaya

pemeliharaan sapi-sapi perah yang belum produktif sampai menjadi induk dan memproduksi susu menjadi tanggungan sapi-sapi perah yang sedang memproduksi susu. Oleh karena itu, jumlah pemeliharaan sapi-sapi perah yang belum produktif harus dibatasi agar beban sapi-sapi perah yang sedang memproduksi susu tidak terlalu berat yang berdampak terhadap perolehan pendapatan yang tidak optimal, sehingga tidak ekonomis. SHAW (1970) yang disitasi oleh KUSNADI *et al.* (1983) mengemukakan, bahwa dalam usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis, satu ekor sapi perah yang sedang memproduksi susu hanya dapat dibebani 0,40 Animal Unit (AU) sapi perah yang belum produktif. Satu ekor sapi perah dewasa = 1 AU, satu ekor yang berumur 1 – 2 tahun = 0,75 AU, satu ekor yang berumur 6 – 12 bulan = 0,50 AU, satu ekor yang berumur 3 – 6 bulan = 0,40 AU dan satu ekor pedet berumur di bawah 3 bulan = 0,25 AU. Dengan demikian akan dapat dihitung berapa ekor jumlah sapi perah yang belum produktif dapat dipelihara yang didasarkan kepada jumlah sapi-sapi perah induk yang sudah memproduksi susu agar usaha sapi perah yang dijalankan benar-benar ekonomis.

Manajemen harus pula mampu menyesuaikan jumlah sapi-sapi perah yang sudah memproduksi atau laktasi terhadap jumlah sapi-sapi perah induk yang sedang dalam keadaan tidak memproduksi susu atau kering. Dalam hal ini, jumlah atau persentase sapi-sapi perah laktasi tidak boleh terlalu banyak dan tidak boleh terlalu sedikit. Persentase pemeliharaan sapi-sapi perah laktasi yang terlalu banyak dalam komponen pemeliharaan sapi-sapi perah induk akan berdampak terhadap ketidakstabilan "cash flow" dari suatu periode produksi ke periode produksi berikutnya. Sebaliknya, apabila persentase sapi laktasi yang terlalu sedikit akan berakibat terhadap jumlah produksi susu yang relatif sedikit yang berdampak terhadap biaya produksi yang relatif tinggi, sehingga tidak ekonomis. Pengkajian di lapangan menyimpulkan bahwa usaha pemeliharaan sapi perah baru akan mencapai tingkat yang paling ekonomis apabila persentase sapi-sapi perah induk, berkisar antara 70 – 80% (SIREGAR, 1996). Kurang ekonomisnya usaha pemeliharaan sapi perah pada umumnya dikarenakan, persentase pemeliharaan sapi-sapi laktasi yang melebihi 80% dari keseluruhan sapi-sapi perah induk (SIREGAR dan KUSNADI, 2004). Hal ini terjadi karena banyak peternak yang masih memerah sapi-sapi perah laktasinya terus menerus yang seharusnya kering untuk mengejar penerimaan yang lebih besar. Tindakan yang demikian ini tidak tepat karena akan sangat merugikan para peternak pada periode produksi berikutnya, karena akan memperpanjang "Calving Interval".

### Optimalisasi masa kosong

Sapi-sapi perah baru akan memproduksi susu apabila melahirkan. Sapi-sapi perah yang sudah dan sedang memproduksi susu harus dikawinkan dan dibuntingkan kembali beberapa hari setelah melahirkan. Masa antara melahirkan dengan dikawinkan dan bunting kembali disebut dengan masa kosong. Masa kosong tidak boleh terlalu pendek dan tidak boleh terlalu panjang. Menurut penelitian yang telah dilakukan di luar negeri didapat, bahwa masa kosong yang paling optimal pada sapi-sapi perah yang sedang memproduksi susu adalah 85 hari (BARNET dan LARKIN, 1974). Dalam hal ini, sapi-sapi perah yang sudah melahirkan sudah harus bunting kembali 85 hari setelah melahirkan. Apabila masa kosong itu terlalu pendek dari 85 hari maka ini akan memperpendek panjang laktasi yang berakibat kepada berkurangnya jumlah produksi susu pada laktasi yang sedang berjalan. Misalkan saja masa kosong itu hanya 60 hari, artinya sapi perah yang melahirkan sudah bunting kembali 60 hari setelah melahirkan. Sapi perah laktasi dengan manajemen yang baik, 224 hari setelah bunting sudah harus dikeringkan dan berhenti diperah. Panjang laktasinya dengan demikian hanya 60 hari + 224 hari = 284 hari. Panjang laktasi yang optimal dan ekonomis adalah sekitar 305 hari (BARNET dan LARKIN, 1974). Dengan demikian, terjadi pengurangan panjang laktasi sekitar 305 hari – 284 hari = 21 hari. Jumlah kerugian atau kehilangan pendapatan dari pengurangan panjang laktasi itu adalah 21 x produksi susu/hari x harga penjualan susu peternak. Sebagai contoh, apabila hal itu terjadi di daerah Bogor pada pertengahan tahun 2005 di mana harga susu pada saat itu Rp. 1.802,75 per liter, maka besarnya pengurangan pendapatan yang terjadi adalah 21 x 9,0 x Rp. 1.802,75 = Rp. 340.719,75 pada laktasi yang sedang berjalan. Produksi susu rata-rata sapi perah di daerah Bogor pada tahun 2005 adalah 9,0 l/ekor/hari dan harga pembelian oleh koperasi susu (KPS) kepada peternak adalah Rp. 1.802,75/l.

Sebaliknya, apabila masa kosong itu lebih dari 85 hari, juga akan terjadi kerugian yang berakibat pengurangan pendapatan. Masa kosong yang lebih dari 85 hari dapat disebabkan oleh inseminasi yang dilakukan berkali-kali yang tidak menghasilkan kebuntingan atau sengaja diinseminasi terlambat agar panjang laktasinya lebih panjang. Panjang laktasi yang terlalu panjang akan berakibat kepada panjangnya selang beranak dan hal ini akan merugikan yang berdampak terhadap pengurangan pendapatan. Penelitian yang dilakukan di luar negeri (Eropa) menunjukkan bahwa selang beranak yang lebih dari 365 hari akan mengurangi pendapatan sebesar £ 1.20/ekor/hari

(BARNET dan LARKIN, 1974). Sementara itu, penelitian yang telah dilakukan di daerah Bogor dan Lembang mendapatkan bahwa selang beranak yang lebih dari 365 hari akan mengurangi pendapatan rata-rata Rp. 2.308,77/ekor/hari di daerah Bogor dan Rp. 3.333,92/ekor/hari di daerah Lembang (SIREGAR dan RAYS, 1992).

Agar tercapai masa kosong yang optimal, sapi perah laktasi sudah harus mulai dikawinkan atau diinseminasi sekitar 60 hari setelah melahirkan. Diusahakan agar kawin per bunting yang dikenal dengan *service per conception* (S/C) tidak kurang dari 2 dan tidak lebih dari 3. Inseminasi pertama pada sapi perah laktasi sekitar 60 hari setelah melahirkan, dianggap saja sebagai latihan untuk meredam birahinya. Sementara itu, pada inseminasi kedua, yaitu (60 + 21 hari) setelah melahirkan harus tercapai kebuntingan dan paling meleset pada inseminasi ketiga, yakni (60 + 21 + 21) hari setelah melahirkan induk harus bunting. Apabila 2 kali inseminasi sudah bunting, maka panjang laktasi menjadi 81 + 224 hari = 305 hari dan selang beranak menjadi 360 hari. Apabila 3 kali inseminasi baru bunting, maka masa kosong menjadi 60 + 21 + 21 = 102 hari, panjang laktasi menjadi 326 hari dan selang beranak menjadi 102 + 279 hari = 381 hari dan ini masih cukup optimal. Sapi perah yang dipelihara di Indonesia pada umumnya adalah Friesian Holstein yang rata-rata masa birahinya 21 hari dan lama kebuntingan rata-rata 279 hari (SIREGAR, 1996). Tiga kali inseminasi baru menghasilkan kebuntingan dianggap masih cukup optimal mengingat pemeriksaan kesehatan dan pemeliharaan fertilitas terhadap sapi-sapi perah induk yang dipelihara para peternak pada umumnya, jarang dilakukan. Namun apabila S/C sudah lebih dari tiga, maka tidak akan ekonomis lagi dan sapi perah induk yang bersangkutan sudah harus diperiksakan ke dokter hewan untuk menjalani uji sterilitas.

### **Meningkatkan kebersihan susu**

Ada tiga faktor yang sekarang ini menjadi penentu harga susu, yaitu total solid (TS), kadar lemak susu dan jumlah bakteri per mm<sup>3</sup> susu yang disebut dengan *total plate count* (TPC). Setiap industri pengolahan susu (IPS) sudah mempunyai daftar harga susu yang diterimanya dari koperasi-koperasi susu/KUD berdasarkan jumlah bakteri yang terdapat pada setiap 1 mm<sup>3</sup> susu. Indomilk misalnya pada tahun 2005 memberlakukan harga susu yang diterimanya dari setiap koperasi susu/KUD dengan TS = 12,0 harga Rp. 2.070,00/kg dengan TPC > 3 – 5 juta/mm<sup>3</sup>, dan seharga Rp. 2.118,00/kg dengan TPC > 1 – 3 Juta/mm<sup>3</sup>. Dengan demikian apabila jumlah bakteri/mm<sup>3</sup> dapat ditekan dari > 3 – 5 juta menjadi > 1 – 3 juta akan terjadi kenaikan harga susu pada tingkat koperasi susu/KUD

berkisar Rp. 2.118,00 – Rp. 2.070,00 = Rp. 48,00/kg atau Rp. 46,83/l (BJ susu rata-rata 1,025). Apabila harga yang berlaku pada koperasi susu/KUD langsung diberikan kepada peternak, maka harga penjualan susu peternak akan mengalami peningkatan sekitar Rp. 46,83/l dengan ketentuan para petani mampu menekan jumlah bakteri dalam susu yang diproduksinya dari > 3 – 5 menjadi > 1 – 3 juta/ mm<sup>3</sup>. Sementara itu, harga maksimum yang ditetapkan IPS adalah Rp. 2.626 per liter untuk kualitas susu dengan TS 13% dan TPC < 250.000 (DEDI SETADI, 2006). Pengelolaan yang berorientasi pada hasil kualitas yang baik harus dilakukan dari hulu (tingkat peternak) sampai hilir (saat diterima IPS), yang meliputi manajemen pakan, manajemen sanitasi susu, manajemen pemerahan di tingkat peternak, manajemen pendinginan susu, kebersihan alat dan *quality control* di tingkat koperasi. Perbaikan manajemen pakan dapat meningkatkan BJ susu dari 1,026 menjadi 1,027 (ARYOGI *et al.*, 2001). Penekanan jumlah bakteri dalam susu yang diproduksi dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang, menjaga kebersihan sapi-sapi laktasi, dan menjaga kebersihan peralatan yang dipergunakan untuk pemeliharaan termasuk menjaga kebersihan petugas yang melakukan pemerahan, karena sanitasi pemerahan dan kebersihan kandang dapat mempengaruhi jumlah bakteri dalam susu (EVERITT *et al.*, 2002). Pada setiap akan melakukan pemerahan, sapi-sapi perah yang akan diperah sudah harus bersih terutama bagian perut dan ambingnya. Sebaiknya pembersihan ambing dilakukan dengan menggunakan air hangat/panas-panas kuku, sebelum dan sesudah pemerahan. Secara berkala misalnya setiap 3 hari sekali, kandang terutama lantainya harus dibersihkan dengan menggunakan desinfektan. Apabila kebersihan tersebut dapat dilaksanakan secara terprogram dan berkelanjutan maka jumlah bakteri dalam susu yang diproduksi akan dapat ditekan jumlahnya dan hal ini akan meningkatkan harga penjualan susu para peternak yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan.

### **OPTIMALISASI KEMAMPUAN BERPRODUKSI SUSU**

Optimalisasi kemampuan berproduksi sapi perah dapat berdampak pada pendapatan peternak. Ada dua cara untuk mengoptimalkan produksi susu yang mudah dilakukan yaitu:

#### **Suplementasi pakan konsentrat dan peningkatan frekuensi pemberiannya**

Sapi perah yang dipelihara di Indonesia pada umumnya adalah turunan impor jenis Friesian Holstein yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat.

Potensi genetik sapi perah impor itu dalam berproduksi susu walaupun tidak terlalu tinggi (sekitar 15 l/hari), seharusnya turunan-turunannya berproduksi susu tidak terlalu jauh berbeda dari kemampuan berproduksi susu induk-induknya. Namun, karena berbagai faktor lingkungan yang tidak begitu kondusif, turunan sapi perah impor itu hanya mampu berproduksi susu sekitar 10 – 12 l/hari (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 1996). Salah satu penyebab utama ketidakmampuan sapi perah yang dipelihara para peternak berproduksi susu sesuai dengan potensi genetiknya adalah pakan, baik kuantitas, kualitas maupun manajemen pemberiannya. Kualitas dan kuantitas pakan serta cara pemberiannya yang baik seharusnya sesuai dengan kebutuhan gizi sapi dara.

Perbaikan pakan dengan acuan peningkatan kemampuan berproduksi susu akan menambah biaya pakan yang berdampak terhadap peningkatan biaya produksi. Oleh karena itu, biaya yang dikeluarkan untuk perbaikan pakan (kuantitas dan kualitas) harus sesuai dengan status fisiologis sapi (NRC, 1978; MC DONALD, 1984), harus lebih rendah dari nilai peningkatan produksi susu yang dicapai. Penelitian-penelitian yang berhubungan dengan hal tersebut sudah dilakukan pada beberapa daerah konsentrasi usaha pemeliharaan sapi perah. Penelitian yang telah dilakukan di daerah Garut menunjukkan bahwa suplementasi pakan konsentrat yang lebih tinggi kandungan protein dan energinya sebanyak 3 kg/ekor/hari dapat meningkatkan kemampuan berproduksi susu sampai dengan 22,3%, yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan rata-rata Rp. 685,23/ekor/hari (SIREGAR *et al.*, 1994). Penelitian lainnya yang dilakukan di daerah Pangalengan, Lembang dan Kertasari menunjukkan, bahwa implementasi pakan konsentrat yang lebih tinggi kandungan protein dan energinya sebanyak 2 kg/ekor/hari dapat meningkatkan kemampuan berproduksi susu sekitar 11,3 – 25,0%, yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan sekitar Rp. 585 – Rp. 1.235/ekor/hari (SIREGAR, 2000).

Peningkatan kemampuan berproduksi susu pada sapi-sapi perah laktasi melalui suplementasi pakan yang lebih berkualitas yang disertai dengan peningkatan frekuensi pemberian pakan, juga telah dilakukan dan ternyata memberikan dampak yang ekonomis. Penelitian dilakukan pada sapi-sapi perah laktasi di daerah Tanjungsari (Jawa Barat) dengan suplementasi pakan konsentrat yang lebih berkualitas sebanyak 2,5 kg/ekor/hari yang disertai dengan peningkatan frekuensi pemberian pakan dari 2 kali sehari menjadi 3 kali sehari, ternyata dapat meningkatkan produksi susu rata-rata 3 l/ekor/hari yang memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan rata-rata Rp. 1.425/ekor/hari (SIREGAR, 2001).

Penelitian-penelitian yang diutarakan di atas menunjukkan masih terbukanya peluang untuk meningkatkan pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah melalui perbaikan pakan (kuantitas dan kualitas), mengingat masih rendahnya kualitas pakan konsentrat yang diberikan para peternak sapi perah pada umumnya selama ini. Pengkajian yang dilakukan terhadap para peternak yang tergabung dalam koperasi susu/KUD di daerah Jawa Barat membuktikan bahwa tidak tercapainya produksi susu yang maksimal dari sapi-sapi perah yang mereka pelihara karena pakan konsentrat yang diberikan belum memenuhi kualitas minimal yang dibutuhkan oleh sapi-sapi perah yang berproduksi susu tinggi (SIREGAR dan WINUGROHO, 2004). Pakan konsentrat yang diberikan oleh para peternak yang tergabung dalam koperasi susu/KUD Jawa Barat itu mengandung protein kasar berkisar antara 10,6 – 11,4% dengan energi TDN di bawah 70%. Padahal, untuk sapi-sapi perah yang berproduksi susu dibutuhkan pemberian pakan konsentrat yang mengandung protein kasar minimal 18% dengan energi TDN tidak kurang dari 75% (SIREGAR, 1996). Rendahnya kualitas pakan konsentrat yang diberikan para peternak kepada sapi perahnya yang sedang berproduksi susu dapat ditanggulangi dengan pemberian pakan hijauan yang lebih berkualitas, misalnya leguminosa. Namun, peternak sapi perah umumnya tidak mempunyai lahan yang cukup untuk penanaman rumput kultur yang berkualitas maupun leguminosa dan menjadikan rumput-rumput lapangan dan perkebunan sebagai sumber utama hijauan. Hijauan yang bersumber dari rumput alam mempunyai kualitas yang sangat bervariasi dari rendah sampai sedang. Oleh karena itu, apabila peningkatan kualitas pakan yang akan diberikan pada sapi-sapi perah laktasi sulit dilakukan dikarenakan rendahnya kualitas pakan yang berasal dari hijauan alam tersebut dan mahalnya pakan konsentrat, maka perbaikan pakan dapat dilakukan dengan menambah jumlah pemberian pakan dan meningkatkan frekuensi pemberiannya. Peningkatan frekuensi pemberian pakan akan menyebabkan pemasukan zat-zat gizi bertambah banyak, sehingga kebutuhan akan zat-zat gizi dapat terpenuhi baik kuantitas maupun kualitasnya. Dengan demikian, walaupun kualitas pakan yang diberikan kurang memadai namun pemasukan zat-zat gizi bertambah yang berakibat pada tercukupinya kebutuhan zat-zat gizi untuk produksi susu yang maksimal. Penelitian yang telah dilakukan pada sapi-sapi perah yang sedang berproduksi susu atau laktasi menunjukkan, bahwa frekuensi pemberian pakan yang lebih dari 2 kali sehari, meningkatkan konsumsi bahan kering pakan yang berdampak terhadap peningkatan produksi susu (CAMPBELL dan MERILAND, 1991; CUNAD *et al.*, 1994). Sementara itu, penelitian yang dilakukan di pusat penelitian sapi perah di Denmark menunjukkan, bahwa frekuensi pemberian pakan 4 kali

sehari ternyata mampu meningkatkan kemampuan berproduksi susu dari sapi-sapi laktasi sampai dengan 54,8% (MC CULLOUGH, 1973). Peningkatan frekuensi pemberian pakan itu biasanya disertai dengan penambahan jumlah pakan yang diberikan setiap harinya. Oleh karena itu, harus selalu diperhitungkan apakah peningkatan frekuensi pakan yang disertai dengan penambahan jumlah pemberian pakan tersebut ekonomis atau tidak. Namun, penelitian-penelitian yang dilakukan selama ini berupa peningkatan frekuensi pemberian pakan yang disertai dengan penambahan jumlah pemberian pakan, selalu ekonomis dalam arti menguntungkan yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan (CUNAD *et al.*, 1994).

### **Peningkatan frekuensi pemerahan**

Peningkatan frekuensi pemberian pakan sebaiknya diselaraskan dengan frekuensi pemerahan. Artinya frekuensi pemberian pakan disamakan dengan frekuensi pemerahan. Frekuensi pemberian pakan dan frekuensi pemerahan pada usaha pemeliharaan sapi perah selama ini pada umumnya hanya 2 kali dalam sehari. Pemerahan sapi-sapi perah laktasi yang 2 kali sehari mulai dilatarbelakangi penjemputan susu yang hanya 2 kali sehari, pagi dan sore hari. Sebagaimana diketahui hampir keseluruhan para peternak sapi perah sudah bergabung dalam suatu wadah organisasi yang disebut koperasi susu/KUD. Salah satu kegiatan koperasi susu/KUD adalah menjemput susu yang diproduksi oleh para peternak di lokasi masing-masing dan menyalurkannya ke industri pengolahan susu (IPS). Ketiadaan sarana dan fasilitas penyimpanan susu di peternak umumnya dan belum efisiennya pengelolaan koperasi susu/KUD mengakibatkan belum mampunya para peternak untuk melakukan pemerahan lebih dari 2 kali dalam sehari semalam. Namun, untuk mendapatkan kemampuan berproduksi susu yang tinggi dari sapi-sapi perah induk yang dipelihara para peternak, pemerahan harus dilakukan lebih dari 2 kali dalam sehari semalam.

Cara yang dianggap paling baik dan memungkinkan untuk melakukan pemerahan pada peternak adalah 3 kali dalam sehari semalam. Dalam hal ini, setiap koperasi susu/KUD harus melengkapi sarana dan fasilitas penyimpanan dan transportasi susu serta melaksanakan tindakan efisiensi terhadap pengelolannya. Apabila frekuensi pemerahan dapat dilakukan 3 kali dalam sehari semalam, maka jarak antara pemerahan pertama dengan pemerahan berikutnya harus diatur dengan jarak waktu  $24 : 3 \times 1 \text{ jam} = 8 \text{ jam}$ . Konsekuensinya adalah apabila pemerahan pertama umpamanya dilakukan pada jam 4.00 pagi, maka pemerahan kedua dilakukan pada jam 12.00 siang dan pemerahan ketiga pada jam 20.00

malam. Peningkatan frekuensi pemerahan ini harus diikuti dengan peningkatan frekuensi pemberian pakan.

### **EFISIENSI BIAYA PRODUKSI DAN PENGELOLAAN KOPERASI SUSU/KUD**

Pengkajian terhadap biaya-biaya produksi usaha pemeliharaan sapi perah menyimpulkan, bahwa harga susu yang diterima para peternak umumnya sangat tidak sebanding dengan biaya-biaya produksi. Hal ini antara lain dapat dilihat dari harga pembelian pakan konsentrat peternak dengan harga penjualan susu peternak. Biaya pakan konsentrat pada usaha pemeliharaan sapi perah merupakan biaya terbesar, yakni mencapai sekitar 54,56% dari keseluruhan biaya produksi (DARYONO dan MARTANEGARA, 1989). Dalam hubungan ini dapat dikemukakan, bahwa usaha pemeliharaan sapi perah baru akan menguntungkan apabila harga per liter susu pada peternak 2,1 kali harga per kg pakan konsentrat pembelian peternak (SIREGAR, 1996). Dengan menggunakan perbandingan tersebut dapat dinyatakan sebagian besar atau pada umumnya usaha pemeliharaan sapi perah tidak menguntungkan. Usaha pemeliharaan sapi perah dapat berjalan selama ini dikarenakan para peternak umumnya tidak memperhitungkan tenaga mereka sendiri yang dicurahkan untuk pemeliharaan sapi pada usaha sapi perah mereka.

Pakan konsentrat yang pada umumnya digunakan para peternak pada pertengahan tahun 2003 misalnya rata-rata berharga Rp. 750/kg, sedangkan harga penjualan susu para peternak rata-rata Rp. 1.475,59/l (SIREGAR dan WINUGROHO, 2004). Dengan demikian harga penjualan susu peternak masih di bawah 2,1 kali harga pembelian pakan konsentrat peternak, sehingga tidak menguntungkan dibandingkan harga penjualan susu peternak yang terlalu rendah.

Menaikkan harga susu ke tingkat yang lebih tinggi masih sulit untuk dilaksanakan sehubungan dengan daya beli masyarakat yang pada umumnya masih rendah dan persaingan dengan susu impor. Oleh karena itu, yang paling memungkinkan untuk dilakukan dalam meningkatkan keuntungan atau pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah adalah dengan cara:

#### **Menurunkan harga penjualan pakan konsentrat pada peternak**

Sebagaimana telah dinyatakan, bahwa hampir keseluruhan peternak sapi perah telah bergabung dalam suatu organisasi koperasi susu/KUD. Setiap koperasi susu/KUD telah mempunyai sarana dan fasilitas memproduksi pakan konsentrat. Hendaknya setiap koperasi susu/KUD yang memasok pakan konsentrat pada anggotanya tidak perlu mengambil untung dari

pakan, agar harga bisa lebih murah. Sebenarnya, hal ini dapat dilakukan apabila sistem kerja dan kinerja KUD sebagai organisasi peternak sapi perah terbawah sampai GKSI sebagai organisasi primer dapat diperbaiki kinerjanya agar lebih efisien sehingga tidak terlalu membebani peternak. Koperasi susu/KUD mengambil untung dari pertambahan produksi susu yang diserahkan para peternak anggota kepada koperasi susu/KUD tersebut. Namun, hal ini baru dapat dilaksanakan apabila pakan konsentrat yang diproduksi oleh setiap koperasi susu/KUD mempunyai kualitas yang tinggi untuk kemampuan memproduksi susu yang tinggi. Penurunan harga pembelian pakan konsentrat pada peternak akan menurunkan biaya produksi yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan. Namun hal ini, baru bisa tercapai apabila penurunan harga konsentrat tidak dibarengi dengan penurunan kualitas pakan konsentrat tersebut.

### **Supervisi dan jaminan ketersediaan hijauan yang berkualitas tinggi**

Sebagaimana sudah disebutkan bahwa peternak sapi perah pada umumnya menggantungkan perolehan hijauan dari rumput lapangan dan perkebunan yang berkualitas rendah. Hal ini dapat diatasi apabila KUD sebagai organisasi dimana hampir semua peternak sapi perah menjadi anggotanya bersedia melakukan supervisi dan membantu menyediakan sapronak yang dibutuhkan peternak dalam penanaman rumput atau menyediakan hijauan kultur yang ditanam oleh KUD di lahan yang dikuasai KUD dan menjualnya kepada peternak dengan harga yang wajar atau cara ini dapat membantu penyediaan hijauan 7 kali lipat dibandingkan dengan apabila peternak mengandalkan hijauan dari rumput lapangan (SMITH dan RIETHMULLER, 1996). Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan melalui pembelian hijauan oleh KUD dari penjual rumput di pasar secara kolektif kemudian didistribusikan kepada peternak dengan sistem yang sama dengan penjualan konsentrat oleh KUD kepada peternak.

### **Hanya memelihara sapi-sapi perah induk**

Harga susu yang tidak sebanding dengan biaya produksi dapat pula ditanggulangi dengan tidak memelihara sapi-sapi perah yang tidak produktif. Artinya, hanya memelihara sapi-sapi perah induk (sapi-sapi perah yang sedang memproduksi susu dan kering kandang). Dengan tidak memelihara sapi-sapi perah yang tidak produktif maka akan mengurangi biaya-biaya produksi yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan.

### **Efisiensi pengelolaan koperasi susu/KUD**

Keterikatan dan keterkaitan antara koperasi susu/KUD dengan usaha pemeliharaan sapi perah seharusnya dapat menanggulangi harga susu yang relatif rendah pada peternak. Koperasi susu/KUD yang ada sekarang ini pada umumnya belum dikelola dengan efisien dan ekonomis. Analisis yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Produksi Peternakan menunjukkan bahwa efisiensi terdapat pada rantai penyaluran susu dan harga susu. Apabila koperasi susu/KUD mau dan mampu berbenah diri dengan melakukan peningkatan efisiensi sampai 30%, maka hal ini akan mampu mendongkrak harga susu pada peternak sekitar Rp. 37,50/l (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 1996). Peningkatan harga susu ini akan meningkatkan pendapatan para peternak.

### **KESIMPULAN**

Peningkatan produksi susu nasional yang dilakukan selama ini kurang berhasil dikarenakan tidak mengutamakan peningkatan pendapatan peternak. Seharusnya peningkatan pendapatan para peternak sapi perahlah yang diutamakan agar kesejahteraan mereka dapat ditingkatkan agar lebih mampu untuk mengembangkan usaha pemeliharaan sapi perah mereka yang akan berdampak terhadap peningkatan produksi susu nasional.

Peningkatan pendapatan berupa optimalisasi pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah dapat dilakukan melalui implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis. Implementasi manajemen usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis dapat dilakukan dengan memberlakukan komposisi pemeliharaan sapi perah yang ekonomis yaitu dengan penyesuaian jumlah pemeliharaan sapi-sapi perah yang memproduksi dengan yang tidak produktif (70 – 80% yang sedang produksi), optimalisasi masa kosong dan peningkatan kebersihan susu yang diproduksi para peternak.

Peningkatan kebersihan sapi-sapi perah yang dipelihara dalam kandang termasuk peralatan penampungan dan penyaluran susu, harus dilakukan secara rutin dan terprogram agar jumlah kuman dalam susu yang diproduksi dapat diminimalisasi.

Pemberian perlakuan yang dapat memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan adalah pemberian hijauan dan pakan konsentrat yang berkualitas tinggi serta peningkatan frekuensi pemberiannya pada sapi-sapi perah yang sedang memproduksi.

Optimalisasi pendapatan usaha pemeliharaan sapi perah dapat pula dilakukan dengan menurunkan harga

penjualan pakan konsentrat pada peternak, hanya memelihara sapi-sapi perah induk dan efisiensi pengelolaan koperasi susu/KUD.

#### DAFTAR PUSTAKA

- ARYOGI, M.A. YUSRAN, U. UMIYASIH, A. RASYID, L. AFFANDY dan H. ARYANTO. 2001. Pengaruh teknologi defaunasi pada ransum terhadap produktivitas ternak sapi perah rakyat. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 17 – 18 September 2001. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 181 – 188.
- BARNET, M.A. and P.J. LARKIN. 1974. Milk and Beef Production in The Tropics. Oxford University Press, (2<sup>nd</sup> Ed.) Oxford. pp 453.
- CAMPBELL, J.R. and C.P. MERILAND. 1991. Effect of frequency of feed on production characteristic and feed. J. Dairy Sci. 44: 664 – 672.
- CUNAD, H.R., A.D. PRATT and J.W. HIBBS 1994. Regulation of feed intake in dairy cows. J. Dairy Sci. 47: 54 – 65.
- DARYONO, J.M. dan A.B.D. MARTANEGARA. 1989. Analisis ekonomi kombinasi usaha ternak sapi perah dengan usaha tani sayuran di Kecamatan Pangalengan Bandung. Pertemuan Ilmiah Ruminansia, Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 113 – 121.
- DEDI SETADI. 2006. Peningkatan kualitas manajemen sapi perah dan koperasi. Lokakarya Sapi Perah. September 2006. Kerjasama Direktorat Jenderal Produksi Peternakan dengan Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 26 – 31.
- DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN. 1996. Kebijakan Pemerintah dalam Pengembangan Agribisnis Persusuan Menghadapi Era Pasar Bebas. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- EVERITT, B., T. EKMAN and M. GYLLENWARD. 2002. Monitoring milk quality and udder health in Swedish AMS Herds. Proc. of The 1<sup>st</sup> North American Conference On Robotic Milking. p. V-72.
- KUSNADI, U., M.P.R. SOEHARTO dan M. SABRANI. 1983. Efisiensi usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam koperasi D.I. Yogyakarta. Pros. Pertemuan Ilmiah Ruminansia Besar. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 94 – 103.
- MC CULLOUGH, M.E. 1973. Optimum Feeding of Dairy Animals For Milk and Meat. The University of Georgia Press, W.B. Saunders Company. Athene. pp. 266 – 273.
- MC DONALD, P. 1984. Energy requirement of ruminants. Third Tropag Course on Recent Developments in Animal Nutrition and Their Application to Tropical Countries, Edinborough. 46: 227 – 235.
- N.R.C. 1978. Nutrition Requirements of Dairy Cattle. National Academy of Science, Washington D.C.
- SIREGAR, S.B. 1996 Sapi Perah. Jenis Teknik Pemeliharaan dan Analisis Usaha. PT Penebar Swadaya, Jakarta. 126 hlm.
- SIREGAR, S.B. 2000. Aspek ekonomis implementasi pakan konsentrat pada sapi perah laktasi. Media Peternakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Peternakan 1: 25 – 30.
- SIREGAR, S.B. 2001. Peningkatan kemampuan berproduksi susu sapi perah laktasi melalui perbaikan pakan dan frekuensi pemberiannya. JITV 2: 76 – 82.
- SIREGAR, S.B. dan A.K. RAYS. 1992. Dampak jarak beranak sapi perah induk terhadap pendapatan peternak sapi perah. Ilmu dan Peternakan 1: 11 – 15.
- SIREGAR, S.B. dan U. KUSNADI. 2004. Peluang pengembangan usaha sapi perah di daerah dataran rendah Kabupaten Cirebon. Media Peternakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Peternakan 2: 77 – 87.
- SIREGAR, S.B. dan WINUGROHO. 2004. Pakan dan kemampuan berproduksi susu sapi perah laktasi pada peternak-peternak yang tergabung dalam koperasi susu/KUD di daerah Jawa Barat. Pros. Seminar Nasional Pengembangan Usaha Peternakan Berdaya Saing di Lahan Kering. Kerjasama Peternakan UGM dengan Puslitbang Peternakan, Bogor. Dalam Rangka Lustrum VII. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta. hlm. 223 – 233.
- SIREGAR, S.B., T. MANURUNG dan L. PRAHARANI. 1994. Penambahan pemberian konsentrat pada sapi perah laktasi dalam upaya peningkatan keuntungan peternak di daerah Garut, Jawa Barat. J. Penelitian Peternakan Indonesia 2: 31 – 35.
- SMITH, D. and P. RIETHMULLER. 1996. Efficiencies at the Dairy Farm and Cooperative Level. In: The Indonesian Dairy Industry (Monography) Bogor Indonesia. pp. 35 – 41.
- SUGIARTI, T. dan S.B. SIREGAR. 1999. Dampak pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) terhadap peningkatan pendapatan peternak sapi perah di daerah Jawa Barat. JITV 1: 1 – 6.