

PERANAN KOPERASI TERHADAP PENURUNAN BIAYA TRANSAKSI USAHA TERNAK SAPI PERAH DI KABUPATEN BOYOLALI

Roles of Cooperative on Dairy Farming Transaction Costs Reduction in Boyolali Regency

Anis Nur Aini^{1*}, Yusman Syaukat², Amzul Rifin³

¹Jakarta Property Institute, Gedung Sequis Center Lt. 9

Jln. Jenderal Sudirman Kavling 71, Jakarta 12190, Indonesia

²Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jln. Kamper, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

³Program Studi Agribisnis, Institut Pertanian Bogor
Jln. Kamper, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

*Penulis korespondensi. E-mail: anisnuraini12@gmail.com

Diterima: 11 Mei 2016

Direvisi: 8 Juni 2016

Disetujui: 15 Agustus 2016

ABSTRACT

Boyolali Regency is the largest milk-producer in Central Java Province. There are many market institutions serving the farmers in selling their products. Interaction between the dairy-cow farmers and market institutions incurs transaction costs. The farmers' efforts to reduce risk of milk quality deterioration and to search market institutions create transaction costs resulting in profit reduction. Objective of this study is to analyze the transaction costs paid by the dairy-cow farmers. Transaction cost was computed using an accounting approach and its determinants were evaluated using a regression method. Primary data were collected through a survey conducted in Cepogo District, Boyolali Regency, during April-May 2016 from 104 farmer respondents. The results showed that average transaction cost was Rp47,44/liter. Total monthly transaction costs paid by the village cooperative (KUD) members were Rp31.955, consisted of searching cost (Rp1.059 or 3.31%), negotiation cost (Rp724 or 2.27%), and enforcement cost (Rp30.173 or 94.42%). Total monthly transaction costs paid by the non-KUD members were Rp48.012 per month, consisted of Rp2.825 (5.88%), Rp1.204 (2.51%), and Rp43.983 (91,61%) for searching cost, negotiation cost, and enforcement cost, respectively. Transaction cost paid by the KUD members were lower than that paid by non-KUD members. Roles of cooperative in reducing transaction costs were not determined by membership status, but by its real services as reflected in increasing the number of cows per farm, shorter distance of the cooling unit to the farms and information provision to all members.

Keywords: *cooperatives, dairy farmers, dairy farming, transaction cost*

ABSTRAK

Kabupaten Boyolali merupakan penghasil susu terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Terdapat beberapa lembaga pemasaran yang bekerja sama dengan peternak dalam penjualan susu. Upaya peternak untuk mengurangi risiko susu cepat rusak dan mencari lembaga pemasaran akan memunculkan biaya transaksi yang menurunkan pendapatan peternak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis biaya transaksi yang ditanggung peternak. Biaya transaksi dihitung dengan metode akuntansi, sementara determinan biaya transaksi dianalisis dengan metode regresi. Data dikumpulkan melalui survei di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali selama bulan April hingga Mei 2016 dengan jumlah responden sebanyak 104 peternak. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya transaksi yang dikeluarkan peternak adalah Rp47,44/liter susu. Total biaya transaksi per bulan yang dikeluarkan peternak anggota Koperasi Unit Desa (KUD) adalah Rp31.955, yang terdiri dari Rp1.059 (3,31%) biaya pencarian informasi, Rp724 (2,27%) biaya negosiasi, dan Rp30.173 (94,42%) biaya pelaksanaan kontrak. Total biaya transaksi yang dikeluarkan peternak bukan anggota KUD adalah Rp48.012, yang terdiri dari Rp2.825 (5,88%) biaya pencarian informasi, Rp1.204 (2,51%) biaya negosiasi, dan Rp43.983 (91,61%) biaya pelaksanaan kontrak. Biaya transaksi yang ditanggung peternak anggota KUD lebih rendah dibanding peternak bukan anggota KUD. Peranan KUD dalam penurunan biaya transaksi tidak ditentukan oleh status keanggotaan melainkan jasa layanan riil yang tercermin dalam peningkatan jumlah ternak piaraan, penurunan jarak kandang ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*), dan penyediaan informasi bagi seluruh anggotanya.

Kata kunci: *biaya transaksi, koperasi, peternak sapi perah, usaha ternak sapi perah*

PENDAHULUAN

Usaha ternak sapi perah tidak akan terlepas dari adanya biaya transaksi. Peternak akan mengeluarkan biaya transaksi ketika peternak berupaya untuk melakukan usaha pertukaran, baik dalam penyediaan input produksi, input modal usaha, dan atau penjualan susu. Upaya pertukaran akan menyebabkan perpindahan fisik dari barang atau jasa dan perpindahan hak kepemilikan dari satu pihak ke pihak lain. Upaya pertukaran ini akan memunculkan biaya transaksi.

Karakteristik susu yang mudah rusak (hanya dapat bertahan 3–4 jam setelah proses pemerahan) mengharuskan peternak mengeluarkan biaya tambahan untuk menanggulangi risiko susu basi sebelum sampai ke tangan konsumen. Susu yang bersifat *bulky* (memiliki volume yang besar) mengharuskan peternak memiliki wadah yang sangat besar ketika menjual susu ke konsumen. Wadah yang sangat besar ini bertujuan agar peternak tidak mengalami kerugian karena susu dapat tumpah pada saat memasarkan susu ke konsumen. Peternak harus mengeluarkan biaya untuk membeli wadah pendingin dengan volume yang sangat besar guna mengurangi risiko susu basi dan susu tumpah di jalan. Ketika produksi susu sangat tinggi, peternak harus menyediakan kendaraan yang memadai untuk mengangkut susu ke konsumen. Berbagai upaya yang dilakukan oleh peternak untuk mengurangi resiko susu rusak atau tumpah di jalan saat memasarkan susu, akan mengeluarkan biaya yang sangat besar. Bila melakukan penjualan langsung ke konsumen maka peternak berisiko menanggung biaya besar untuk mencari konsumen setiap hari. Pencarian dan kerja sama dengan lembaga pemasaran dapat mengurangi risiko susu rusak dan mengurangi ongkos pencarian pembeli susu.

Lembaga pemasaran menjadi faktor penting dalam pemasaran susu sapi perah di Boyolali. Kondisi produksi susu sapi segar di Kabupaten Boyolali didominasi oleh peternak dengan skala usaha kecil dan menengah. Jumlah kepemilikan sapi perah di Kabupaten Boyolali mencapai 88.533 ekor dengan jumlah pemilik mencapai 35.221 orang (BPS Kabupaten Boyolali 2014). Setiap peternak memiliki rata-rata dua hingga tiga ekor sapi. Skala usaha tersebut jelas kurang ekonomis karena penerimaan yang diperoleh dari penjualan susu hanya memberikan keuntungan yang tipis atau bahkan hanya cukup untuk mempertahankan usahanya. Usaha sapi perah yang tergolong skala kecil dan menengah mengharuskan peternak menjual susu ke

lembaga pemasaran. Hal ini disebabkan peternak tidak memiliki posisi tawar yang cukup tinggi jika harus menjual langsung ke Industri Pengolahan Susu (IPS). Lembaga pemasaran dapat memasarkan susu dalam waktu singkat, karena memiliki kendaraan yang memadai. Selain itu, lembaga pemasaran memiliki posisi tawar yang cukup tinggi jika diandingkan dengan peternak. Dengan demikian, peran lembaga pemasaran menjadi sangat penting untuk menyalurkan susu agar susu dapat segera sampai ke tangan konsumen dan IPS dengan waktu singkat.

Biaya yang muncul akibat adanya upaya pencarian lembaga pemasaran dan upaya penanggulangan risiko yang dihadapi peternak merupakan bagian dari biaya transaksi yang ditanggung peternak. Seringkali peternak mengabaikan adanya biaya transaksi dan menganggap biaya transaksi merupakan bagian dari biaya produksi. Sifat biaya transaksi yang sulit diidentifikasi membuat peternak kerap melupakan keberadaan biaya transaksi. Biaya transaksi akan selalu ada saat proses pertukaran barang atau jasa yang dilakukan oleh peternak. Meskipun sulit diidentifikasi, namun keberadaan biaya transaksi secara tidak langsung akan meningkatkan biaya yang dikeluarkan oleh peternak untuk menjalankan usaha peternakan sapi perah. Banyaknya lembaga pemasaran yang ada, baik formal maupun informal, mengindikasikan adanya perbedaan biaya yang akan ditanggung oleh peternak. Berdasarkan hal itu, diperlukan kajian mendalam mengenai biaya-biaya yang ditanggung peternak ketika peternak melakukan usaha pencarian lembaga pemasaran.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengestimasi besaran, struktur, dan determinan biaya transaksi yang ditanggung oleh peternak sapi perah di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Penelitian difokuskan untuk membahas biaya transaksi yang dikeluarkan peternak ketika melakukan penjualan susu sapi.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Usaha peternak sapi perah dipengaruhi oleh tiga faktor, yakni hak kepemilikan (*property right*), struktur pasar, dan kondisi sosial. Ketiga faktor ini sangat memengaruhi aktivitas ekonomi peternak. Hak kepemilikan berpengaruh pada keputusan peternak memanfaatkan hasil sumber daya ternak yang dimiliki untuk dijual ke lembaga pemasaran. Adanya informasi yang tidak

Z_{ij} = komponen biaya transaksi, $i = 1, 2, 3$
(Rp/liter)

Rasio masing-masing komponen biaya transaksi terhadap total biaya transaksi (z) dihitung dengan menggunakan rumus

$$z_{ij} = \frac{Z_{ij}}{\sum Z_{ij}} ; \sum Z_{ij} = 1 \dots\dots\dots (2)$$

Analisis faktor-faktor yang memengaruhi biaya transaksi diduga dengan model regresi berganda. Juanda (2009) menyebutkan bahwa model regresi berganda merupakan pengembangan dari model regresi sederhana, di mana peubah tak bebas (independen) Y merupakan fungsi dari beberapa peubah bebas (dependen) $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dan komponen sisaan u (*error term*). Variabel tak bebas yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari beberapa penelitian dan pemikiran terkait biaya transaksi seperti Coase (1937), Staal et al. (1997), Thomas dan Zhang (2000), Stifel et al. (2003), Anggraini (2005), dan Cahyono et al. (2013). Model biaya transaksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah

$$BTR = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + U \dots\dots\dots (3)$$

di mana:

- BTR = rata-rata nilai biaya transaksi yang ditanggung peternak sapi perah (Rp)
 X_1 = jumlah ternak sapi piaraan (ekor)
 X_2 = jarak rumah peternak ke KUD (km)
 X_3 = pencarian informasi (peubah boneka, $X_3 = 1$ jika aktif mencari informasi atau $X_3 = 0$ jika tidak melakukan pencarian informasi)
 X_4 = keanggotaan di KUD (peubah boneka, $X_4 = 1$ jika anggota atau $X_4 = 0$ jika bukan anggota)
 U = galat

Hipotesis:

$$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0; \beta_4 < 0$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Estimasi Biaya Transaksi

Biaya transaksi akan muncul ketika peternak melakukan upaya pertukaran barang dan jasa yang diikuti dengan perpindahan hak kepemilikan. Pada saat peternak melakukan upaya pencarian lembaga pemasaran untuk memasarkan susu, peternak akan mengeluarkan biaya transaksi untuk mengurangi risiko susu

rusak jika peternak memilih untuk melakukan jual beli tanpa perantara lembaga pemasaran.

Pada kondisi di lapang, terdapat perbedaan biaya transaksi yang ditanggung oleh masing-masing peternak. Perbedaan biaya transaksi muncul akibat perbedaan biaya yang dikeluarkan peternak untuk dapat bekerja sama dengan lembaga pemasaran yang dipilih. Pada penelitian ini lembaga pemasaran yang dimaksud adalah KUD Cepogo dan pedagang pengumpul. Peternak anggota KUD memiliki kemampuan untuk mengakses sumber daya dan unit usaha yang disediakan oleh KUD Cepogo, sedangkan peternak bukan anggota KUD tidak memiliki kemampuan tersebut.

Biaya transaksi yang ditanggung peternak dikelompokkan berdasarkan klasifikasi biaya transaksi Furubotn dan Richter (2000) dan North dan Thomas (1973). Sesuai dengan klasifikasi biaya transaksi Furubotn dan Richter, biaya transaksi yang dianalisis dalam penelitian ini termasuk ke dalam *market transaction cost*, di mana biaya transaksi yang dikeluarkan peternak merupakan salah satu upaya peternak agar susu bisa sampai di pasar atau bisa memasuki pasar. Selanjutnya, North dan Thomas membagi biaya transaksi menjadi tiga komponen, yakni biaya pencarian informasi (*searching cost*), biaya negosiasi dan pengambilan keputusan (*concluding cost*), serta biaya pelaksanaan kontrak (*enforcement cost*). Komponen biaya transaksi tersebut sesuai dengan pembagian biaya transaksi menurut Petrovic dan Milos (2011), yakni transaksi *ex ante*. Transaksi *ex ante* terdiri dari: 1) biaya persiapan kontrak, 2) biaya negosiasi, dan 3) biaya untuk mendapatkan hak kepemilikan/biaya kerjasama. Secara keseluruhan, rata-rata biaya transaksi yang dikeluarkan oleh peternak sapi perah per bulan adalah Rp37.514, di mana rata-rata biaya transaksi peternak anggota sebesar Rp31.956, sedangkan pada peternak bukan anggota sebesar Rp48.012. Struktur biaya transaksi yang ditanggung oleh masing-masing peternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Biaya Pencarian Informasi

Adanya kemudahan akses teknologi dan komunikasi dimanfaatkan oleh peternak sapi perah untuk meningkatkan usaha ternak sapi perah. Peternak akan melakukan upaya pencarian informasi mengenai keberadaan lembaga pemasaran, aturan yang berlaku, dan harga beli susu dari lembaga pemasaran yang akan didapat oleh peternak ketika peternak menjual susu ke lembaga tersebut. Beberapa cara yang dilakukan peternak untuk mendapatkan informasi tersebut adalah dengan

Tabel 1. Struktur biaya transaksi peternak anggota dan bukan anggota KUD Cepogo, 2016

Peternak	Komponen biaya transaksi (Rp/bulan)			Jumlah (Rp/bulan)	Jumlah (Rp/liter)
	Biaya pencarian informasi	Biaya negosiasi	Biaya pelaksanaan kontrak		
Anggota	1.059	724	30.173	31.956	39,51
Persentase (%)	3,31	2,27	94,42	100	
Bukan anggota	2.825	1.204	43.983	48.012	63,94
Persentase (%)	5,88	2,51	91,61	100	
Rata-rata	1.670	890	34.954	37.520	47,44
Persentase (%)	4,45	2,37	93,18	100	

Sumber: Data primer (2016), diolah

bertanya kepada peternak lain mengenai lembaga pemasaran yang dituju, atau dengan bertanya langsung kepada lembaga pemasaran yang dituju. Adanya informasi yang tidak sempurna akan memunculkan biaya transaksi (Baye 2010). Biaya pencarian informasi yang dikeluarkan peternak berupa biaya pulsa untuk menelepon lembaga pemasaran, biaya transportasi untuk mendatangi lembaga pemasaran yang dituju, dan biaya mendatangi warung untuk berdiskusi dengan peternak lainnya. Sebagian peternak mencari informasi mengenai harga untuk membandingkan lembaga yang satu dengan yang lainnya. Didukung dengan adanya relasi yang membidangi usaha ternak sapi perah, seperti pegawai Dinas Peternakan dan Perikanan, membuat peternak tidak hanya menerima informasi harga susu dari petugas KUD, pedagang pengumpul, atau peternak lainnya. Namun demikian, tidak semua peternak dapat mengakses informasi harga tersebut. Peternak anggota menanggung biaya pencarian informasi sebesar Rp1.059 per bulan atau sebesar 3,31% dari total biaya transaksi, sedangkan peternak bukan anggota mengeluarkan biaya sebesar Rp 2.825 per bulan untuk mendapatkan informasi. Biaya yang dikeluarkan peternak anggota lebih rendah dibanding peternak bukan anggota karena KUD telah menyediakan informasi mengenai aturan yang berlaku di KUD dan secara berkala menginformasikan harga susu kepada anggotanya, sehingga anggota dapat dengan mudah mengakses informasi yang ada.

Biaya Negosiasi dan Pengambilan Keputusan

Biaya negosiasi dan pengambilan keputusan dikeluarkan oleh peternak sapi perah ketika peternak mendatangi lembaga pemasaran untuk melakukan negosiasi harga setelah mendapatkan informasi mengenai harga yang berlaku di pasar. Peternak dapat melakukan

negosiasi berapa harga yang diinginkan dari lembaga pemasaran. Dari kegiatan negosiasi peternak juga akan mengetahui hak dan kewajiban yang akan ditanggung oleh masing-masing peternak dari masing-masing lembaga pemasaran. Selain itu, peternak juga akan menyepakati aturan yang berlaku dari lembaga pemasaran, seperti kualitas susu yang diinginkan lembaga pemasaran dan sistem jual beli yang berlaku. Biaya negosiasi dan pengambilan keputusan ini berupa biaya transportasi untuk mendatangi lembaga pemasaran serta biaya upah jika peternak mempekerjakan orang untuk melakukan negosiasi dengan KUD atau pedagang pengumpul.

Biaya negosiasi dan pengambilan keputusan berupa biaya transportasi dan upah pekerja. Biaya transportasi yang dikeluarkan peternak berupa biaya pembelian bahan bakar minyak (BBM) untuk mendatangi KUD, sedangkan biaya upah pekerja biasanya dikeluarkan oleh peternak yang mempekerjakan seseorang untuk mengurus sapi yang ditenakkan. Biasanya peternak tidak memiliki waktu luang untuk mencari lembaga pemasaran sehingga semua diserahkan kepada para pekerja. Pemberian upah kepada pekerja dapat berupa uang rokok atau memberikan uang dalam jumlah tertentu. Pada biaya negosiasi dan pengambilan keputusan, peternak anggota KUD mengeluarkan biaya lebih rendah dibanding peternak bukan anggota KUD. Pada peternak anggota, biaya yang dikeluarkan sebesar Rp724 per bulan atau sebesar 2,27% dari total biaya transaksi yang dikeluarkan peternak, sedangkan peternak bukan anggota akan mengeluarkan biaya negosiasi dan pengambilan keputusan sebesar Rp1.204 per bulan, dengan persentase sebesar 2,51% dari total biaya transaksi. Rata-rata biaya negosiasi yang dikeluarkan peternak adalah Rp890 per bulan.

Biaya Pelaksanaan Kontrak

Biaya pelaksanaan kontrak merupakan komponen biaya transaksi yang memiliki persentase terbesar di antara komponen biaya yang lain. Biaya pelaksanaan kontrak yang dikeluarkan peternak berupa biaya retribusi ilegal ketika peternak akan menjual susu ke KUD atau pedagang pengumpul. Retribusi ilegal ini berupa pemberian uang kepada petugas lalu lintas yang berada di persimpangan jalan atau sering disebut *Pak Ogah*. Adanya oknum ini membuat peternak harus membayar tiap kali akan memasarkan susu, terlebih untuk peternak yang menjual susu menggunakan mobil bak terbuka.

KUD telah memfasilitasi peternak dengan adanya layanan *door to door* yang memungkinkan peternak untuk menjual susu tanpa keluar rumah. Petugas KUD akan menjemput susu dari masing-masing rumah peternak sehingga peternak anggota tidak mengeluarkan biaya dan tenaga untuk menjual susu. Namun, dari 68 responden, terdapat 17 responden yang melakukan transaksi penjualan susu tanpa melalui petugas KUD di lapang. Beberapa peternak memilih untuk mengantarkan susu secara langsung ke pabrik pengolahan susu atau *cooling unit* yang dimiliki KUD.

Beberapa hal yang mendasari peternak lebih memilih menjual langsung adalah harga beli susu yang ditentukan KUD berbeda dengan peternak yang menggunakan layanan *door to door*. Peternak yang menjual susu langsung ke KUD diberi harga lebih tinggi dibanding peternak yang menggunakan layanan *door to door*. Peternak yang menjual susu langsung ke KUD akan diberi harga antara Rp3.900 hingga Rp4.300 per liter susu, sedangkan peternak yang menggunakan layanan *door to door* diberi harga antara Rp3.800 hingga Rp4.100 per liter susu. Selain itu, petugas KUD sudah memiliki jadwal keliling tertentu untuk menjemput susu setiap harinya. Namun, beberapa peternak memiliki usaha lain dengan menjadi petani atau berdagang di pasar, sehingga terkadang peternak belum ada di rumah ketika petugas berkeliling ataupun seringkali ketika petugas sudah berkeliling untuk menjemput susu, peternak belum melakukan pemerahan susu. Karena itu, peternak lebih memilih untuk menjual sendiri ke KUD sehingga peternak memiliki keleluasaan waktu dan jadwal pemerahan susu dari sapi perah tidak diubah-ubah.

Peternak anggota yang menjual susu langsung ke KUD akan mengeluarkan biaya pelaksanaan kontrak berupa pembayaran *Pak Ogah* yang dilakukan tiap dua kali sehari.

Penjualan susu dilakukan tiap pagi dan sore hari, sehingga dalam satu hari peternak akan mengeluarkan biaya pelaksanaan kontrak sebanyak dua kali. Hal serupa juga terjadi pada peternak bukan anggota KUD. Peternak bukan anggota KUD harus menyetorkan susu ke pedagang pengumpul. Pada saat penyetoran susu, pedagang pengumpul akan berada di tempat yang telah ditentukan di masing-masing desa. Beberapa jalan yang akan dilalui oleh peternak dijaga oleh *Pak Ogah* yang membuat peternak harus mengeluarkan retribusi ilegal untuk dapat melalui jalur tersebut. Keberadaan *Pak Ogah* ini disebabkan ramainya lalu lintas di Jalan Boyolali-Cepogo akibat banyaknya truk yang lalu lalang ke area pertambangan pasir dan tambaga sehingga peternak juga mengalami dampak adanya *Pak Ogah*. Peternak anggota KUD akan mengeluarkan biaya pelaksanaan kontrak sebesar Rp30.173 per bulan, sedangkan peternak bukan anggota akan mengeluarkan biaya pelaksanaan kontrak sebesar Rp43.983 per bulan.

Rata-rata biaya transaksi yang ditanggung peternak dari ketiga komponen struktur biaya transaksi adalah Rp37.520 per bulan. Pada peternak anggota, rata-rata biaya transaksi secara keseluruhan adalah Rp31.956 per bulan, sedangkan pada peternak bukan anggota KUD akan mengeluarkan biaya transaksi sebesar Rp48.012 per bulan. Jika biaya transaksi tersebut dibagi rata dengan rata-rata produksi susu per bulan, maka biaya transaksi yang ditanggung oleh peternak secara keseluruhan adalah Rp47 per liter susu dengan rata-rata produksi susu mencapai 781 liter per bulan. Pada peternak anggota KUD, dengan rata-rata produksi susu mencapai 809 liter bulan, biaya transaksi yang dikeluarkan peternak adalah Rp39,51 per liter susu, sedangkan pada peternak bukan anggota KUD adalah Rp63,94 per liter susu dengan produksi mencapai 751 liter per bulan.

Jika pelaksanaan kontrak telah dilakukan, maka peternak sudah dianggap bekerja sama dengan lembaga pemasaran yang dituju. Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan penjualan susu ke KUD oleh peternak anggota dan ke pedagang pengumpul oleh peternak bukan anggota. Pada kegiatan penjualan susu, KUD Cepogo telah menyediakan layanan *door to door* yang memungkinkan peternak untuk menjual susu tanpa harus keluar rumah. Layanan ini hanya dapat dinikmati oleh peternak anggota KUD. Petugas KUD akan berkeliling pada pukul 06.00-07.30 WIB untuk pemerahan pagi dan pukul 14.30-15.00 untuk pemerahan siang. Pada peternak bukan anggota, peternak akan

mengeluarkan biaya tambahan berupa biaya transportasi jika peternak tidak dapat menjangkau lokasi pedagang pengumpul menunggu peternak untuk menyetorkan susu dengan berjalan kaki. Sehingga peternak bukan anggota memerlukan kendaraan roda dua untuk menyetorkan susu ke pedagang pengumpul. Peternak biasanya membawa susu di *milk can* sehingga susu tidak mudah tumpah. Pada peternak yang menyetorkan susu dengan berjalan kaki, kadang juga memakai ember sebagai wadah susu. Selanjutnya pedagang akan menunggu peternak di ujung jalan untuk membeli basil setoran susu. Sehingga peternak bukan anggota juga menanggung biaya transportasi tambahan jika tidak dapat menjangkau lokasi yang telah disepakati dengan pedagang pengumpul.

Selain itu pada peternak bukan anggota, terdapat biaya waktu korbanan yang dihabiskan oleh peternak untuk menyetorkan susu ke pedagang pengumpul. Rata-rata peternak dapat menghaikan waktu 10 hingga 30 menit yang dialokasikan untuk menyetorkan susu ke pedagang pengumpul. Pada waktu penyetoran susu pagi hari seharusnya dapat digunakan peternak untuk bersiap menuju sawah atau tegalan, karena harus menyetorkan susu maka peternak harus menunda kegiatan tersebut. Pada sore hari biasanya peternak akan bersantai di rumah masing-masing bersama keluarga, sehingga peternak harus mengorbankan waktu bersantai untuk menyetorkan susu pada sore hari. Waktu korbanan ini yang tidak dikeluarkan oleh peternak anggota KUD yang memanfaatkan layanan *door to door* dari KUD.

Sesuai dengan hasil penelitian Aini (2015), disebutkan bahwa KUD Cepogo menyediakan berbagai pelayanan untuk anggota KUD. Beberapa pelayanan yang disediakan KUD berkaitan dengan penjualan susu adalah menyalurkan susu dari peternak ke IPS, memberikan layanan *door to door*, dapat memberikan bantuan simpan pinjam, pelayanan kesehatan, dan pelayanan lainnya yang dapat dinikmati oleh peternak anggota KUD. Hal yang sama juga diungkapkan Dewi et al. (2011) yang melakukan penelitian mengenai sistem kemitraan yang terjadi antara peternak dan KUD Batu Malang. dari hasil penelitiannya dapat diketahui bahwa dengan adanya kerjasama dengan KUD, peternak merasa mendapatkan manfaat seperti: peningkatan jumlah produksi susu, peningkatan populasi sapi, dan dapat melakukan pemupukan modal usaha. Sehingga, selain adanya selisih biaya transaksi yang dikeluarkan antara peternak anggota KUD dan

peternak bukan anggota, peternak anggota KUD juga akan mendapatkan beberapa pelayanan yang disediakan KUD.

Secara keseluruhan, biaya transaksi yang ditanggung oleh peternak anggota KUD lebih rendah dibanding biaya transaksi yang ditanggung peternak bukan anggota KUD. Hal ini diakibatkan oleh adanya aturan dan pelayanan yang disediakan KUD yang mampu menurunkan biaya transaksi yang ditanggung oleh peternak anggota KUD. Coase (1937) mendefinisikan kontrak sebagai keberlanjutan dari hubungan komersial. Penjelasan Coase mengenai keberadaan perusahaan atau lembaga formal adalah bahwa hubungan kontrak yang berkelanjutan merupakan alternatif menuju transaksi pasar dan melalui hubungan tersebut beberapa pihak dapat menghindari adanya biaya transaksi yang lebih tinggi. Namun, hubungan ini tidak bebas dengan sendirinya sebab untuk mengembangkan dan memelihara hubungan/ relasi menuju pada interaksi komersial yang berkelanjutan dibutuhkan penggunaan sumber daya yang pengeluarannya diperhitungkan sebagai *opportunity cost*. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Sultan et al. (2015) yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang cukup besar antara biaya transaksi yang dikeluarkan oleh petani kedelai yang mengakses pembiayaan melalui pembiayaan formal dengan pembiayaan nonformal. Petani yang mengakses kredit melalui pembiayaan formal memiliki biaya transaksi lebih rendah dibanding petani yang mengakses melalui pembiayaan nonformal.

Sumbangan Biaya Transaksi terhadap Penerimaan

Analisis persentase biaya transaksi terhadap harga sumber daya digunakan untuk melihat seberapa penting dan berpengaruh biaya transaksi terhadap besar harga yang diterima peternak ketika telah melakukan pelaksanaan kontrak dan bekerja sama dengan lembaga pemasaran. Sumber daya yang dimaksud adalah susu hasil perahan peternak. Ketika peternak telah melakukan transaksi jual beli dan melaksanakan kontrak yang disepakati, maka muncul total rata-rata biaya transaksi sesuai dengan pembahasan sebelumnya. Total rata-rata biaya transaksi tersebut akan dibandingkan dengan harga susu yang diterima peternak. Dari hasil tersebut akan diketahui berapa biaya yang dikeluarkan peternak untuk mendapatkan harga yang diberikan KUD atau pedagang pengumpul.

Biaya transaksi yang digunakan pada analisis persentase biaya transaksi terhadap harga sumber daya merupakan rata-rata biaya

transaksi per bulan yang telah dibagi dengan jumlah produksi susu per bulan dari peternak yang dijual ke KUD dan ke pedagang pengumpul. Dengan demikian, persentase biaya transaksi yang didapat adalah persentase biaya transaksi terhadap harga sumber daya yang diterima per liter susu.

Pada peternak anggota KUD, peternak mengeluarkan biaya transaksi sebesar Rp31.955 per bulan, sedangkan rata-rata harga jual susu yang diterima oleh peternak anggota mencapai Rp3.928 per liter. Dengan produksi susu per bulan mencapai 809 liter, maka persentase biaya transaksi terhadap harga jual susu adalah 1,01%. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap peternak menerima harga susu sebesar Rp1.000 per liter maka peternak akan mengeluarkan biaya transaksi sebesar Rp10,06 per liter. Pada peternak bukan anggota, persentase biaya transaksi terhadap rata-rata harga jual susu adalah 1,53%. Rata-rata harga susu yang diterima peternak bukan anggota adalah Rp4.181 per liter dengan produksi susu mencapai 781 liter per bulan sehingga dapat diartikan bahwa peternak bukan anggota akan mengeluarkan biaya transaksi sebesar Rp15,29 per liter untuk setiap Rp1.000 harga susu yang diterima oleh peternak bukan anggota.

Rata-rata persentase biaya transaksi yang ditanggung peternak secara keseluruhan terhadap rata-rata harga jual susu yang diterima adalah 1,18%. Untuk setiap Rp1.000 harga susu yang diterima peternak, peternak harus mengeluarkan biaya transaksi sebesar Rp11,82 per liter susu. Biaya transaksi tersebut memiliki persentase yang sangat rendah jika dibandingkan dengan rata-rata harga jual susu yang diterima peternak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa usaha ternak sapi perah di Kabupaten Boyolali tergolong efisien jika dilihat dari persentase biaya transaksi yang dikeluarkan oleh peternak.

Pengeluaran yang dikeluarkan peternak tiap bulannya merupakan penjumlahan dari total biaya produksi, total biaya transportasi, dan total biaya transaksi yang ditanggung masing-masing peternak. Pengeluaran dan rasio biaya transaksi terhadap pengeluaran peternak dapat dilihat pada Tabel 2.

Komponen struktur pengeluaran peternak paling besar berada pada komponen biaya produksi, di mana kegiatan produksi merupakan kegiatan utama dari usaha ternak sapi perah. Komponen biaya produksi terdiri dari biaya pembelian pakan, biaya pemeliharaan ternak, biaya tenaga kerja, hingga biaya pembelian sarana dan prasarana. Rata-rata total

pengeluaran peternak anggota KUD adalah Rp2.257 per liter susu, yang terdiri dari biaya produksi sebesar Rp2.213 per liter susu, biaya transportasi sebesar Rp4,50 per liter susu, dan biaya transaksi sebesar Rp39,51 per liter susu. Persentase biaya transaksi terhadap total pengeluaran adalah 1,75%. Hal ini dapat diartikan bahwa untuk setiap Rp1.000 pengeluaran peternak, besar biaya transaksi yang dihitung dalam pengeluaran tersebut adalah sebesar Rp17,50 per liter susu.

Pada peternak bukan anggota KUD, persentase biaya transaksi terhadap total pengeluaran adalah 2,66%. Hal ini dapat diartikan bahwa untuk setiap Rp1.000 biaya yang dikeluarkan peternak untuk menjalankan usaha ternak sapi perahnya, maka besar biaya transaksi yang masuk dalam perhitungan pengeluaran adalah sebesar Rp26,60 per liter susu. Berdasarkan persentase biaya transaksi dari kedua tipe peternak dapat diartikan bahwa biaya transaksi tidak terlalu berpengaruh terhadap pengeluaran peternak di mana ketika peternak berusaha untuk melakukan sebuah transaksi, untuk setiap satu liter susu biaya transaksi yang ditanggung antara Rp10 hingga Rp30 per liter susu.

Tabel 2. Sumbangan biaya transaksi terhadap pengeluaran peternak anggota dan peternak bukan anggota KUD Cepogo, 2016 (Rp/liter)

Komponen	Peternak anggota	Peternak bukan anggota
Biaya produksi	2.213,85 (98,05%)	2.324,82 (96,87%)
Biaya transportasi	4,50 (0,20%)	11,28 (0,47%)
Biaya transaksi	39,51 (1,75%)	63,94 (2,66%)
Total Pengeluaran	2.257,86 (100%)	2.400,04 (100%)

Sumber: Data primer (2016), diolah

Untuk mendapatkan hasil hitungan pendapatan bersih yang didapat oleh peternak, penerimaan peternak dari penjualan susu akan dikurangi dengan total pengeluaran peternak untuk menjalankan susu, baik dari segi kegiatan produksi dan penjualan susu. Pada peternak anggota KUD, rata-rata pendapatan yang diterima peternak per bulan adalah Rp1.351.078 dengan besar penerimaan adalah Rp3.177.054 dan total pengeluaran adalah Rp1.825.976 per bulan. Jika dihitung berdasarkan produksi susu

per bulan, dengan total produksi mencapai 809 liter per bulan, maka pendapatan peternak anggota adalah Rp1.670 per liter susu (Tabel 3).

Pada peternak bukan anggota KUD, pendapatan peternak mencapai Rp1.337.932 per bulan atau sebesar Rp1.781 per liter susu. Produksi susu peternak bukan anggota lebih rendah dibanding peternak anggota KUD, yakni 781 liter per bulan. Jika dilihat dari pendapatan rata-rata per bulan, pendapatan peternak bukan anggota KUD lebih rendah dibanding peternak anggota KUD. Selisih pendapatan rata-rata yang diterima antara peternak anggota KUD dengan peternak bukan anggota KUD mencapai Rp13.146 per bulan. Meskipun pendapatan rata-rata per bulan yang diterima peternak anggota KUD lebih tinggi dibanding peternak bukan anggota KUD, namun pendapatan per liter susu yang diterima peternak anggota KUD lebih rendah dibanding peternak bukan anggota KUD. Hal ini disebabkan adanya perbedaan harga beli susu yang diterima dari KUD dan pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul membeli susu dengan harga lebih tinggi dari KUD sehingga penerimaan peternak bukan anggota lebih besar dibanding peternak anggota KUD.

Tabel 3 menunjukkan perhitungan pendapatan bersih yang diterima oleh masing-masing peternak. Total pengeluaran yang dikeluarkan

peternak anggota KUD terbukti lebih rendah dibanding peternak bukan anggota. Banyaknya layanan yang disediakan KUD Adanya KUD terbukti mampu menurunkan biaya yang ditanggung oleh peternak untuk memproduksi satu liter susu sehingga memengaruhi pendapatan yang diterima oleh masing-masing peternak.

Determinan Biaya Transaksi

Hasil dugaan regresi determinan biaya transaksi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) ditampilkan pada Tabel 4. Variabel bebas pada persamaan ini adalah jumlah ternak yang dimiliki, jarak rumah dengan KUD, *dummy* pencarian informasi, dan keanggotaan di KUD. Dari keempat variabel, variabel jumlah ternak, jarak, dan *dummy* pencarian informasi berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 95%, sedangkan variabel *dummy* keanggotaan di KUD berpengaruh pada tingkat kepercayaan 50%.

Variabel jumlah ternak memiliki tanda positif yang menandakan bahwa semakin banyak jumlah ternak yang dimiliki semakin besar pula biaya transaksi. Nilai koefisien variabel jumlah ternak adalah 6.372, yang berarti bahwa jika ternak piaraan meningkat satu ekor, maka biaya transaksi akan meningkat sebesar Rp6.372. Jumlah ternak piaraan memengaruhi biaya

Tabel 3. Pendapatan bersih peternak anggota dan peternak bukan anggota KUD Cepogo, 2016 (Rp)

Komponen	Peternak anggota		Peternak bukan anggota	
	Per bulan	Per liter susu	Per bulan	Per liter susu
Penerimaan	3.177.054	3.928	3.140.220	4.181
Pengeluaran				
Biaya produksi	1.790.377	2.213	1.745.803	2.324
Biaya transportasi	3.642	4,50	8.472	11,28
Biaya transaksi	32.955	39,51	48.012	63,94
Pendapatan	1.351.078	1.670	1.337.932	1.781

Sumber: Data primer (2016), diolah

Tabel 4. Model biaya transaksi peternak sapi perah responden di Kecamatan Cepogo, 2016

Variabel	Koefisien	St Dev	Nilai t-hitung	Nilai <i>P-value</i>	VIF
Konstanta	9.081	9.069	1.00	0,319	
Jumlah ternak	6.372	1.152	5.53	0,000	1,4
Jarak	3.016	1.208	2.50	0,014	1,1
Pencarian informasi	35.993	7.908	4.55	0,000	1,6
Keanggotaan	-4.612	6.494	-0,71	0,479	1,3
R-Sq	56,5%				
R-Sq (adj)	54,2%				

Sumber: Data primer (2016), diolah

transaksi karena ketika ternak meningkat, maka produksi susu akan meningkat, sehingga biaya transaksi pun akan meningkat seiring dengan peningkatan produksi.

Tanda parameter jarak adalah positif yang menandakan bahwa jika jarak rumah peternak ke KUD meningkat maka biaya transaksi juga akan meningkat. Jarak rumah ke KUD berpengaruh terhadap komponen biaya pencarian informasi, dan biaya pengambilan keputusan. Koefisien dugaan sebesar 3.016 dapat diartikan sebagai adanya peningkatan jarak rumah peternak ke KUD sebesar 1 km akan meningkatkan biaya transaksi sebesar Rp3.016 per bulan per peternak. Hal ini sesuai dengan penelitian Cahyono et al. (2013), yaitu jarak memiliki hubungan positif pada biaya transaksi.

Variabel boneka pencarian informasi memiliki parameter bertanda positif, yang dapat diartikan bahwa peternak yang melakukan usaha pencarian informasi akan meningkatkan biaya transaksi yang akan ditanggung dibanding peternak yang tidak melakukan usaha pencarian informasi. Hal ini dapat menunjukkan bahwa peternak yang tidak melakukan pencarian informasi telah memiliki akses terhadap informasi tersebut atau informasi yang dibutuhkan telah tersedia. Baye (2010) menjelaskan bahwa adanya informasi yang tidak sempurna akan memunculkan biaya transaksi. Pada peternak yang melakukan pencarian informasi, semakin sering peternak mencari informasi maka akan semakin besar biaya transaksi yang ditanggung. Peningkatan pencarian informasi sebesar satu satuan akan meningkatkan biaya transaksi sebesar Rp35.993 per bulan.

Variabel selanjutnya adalah variabel boneka keanggotaan KUD, di mana variabel tersebut tidak berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 95%. Meskipun tingkat kepercayaannya tergolong rendah, namun variabel keanggotaan KUD memiliki tanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa keanggotaan di KUD berpengaruh terhadap besar kecilnya biaya transaksi yang ditanggung oleh peternak. Peternak yang menjadi anggota KUD akan memiliki biaya transaksi yang lebih rendah dibanding peternak bukan anggota KUD. Ketika peternak memilih untuk menjadi anggota KUD, maka biaya transaksi yang ditanggung akan turun sebesar Rp4.612 per bulan. Namun, ketika peternak memilih untuk tidak menjadi anggota KUD, biaya transaksi yang ditanggung akan meningkat sebesar Rp4.612 per bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Biaya transaksi pada usaha ternak sapi perah relatif kecil, yaitu rata-rata Rp47,44 per liter susu atau hanya 1,01% dari harga susu atau 1,75% dari total pengeluaran. Total biaya transaksi per bulan yang dikeluarkan peternak anggota KUD adalah sebesar Rp31.955, yang terdiri dari Rp1.059 biaya pencarian informasi (3,31%), Rp724 biaya negosiasi (2,27%), dan Rp30.173 biaya pelaksanaan kontrak (94,42%). Sementara, pada peternak bukan anggota KUD total biaya transaksi adalah Rp48.012, yang terdiri dari Rp2.825 biaya pencarian informasi (5,88%), Rp1.204 biaya negosiasi (2,51%), dan Rp43.983 biaya pelaksanaan kontrak (91,61%). Secara nominal biaya transaksi yang ditanggung peternak anggota KUD lebih rendah dibanding peternak bukan anggota KUD, namun perbedaan ini tidak nyata secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa biaya transaksi tidak terlalu berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah, mengingat kecilnya biaya transaksi yang ditanggung oleh masing-masing peternak. Biaya transaksi dipengaruhi secara nyata oleh jumlah ternak piaraan, jarak kandang ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*), dan pencarian informasi. Peranan KUD dalam penurunan biaya transaksi tidak ditentukan oleh status keanggotaan melainkan jasa layanan riil yang tercermin dalam peningkatan jumlah ternak piaraan, penurunan jarak kandang ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*) dan penyediaan informasi bagi seluruh anggotanya.

Saran

Peran koperasi dalam mengurangi biaya transaksi dapat ditingkatkan melalui layanan fasilitasi peningkatan jumlah ternak piaraan, pemotongan jarak kandang ternak ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*), dan penyediaan informasi bagi anggota-anggotanya. Peningkatan jumlah ternak piaraan dapat ditingkatkan melalui fasilitasi kredit perbankan atau bantuan pemerintah. Pemotongan jarak kandang ternak ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*) dapat diwujudkan antara lain melalui kombinasi pendekatan pengembangan peternakan klaster dan peningkatan kepadatan (jumlah per luas kawasan layanan) ke pabrik pengolahan susu (*cooling unit*). Penyediaan informasi sudah semestinya dijadikan sebagai salah satu jasa layanan rutin KUD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua KUD Cepogo Bapak Gito Triyono dan seluruh pengurus KUD Cepogo yang telah membantu dalam pengumpulan data, serta para peternak yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Prof. Dr. Pantjar Simatupang, M.S yang telah bersedia memberikan saran perbaikan untuk penulisan karya ilmiah ini. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Redaksi dan Mitra Bestari Jurnal Agro Ekonomi yang telah memberikan saran perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen DW. 1991. What are transaction costs? *Res Law Econ.* 14:1-18.
- Aini AN. 2015. Pengaruh keanggotaan koperasi terhadap pendapatan peternak sapi perah di KUD Cepogo, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali [Skripsi]. [Bogor (ID)]: Institut Pertanian Bogor.
- Anggraini E. 2005. Analisis biaya transaksi dan penerimaan nelayan dan petani di Palabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi [Tesis]. [Bogor (ID)]: Institut Pertanian Bogor.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali. 2014. Boyolali dalam angka. Boyolali (ID): Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali.
- Baye MR. 2010. *Managerial economics and business strategy*. New York (US): McGraw Hill Companies, Inc.
- Cahyono, Nunung N, Kuntjoro. 2013. Analisis biaya transaksi peternak sapi perah: studi kasus pada anggota koperasi di Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *J Ilmu Ternak.* 13(2):4-12.
- Coase RH. 1937. The nature of the firm. *Economica.* 4:386-405.
- Demsetz H. 1967. Toward a theory of property rights. *Am Econ Rev.* 57(2):347-359.
- Dewi KT, Imam H, Lely IM. 2011. Kemitraan peternak sapi perah dengan KUD "Batu" dalam meningkatkan ekonomi masyarakat peternak sapi perah. *J Admin Publik.* 1(4):73-82.
- Furubotn EG, Richter R. 2000. *Institution and economic theory: the contribution of the new institutional economics*. Ann Arbor (US): The University of Michigan Press.
- Juanda B. 2009. *Metodologi penelitian ekonomi dan bisnis*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- North DC, Thomas RP. 1973. *The rise of the western world: a new economic history*. Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Petrovic D, Milos K. 2011. Transaction costs and the efficiency of institutions. *Econ Org.* 8(4):379-387.
- Thomas J, Zhang X. 2000. Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches. *J Account Public Policy.* 19:347-376.
- Schmid AA. 2004. *Conflict and cooperation—institutional and behavioral economics*. Oxford (UK): Blackwell Publishing.
- Staal S, Christopher D, Nichoson C. 1997. Smalholder dairying under transactions costs in East Africa. *World Dev.* 25(5):779-794.
- Stifel D, Minten B, Dorosh P. 2003. *Transactions Costs and Agricultural Productivity: Implications of Isolation for Rural Poverty in Madagascar*. MSSD Discussion Paper No. 56. Washington: International Food Policy Research Institute.
- Sultan H, Rachmina D, Fariyanti A. 2015. Biaya transaksi pada pembiayaan usaha tani kedelai di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Dalam: Nugroho KA, Rifin A, Fariyanti A, Tinaprilla N, Burhanuddin, Maryono, editors. *Kristalisasi paradigma agribisnis dalam pembangunan ekonomi dan pendidikan tinggi*. Prosiding Seminar Nasional; 2015 Apr 18; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Williamson OE. 2000. The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *J Econ Lit.* 38(3):595-613.