

KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KEBERLANJUTAN USAHA KAMBING PERAH GUNA Mendukung KEDAULATAN PANGAN (Kasus Pada Sentra Peternakan Kambing Perah di Jawa Barat)

Lilis Nurlina¹, Hasni Arief¹, Unang Yunasaf¹, Anita Fitriani¹, Hartati Chairunnisa²

¹Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat

²Guru Besar Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat

Email: lilis.nurlina@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kambing perah merupakan ternak dwiguna yang dapat menghasilkan daging dan susu sehingga dalam pengembangan usaha peternakan ini terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu usaha peternakan berbasis produk olahan susu kambing; dan usaha peternakan berbasis budidaya (bibit ternak/pedaging). Hal ini mendorong terbentuknya karakteristik sosial ekonomi yang sarat dengan tipologi usaha, yang berimplikasi pada keberlanjutan usaha peternakan kambing perah. Adanya keberlanjutan usaha peternakan kambing perah ini dapat mendukung kedaulatan pangan karena komoditas ini tidak bersaing dengan impor. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sosial ekonomi dari tiap-tiap tipologi usaha peternakan kambing perah dan menganalisis implikasinya terhadap keberlanjutan usahanya. Guna mencapai tujuan tersebut, penelitian ini didesain menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam terhadap informan kunci (bersifat studi kasus). Data yang terhimpun kemudian dianalisis melalui 4 tahap, yaitu reduksi data, kategorisasi data, penarikan kesimpulan dan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan usaha peternakan berbasis produk olahan susu kambing lebih dikembangkan pada wilayah yang dekat pusat pasar (konsumen) dan berbentuk perusahaan. Keberlanjutan usaha lebih progresif ke arah pembibitan kambing perah guna penyediaan bibit yang baik untuk perusahaan dalam kaitannya dengan produksi susu. Dengan begitu, tanpa disadari telah terjadi konservasi bibit yang unggul. Selain itu, dalam perkembangannya terjadi diversifikasi usaha, yakni pengembangan usaha peternakan sapi perah karena susu sapi perah diperuntukkan ke anak kambing perah (cempe); sedangkan pengembangan usaha peternakan berbasis budidaya (bibit ternak/pedaging) lebih dikembangkan pada wilayah yang dekat pusat bahan baku (produksi) dan berbentuk kelompok peternakan rakyat. Keberlanjutan usaha sangat sarat dengan kondisi permodalan dan jumlah kepemilikan ternak. Usaha peternakan yang dijalankan dianggap usaha sampingan sehingga konsep konservasi relatif terabaikan – bibit yang unggul terkadang ikut terjual.

Kata kunci: kambing perah, karakteristik sosial ekonomi, keberlanjutan usaha

PENDAHULUAN

Kambing perah merupakan salah satu ternak dwiguna yang dapat menghasilkan susu dan daging yang merupakan sumber protein hewani. Susu kambing dipersepsikan masyarakat memiliki keunggulan spesifik yang berkhasiat selain untuk kesehatan juga pengobatan. Jenis kambing yang menghasilkan susu diantaranya Peranakan Ettawa (PE) yang kualitas susunya relatif lebih baik

sementara produksinya masih kalah dari kambing Saanen. Untuk mendapatkan jenis sapi yang menghasilkan produksi susu tinggi dan kualitas susu baik, para peternak mengawinkan jenis kambing PE dengan Saanen dan menghasilkan jenis Saapera (Saanen-Peranakan Ettawa) (Sodiq *et al.* 2008).

Jawa Barat merupakan provinsi ketiga yang memiliki populasi kambing perah terbanyak di Indonesia. Pertumbuhan populasi kambing perah

di Jawa Barat sekitar 6 % per tahun (Indonesian Livestock Statistics, 2011). Pertumbuhan populasi kambing perah perlu diimbangi dengan ketersediaan lahan, jaminan pasar untuk komoditas yang dihasilkannya (susu, daging kambing, cemepe, bibit). Hal ini mengingat susu kambing berbeda dalam pola pemasarannya dengan susu sapi yang memiliki pembeli tunggal Industri Pengolahan Susu (IPS) yang menyerap berapapun produksi susu yang dihasilkan peternak. Konsumen susu kambing memiliki pangsa pasar tersendiri karena tujuan konsumsinya lebih mengarah pada pengobatan dibanding sebagai pemenuhan gizi keluarga. Harga susu kambing yang jauh lebih mahal dibanding susu sapi mengharuskan pencarian konsumen khusus (biasa minum susu kambing, bertujuan untuk memperoleh vitalitas dan pengobatan).

Pola usaha peternakan kambing perah ada tiga, yaitu: (1) Pola Usaha Peternakan Rakyat; (2) Peternakan Swasta (dalam bentuk CV atau PD); dan (3) Usaha Kemiteraan. Di Jawa Barat, pola usaha peternakan rakyat, biasanya tergabung dalam kelompok dan skala pemilikannya sedikit. Sebaliknya peternakan swasta dicirikan oleh skala pemilikan ternak yang banyak, permodalan besar dan sistem manajerial serta pemeliharaan yang lebih baik. Usaha kemiteraan biasanya dilakukan kerja sama antara investor (perorangan atau organisasi yang bertindak sebagai pemodal dengan peternak sebagai pemelihara).

Adanya karakteristik komoditas susu kambing ataupun ternak kambing yang memiliki aroma “khas”, mengharuskan produsen kambing perah berusaha keras mencari konsumen tetap. Perusahaan peternakan kambing perah yang sudah memiliki konsumen susu tetap dan berorientasi pada aspek “bisnis” berupaya untuk meningkatkan mutu genetik ternak supaya menghasilkan produktivitas ternak kambing yang baik dan meminimalisir bau khas kambing perah melalui perbaikan teknik pemerahan.

Perbedaan tipologi usaha kambing perah juga dicirikan dari wilayah pengembangan terkait

konsumen strategisnya. Usaha peternakan rakyat yang tergabung dalam kelompok yang masih eksis dan berkembang diantaranya berada di Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung (Kelompok Mekar Tani harapan), Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut (Kelompok Lebaksiuh) dan Kecamatan Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya (Kelompok Mandiri). Ketiga kelompok ini berada di wilayah pegunungan (dekat dengan hutan) sebagai wilayah basis produksi. Namun demikian belum berarti ketersediaan hijauan pakan terjamin. Demikian juga dengan ketersediaan pasar untuk ternak dan susu kambing menjadi permasalahan yang terus dicari penyelesaiannya. Untuk itu, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut: (1) bagaimana karakteristik sosial-ekonomi berdasarkan tipologi usaha peternakan kambing perah; (2) bagaimana keberlanjutan usaha peternakan kambing perah pada berbagai tipologi usaha; (3) Sejauh mana peran keberlanjutan usaha kambing perah terhadap kedaulatan pangan khususnya protein hewani.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang menekankan pada “meaning” atau pemahaman secara utuh dan mendalam (*vertehen*) (Moleong 2007). Metode penelitian yang digunakan studi kasus dengan teknik pengambilan data melalui wawancara mendalam dan observasi. Unit analisis dalam penelitian ini adalah organisasi (perusahaan) dan kelompok. Penelitian ini dilakukan di wilayah Bogor terhadap 3 perusahaan (Bangun Karso Farm, Kampung 99 Farm dan Cordero Farm). Untuk kajian tipologi peternakan rakyat dilakukan di Kelompok Mekar Tani Harapan (MTH) (Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung), Kelompok Lebaksiuh (Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut) dan Kelompok Mandiri (Kecamatan Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya). Penentuan wilayah penelitian ini didasarkan pada: (1) Kabupaten Bogor merupakan sentra peternakan kambing perah dan ketiga perusahaan kambing perah mewakili 7 pola perusahaan swasta di kabupaten

ini; (2) Kabupaten Bandung, Garut dan Tasikmalaya merupakan 3 wilayah yang dapat mewakili sentra peternakan kambing perah di Jawa Barat dan mewakili kelompok penghasil

susu, daging/ bibit sebagai produk utamanya. Variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Subvariabel	Indikator
1.	Karakteristik Sosial	Tingkat Pendidikan peternak	Minimal SMA, pendidikan berkaitan dengan wawasan dan adopsi inovasi
		Tujuan Usaha	Usaha pokok, peternak lebih fokus terhadap usahanya
2.	Karakteristik ekonomi	Populasi ternak	Populasi ternak yang dimiliki perlu melebihi break event point
		Sarana dan peralatan kandang, alat pendingin	Kandang permanen atau semi permanen dengan bahan yang kuat, peralatan lengkap
3	Keberlanjutan usaha	Kapasitas peternak dan pegawainya	Anggota kelompok memiliki pengetahuan yang cukup tentang teknis beternak. Perusahaan mempekerjakan teknisi peternakan , karyawan setempat
		Keinovatifan dalam aspek teknis dan pemasaran	Ketua/anggota kelompok , perusaha an melakukan persilangan, seleksi, perluasan pemasaran
		Kerja sama	Melakukan kerjasama dengan instansi terkait guna mempertahankan keberlanjutan usaha
4.	Kedaulatan Pangan	Penetapan harga susu	Harga susu yang ditetapkan di atas harga pokok atau BEP
		Kontribusi terhadap ekonomi peternak	Persepsi peternak/pengusaha terhadap peran usaha kambing perah terhadap ekonomi keluarga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Sesuai Tipologi Usaha Peternakan

Karakteristik Sosial Usaha Peternakan Rakyat

Karakteristik sosial dapat dilihat dari tingkat pendidikan peternak dan ketua kelompok sebagai salah satu penentu keberlanjutan usaha kambing perah. Tingkat pendidikan anggota pada ketiga kelompok umumnya hanya lulusan SD, sementara ketua kelompoknya ada yang setara sarjana dan D3. Ada 1 orang anggota Kelompok Lebaksiuh yang berpendidikan S1 (Sarjana Ekonomi), yang memiliki pemahaman dan keterampilan yang lebih baik dalam aspek teknis beternak kambing dan penambahan populasi ternaknya berkembang dengan baik. Pada kelompok Lebaksiuh juga tercatat 4 orang anggotanya yang berpendidikan setingkat SMA.

Dalam hal pemilikan ternak kambing perah, ketua kelompok (Mekar Tani Harapan/ MTH dan Lebaksiuh) di atas 30 ekor, sementara ketua Kelompok Mandiri hanya 10 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal berpengaruh terhadap wawasan dan pola berpikir peternak. Namun demikian, tidak hanya pendidikan formal tetapi pendidikan nonformal seperti penyuluhan merupakan pendidikan berkelanjutan diperlukan oleh seluruh aktor petani peternak (Van den Ban dan Hawkins 1999).

Berdasarkan tujuan usaha, umumnya informan peternak usaha kambing perah hanya sebagai usaha sampingan dan usaha tani sebagai usaha pokok. Hal ini didasarkan pada peran ternak sebagai tabungan. Ketua kelompok MTH dan Lebak Siuh menjadikan usaha ternak kambing perah sebagai usaha pokok, sementara ketua kelompok Mandiri sebagai usaha sampingan, karena pekerjaan utamanya sebagai guru. Para peternak yang menjadikan usaha ternak kambing

perah sebagai usaha pokok lebih fokus usahanya dan populasi ternaknya lebih banyak.

Karakteristik Sosial Usaha Peternakan Perusahaan Swasta

Karakteristik sosial usaha peternakan perusahaan swasta (Bangun Karso Farm, Kampung 99 dan Cordero Farm) dilihat dari tingkat pendidikan pemiliknya antara SMA dan sarjana. Selain itu, perusahaan swasta ini juga mempekerjakan tenaga ahli peternakan mulai dari yang berpendidikan SPMA hingga dokter hewan. Hal ini dimaksudkan untuk memperlancar kegiatan usaha ternak, yang memperhatikan aspek pembibitan, pemberian pakan, perkandangan, pengendalian penyakit, penanganan pasca panen, dan pemasaran hasil ternak. Perusahaan swasta peternakan kambing perah sudah memperhatikan aspek teknis beternak dengan baik, cukup inovatif dan beradaptasi terhadap keadaan pasar yang cukup kompetitif. Perusahaan kambing perah juga sudah memiliki kepekaan terhadap lingkungannya dengan mempekerjakan karyawannya dari lingkungan setempat.

Meskipun populasi ternak kambing sudah lebih dari 100 ekor, namun pekerjaan utama pemilik ada yang tentara (ABRI) yang masih aktif (Bangun Karso Farm) dan sudah purna bakti (Cordero Farm), tetapi ada yang beternak sebagai usaha pokok yang dilakukan oleh seorang pengusaha muda lulusan bioteknologi. Wawasan yang luas dari pemilik perusahaan menjadikan usaha kambing perah dianggap memiliki peluang usaha yang prospektif. Dalam mencapai efisiensi usaha, ketiga peternakan kambing perah ini memelihara sapi perah untuk mensuplay kebutuhan susu untuk cempe, mengingat harga susu sapi lebih murah. Selain itu juga secara temporer ketiga peternakan ini juga memelihara ternak lain untuk dijual saat Idul Adha. Hal ini menunjukkan adanya usaha tani terpadu dalam upaya pencapaian keuntungan optimal.

Karakteristik Ekonomi Usaha Peternakan Kambing Perah

Karakteristik ekonomi dilihat dari aspek populasi ternak dan sarana perkandangan sebagai salah satu ciri kemampuan permodalan usaha. Karakteristik ekonomi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Karakteristik ekonomi lembaga berdasarkan populasi ternak dan sarana perkandangan

No	Nama Lembaga	Populasi Ternak	Kondisi Perkandangan
1.	Kelompok Mekar Tani Harapan	150 ekor milik 6 peternak	Kandang semi permanen, bahan dasar kayu, sanitasi perkandangan cukup
2.	Kelompok Lebaksiuh	400 ekor, milik 47 peternak	Kandang semi permanen, bahan dasar kayu, sanitasi kandang cukup
3.	Kelompok Mandiri	200 ekor milik 20 peternak	Kandang semi permanen, bahan dasar kayu, sanitasi kandang cukup
4.	Bangun Karso Farm	205 ekor thn 2015; 125 ekor tahun 2016	Kandang permanen (modern), bahan dasar besi, atap baja ringan. Sanitasi perkandangan baik
5.	Cordero Farm	266 ekor	Kandang semi permanen, bahan dasar kayu, sanitasi perkandangan cukup
6.	Kampung 99 Farm	270 ekor	Kandang semi permanen, bahan dasar kayu, sanitasi kandang cukup

Berdasarkan tabel 2, populasi kelompok sebenarnya dapat melebihi populasi perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa jika pengelolaan kelompok baik, dengan memperhatikan sistem perkawinan ternak (tidak *in-breeding*), ketersediaan pakan baik, pengendalian penyakit termasuk sanitasi lingkungan dan pengelolaan

limbah, pemeliharaan cempe baik, pemerahan susu yang higienes, serta pemasaran ternak dan susu terus ditingkatkan melalui kerjasama dengan pihak bandar, dinas instansi terkait yang membutuhkan bibit ataupun pasokan susu, usaha ini memiliki prospek yang baik untuk terus

dikembangkan dan menjadi sumber pendapatan masyarakat pedesaan.

Jumlah ternak dan sistem perkandangan dapat menunjukkan permodalan yang dimiliki kelompok ataupun perusahaan. Bangun Karso Farm dengan kandang modernnya dan luas lahan yang dimiliki, menunjukkan permodalan yang baik. Demikian juga dengan Kampung 99 yang juga memiliki geray susu kambing di Jakarta, populasi kambing perah 270 ekor, sapi 20 ekor, menunjukkan tingkat permodalan yang baik.

Keberlanjutan Usaha Ternak kambing Perah melalui Kelompok dan Perusahaan Swasta

Keberlanjutan usaha dapat dilihat dari kapasitas peternak, sifat inovatif dan kerjasama (Nurlina, 2008). Kapasitas terkait dengan *capabilities* merupakan kemampuan untuk bertahan menghadapi tekanan, mampu menemukan dan memanfaatkan kesempatan dalam kehidupan ekonomi. Tidak hanya kemampuan reaktif tetapi proaktif, mampu merespon berbagai perubahan serta dapat beradaptasi secara dinamis.

Kapasitas para peternak anggota kelompok yang berpendidikan setingkat SD dan menjadikan kambing perah sebagai usaha sampingan, dinilai masih kurang. Teknis beternak yang dilakukan masih bersifat tradisional. Kapasitas ketua kelompok umumnya lebih baik dibanding anggotanya. Hal ini selain dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, juga tingkat komunikasi ketua kelompok lebih baik.

Sifat inovasi dari ketua kelompok Mekar Tani Harapan ditunjukkan oleh kemampuan mengolah susu kambing menjadi bahan kosmetik (sabun, shampo dan hand and body susu kambing) serta mengolah susu kambing menjadi kefir. Ketua juga menampung susu kambing hasil produksi anggota. Demikian juga dengan Kelompok Lebaksiuh, ketua kelompok bekerja sama dengan bandar menampung kambing yang dijual anggota. Keinovatifan ketua juga ditunjukkan dengan terjalannya kerja sama dengan Perhutani melalui penanaman kopi yang diselingi tanaman rumput odot, dan menjadi rekanan Dinas Peternakan Jawa Barat dalam penyediaan bibit kambing. Ketua kelompok juga menampung susu kambing dari anggota untuk dijual ke kota Bandung.

Kelompok Mandiri Kabupaten Tasikmalaya sejatinya lebih maju dibanding kelompok lainnya

karena didukung keberadaan UPTD Kambing Perah di wilayahnya dan pernah melakukan kerja sama dengan rumah sakit dalam penjualan susu, namun program ini tidak direspon oleh seluruh anggota. Para peternak lebih mengandalkan cempe sebagai komoditas andalannya. Hal ini dapat dipahami karena induk kambing dapat melahirkan 3 kali dalam 2 tahun. Jika anak yang dilahirkan selalu kembar dan tidak ada kematian maka hasil yang diperoleh dari 1 ekor induk dalam 2 tahun 6 cempe, bahkan ada yang sudah jadi induk.

Keberlanjutan perusahaan swasta kambing perah ditunjukkan oleh adanya perkembangan populasi dan kegiatan usaha, yang merupakan hasil dari kemampuan pemilik peternakan dan kinerja pegawainya. Para pengusaha peternakan kambing perah yang berjumlah 7 pelaku ini harus berkompetisi untuk memperebutkan konsumen strategis di wilayah Jakarta dan Bogor, baik untuk komoditas susu kambing ataupun ternaknya. Kemampuan bertahan, beradaptasi terhadap berbagai perubahan yang ada merupakan kunci dari keberlanjutan usaha kambing perah. Perbaikan yang dilakukan terutama melalui perkawinan silang dan seleksi dalam memperoleh bibit unggul dan upaya kerja sama serta strategi pemasaran.

Kerjasama para pengusaha peternakan dengan Dinas Peternakan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan juga dengan asosiasi seperti HPDKI (Himpunan Peternak Domba dan Kambing Indonesia). Asosiasi ini memberikan kontribusi dalam upaya perbaikan teknis beternak dan kisaran penetapan harga susu.

Keberlanjutan Usaha Kambing Perah dalam Mendukung Kedaulatan Pangan

Kedaulatan pangan merupakan konsep pemenuhan pangan melalui produksi lokal. Kedaulatan pangan dapat juga didefinisikan sebagai pemenuhan hak atas pangan yang berkualitas gizi baik dan sesuai secara budaya, diproduksi dengan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Kedaulatan pangan merupakan hak setiap bangsa/rakyat untuk memproduksi pangan secara mandiri dan hak untuk menetapkan sistem pertanian, peternakan dan perikanan tanpa adanya subordinasi dari kekuatan pasar internasional. Kedaulatan pangan berkenaan dengan hak dan akses petani kepada seluruh sumber daya pertanian mencakup lahan,

air, sarana produksi, teknologi, pemasaran, serta terhadap konsumsi. Kondisi ini dapat diukur pada berbagai level baik level individu, rumah tangga, komunitas, wilayah, dan juga nasional (Syahyuti *et al.* 2015)

Kambing perah yang diusahakan para peternak rakyat dan perusahaan swasta tidak berada pada kekuatan pasar nasional seperti IPS ataupun pasar internasional (impor), sehingga usaha ini memiliki kedaulatan untuk menentukan produksi dan tingkat harga yang ditetapkan. Jika aspek perbaikan produktivitas ternak kambing perah baik dalam aspek produksi dan kualitas susu ataupun *litter size* (jumlah anak yang dilahirkan) sudah diusahakan oleh para pengusaha peternakan, namun dalam aspek harga susu belum mencapai penetapan harga yang seragam. Hal ini selain karena belum ada IPS, harga susu kambing juga ditentukan oleh daya beli konsumen di wilayahnya. Harga susu di wilayah Bandung-Garut-Tasikmalaya berada di kisaran Rp 20.000-Rp 30.000/liter, namun harga susu di wilayah Jakarta dapat mencapai Rp 40.000 – Rp 50.000/liter di tingkat konsumen akhir. Penerimaan yang diperoleh peternak dari 1 ekor cempem umur 6 bulan berkisar Rp 1.000.000 – Rp 1.500.000. Skala usaha kambing perah yang layak diusahakan minimal 20 ekor induk betina produktif.

Adanya keberlanjutan usaha kambing perah di tingkat peternakan rakyat ataupun perusahaan swasta, berarti mendukung produksi ternak lokal, menciptakan pemerataan pendapatan di kalangan peternak. Selain itu, pengusaha peternakan kambing secara ramah lingkungan yang memanfaatkan hijauan/ limbah pertanian yang ada dan limbahnya menjadi pupuk organik sehingga tercapai *zero waste* akan mendukung kedaulatan pangan.

KESIMPULAN

1. Karakteristik sosial peternakan kambing perah untuk tipe kelompok umumnya diusahakan sebagai sampingan, dan beberapa sebagai usaha pokok, demikian juga dengan skala perusahaan swasta. Karakteristik ekonomi usaha peternakan rakyat dicirikan oleh skala

pemilikan yang rendah untuk anggota (5-10 ekor) dan ada yang tinggi untuk ketua kelompok (minimal 30 ekor). Perusahaan peternakan kambing perah swasta skala pemilikan ternak 125-270 ekor) dengan sarana prasarana yang lebih baik.

2. Keberlanjutan usaha peternakan kambing perah rakyat yang tergabung kelompok ditentukan oleh kapasitas ketua kelompok, keinovatifan dan kerja sama yang dijalin, serta partisipasi anggota dalam pelaksanaan teknis beternak yang baik. Keberlanjutan usaha peternakan swasta lebih ditentukan oleh kapasitas dan keinovatifan pengusaha dalam peningkatan produktivitas ternak, dan pemasaran hasil susu serta komoditas usaha ternak sapi perah sebagai usaha tani terpadu.
3. Keberlanjutan usaha kambing perah mendukung kedaulatan pangan, karena ternak ini diusahakan secara lokal, mandiri tanpa tekanan impor, serta memberikan pendapatan bagi peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesian Livestock Statistic. 2011. *Directorate General Livestock Services and Animal Health*. Ministry of Agriculture Republic of Indonesia. Jakarta (ID).
- Moleong LJ. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya Offset. Bandung (ID).
- Nurlina L. 2008. Pelaksanaan Kepemimpinan Orientasi Prestasi Dalam Mempertahankan Keberlanjutan Usaha Anggota Koperasi. *Disertasi*. Pascasarjana. Universitas Padjajaran. Bandung (ID).
- Syahyuti, Sunarsih, Wahyuni D, Sejati WK, dan Azis M. 2015. Kedaulatan Pangan Sebagai Basis Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 33(2):95–109.
- Sodiq A dan Abidin Z. 2008. *Meningkatkan Produksi Susu Kambing Ettawa*. Agromedia Pustaka. Jakarta (ID).
- Vanden B, Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta (ID).