

ANALISIS FINANSIAL USAHA SAPI PERAH DENGAN CARA BAGI HASIL (*Paro*) DI PETERNAK

Financial Analysis Of Dairy Cow Business With Way For Results (Half) In Farmers

**Supardi Rusdiana, Umi Adiati, Angga Ardhati Rani Hapsari dan Diana Andrianita
Kusumaningrum**

Email: s.rusdiana20@gmail.com

Balai Penelitian Ternak Ciawi-Bogor Po.Box. 221 Bogor Jawa Barat

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di Desa Cikoneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung Barat, Propinsi Bandung Jawa Barat tahun 2018. Penelitian menggunakan survey terhadap 27 peternak sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*). Data primer dan data sekunder dianalisis secara deskriptif, kuantitatif dan analisis ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ekonomi finansial usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) di peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, produksi susu sapi perah yang dihasilkan oleh peternak setiap hari rata-rata sebanyak 14,12 liter/hari. Biaya produksi untuk usaha sapi perah sebesar Rp.300.317.000,-/tahun. Hasil perhitungan tenaga kerja peternak dengan jumlah biaya tenaga kerja sebesar Rp.5.635.000/tahun atau 276,75/Hok/tahun. Keuntungan peternak masing-masing sebesar Rp.2.187.808,-/bulan dengan B/C sebesar 2,3. Sapi perah milik peternak dan milik pemilik pemodal masih tetap dipelihara oleh peternak, sebagai investasi, untuk menghasilkan pedet dan produksi susu. Secara ekonomi finansial nilai B/C >1, artinya usaha sapi perah cara bagi hasil (*Paro*), dapat dilanjutkan kembali usahanya.

Kata kunci: analisis finansial; sapi perah; bagi hasil (*Paro*) di peternak

ABSTRACT

The study was conducted in Cikoneng Village, Pasirjambu Subdistrict, West Bandung Regency, Bandung West Java Province in 2018. The study used a survey of 27 dairy farmers in a way to share the results (Paro). Primary data and secondary data were analyzed descriptively, quantitatively and economic analysis. The purpose of this study is to analyze the financial economy of dairy cattle business by means of profit sharing (Paro) in farmers. The results of the study show that milk production of dairy cows produced by farmers every day is an average of 14.12 liters/day. Production costs for dairy cattle business are IDR.300.317.000 /year. The results of the calculation of breeder labor with the amount of labor costs amounting to IDR.5.635.000/year or 276.75/Hok/year. The advantages of farmer IDR 2.187.808/month with B/C of 2.3. Dairy cows belonging to farmers and property owned by investors are still maintained by the dignitaries, as investments, to produce calves and milk production. Economically, the financial value of B/C >1, or the business of dairy cows for profit sharing (Paro), can continue the business.

Keywords: financial analysis; dairy cows; profit sharing (half) in farmers

PENDAHULUAN

Kesejahteraan peternak merupakan inti suatu persoalan yang perlu didukung dan diperhatikan. Sapi perah FH merupakan bangsa sapi perah yang memiliki tingkat produksi susu tinggi dan banyak diusahakan oleh peternak di Kabupaten Bandung sesuai kondisi alam dataran tinggi (Riski *et al.*, 2016). Menurut Pasaribu *et al.*, (2015) sapi perah mulai dikenalkan kepada rakyat sejak jaman penjajahan Belanda pada abad 19, jadi sudah hampir 128 tahun sapi perah sudah dikenal di wilayah Indonesia. Menurut Sulistyati *et al.*, (2013) bahwa, usaha sapi perah hampir 90% masih diusahakan oleh peternak kecil dan merupakan defenisi usaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga peternak. Sapi perah dapat menghasilkan pedet dan produksi susu sebagai produksi utamanya disamping daging. Perkembangan populasi sapi perah di Indonesia sejak tahun 2014-2018 mengalami fluktuatif, pada tahun 2017 sebanyak 540.441 ekor dan pada tahun 2018 sebanyak 550.141 ekor, peningkatan sebesar 21,61% (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018).

Populasi sapi perah di Jawa Barat tahun 2017 sebanyak 115.327 ekor dan tahun 2018 sebanyak 119.349 ekor, peningkatan popuasi sebesar 19,32% (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018). Sapi perah sangat perlu dikembangkan dan dipertahankan, arena ternak tersebut mempunyai nilai ekonomi yang cukup baik untuk peternak, sebagai penghasil dana setiap hari. Menurut Adiwibowo (2014) dan (Asmara *et al.*, 2016), semakin banyak sapi perah yang dipelihara oleh peternak, akan semakin banyak pula produksi susu yang dihasilkan dan sesuai dengan potensi sapi perah. Namun peternak dalam pemeliharaanya harus memberikan pakan yang berkualitas baik, sehingga selain menghasilkan produksi susu juga prouktivitas ternak akan meningkat. Adiwibowo (2014) mengemukakan rendahnya produksi susu sapi perah yang dipeoleh peternak, karena rendahnya skala pemeliharaan dan juga pemberian pakan yang tidak seimbang dengan kondisi ternak. Pemeliharaan sapi perah banyak, akan berpengaruh langsung pada meningkatnya keuntungan peternak.

Akibat adanya kesenjangan antara produksi dan konsumsi susu sapi perah, sehingga Pemerintah melakukan impor susu untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Namun dalam pekerjaannya impor tidak menjadikan suatu permasalahan yang sangat serius bagi peternak, karena harga susu sapi perah di peternak dilindungi oleh koperasi susu. Harga susu sapi perah

secara tidak langsung dimonitor oleh lembaga koperasi setenpat. Peternak merasa terlindungi dan terjamin nilai jual produksi susu yang dihasilkan. Namun ada tantangan khusus bagi peternak, yaitu peternak sering menghadapi usaha sapi perah rugi, diakibatkan oleh induk yang tidak bunting dan tidak laktasi, sehingga peternak mengalami kerugian tenaga dan biaya pakan. Diperlukan perbaikan produksi susu sapi perah dan kualitasnya, perlu pembinaan kepada peternak dan pemberian pakan yang berkualitas serta bibit ternak yang produktif. Upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi susu sapi perah, penyediaan sarana dan prasarannya, yang diikuti dengan pemahaman dan kesadaran peternak untuk memperbaiki pengelolaan usaha (Sulistiyati *et al.*, 2013).

Pengembangan sumber daya manusia merupakan proses untuk meningkatkan pengetahuan, kreativitas dan keterampilan, serta kemampuan dalam berusaha ternak (Demitria *et al.* 2006). Ketersediaan lahan, merupakan lahan yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan untuk budidaya hijauan pakan ternak, disamping penyediaan pakan konsentrat. Rumput atau berbagai limbah pertanian, dapat dimanfaatkan sebagai pakan sapi perah. Pengembangan usaha sapi perah dipandang sangat cocok dengan kondisi lahan di lokasi Desa Cikoneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung Barat. Secara biologis sapi perah cukup produktif dan adaptif dengan kondisi lingkungan sekitar, sehingga mudah cara pengembangannya. Mengingat besarnya sumberdaya alam dan tenaga kerja peternak di Kecamatan Pasirjambu, menuntut kemungkinan dapat dikembangkan usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (Paro). Usaha sapi perah agar lebih berorientasi pada peningkatan perekonomian peternak. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, usaha sapi perah belum banyak mengarah pada usaha komersial.

Menurut Aisyah (2012) rata-rata dari usaha sapi perah rakyat belum mencapai kondisi yang efisien. Lebih lanjut dikemukakan oleh Sari *et al.*, (2013) usaha sapi perah rakyat belum mencapai keuntungan yang optimal. Pendapat yang berbeda bahwa usaha sapi perah rakyat sudah menguntungkan (Halolo *et al.*, 2013). Menurut Santoso *et al.*, (2013) bahwa, usaha sapi perah menguntungkan apabila nilai B/C 1,28, pada dasarnya usaha apabila nilai B/C >1, dan secara ekonomi layak untuk dilanjutkan usahanya. Namun bila nilai B/C <1, maka usaha dapat dikatakan rugi, sehingga peternak dapat mempertimbangkan, apakah usaha akan dilanjutkan atau tidak, tergantung pada peternak dan modal usaha. Usaha sapi perah

merupakan komponen yang sanget penting dalam usahatani ternak di pedesaan. Menurut Muhammad *et al.*, (2014) untuk usaha peternakan sapi perah sangat erat kaitannya dengan peternak sebagai pengelola usaha, setiap peternak memiliki latar belakang sosial ekonomi yang berbeda. Melalui kerja sama usaha sapi perah bagi hasil (*Paro*) adalah, dukungan lembaga Pemerintah Daerah, setempat, Koperasi Pasirjambu dan Keswan Pasirjambu. Tujuan tulisan ini untuk mengetahui analisis ekonomi finansial pada usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) di peternak

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Cikoneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung Barat, Propinsi Bandung Jawa Barat tahun 2018. Lokasi penelitian merupakan kantong sapi perah dan didukung dengan lahan pertanian, lahan sawah, ladang, lahan perhutani milik BUMN, lahan kosong yang belum di garap oleh pemiliknya. Penelitian menggunakan survey terhadap 27 peternak sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*). Data primer diperoleh langsung dari hasil wawancara dan pengisian kuisisioner yang telah disiapkan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bandung, Kesewan Pasirjambu dan Koperasi Pasirjambu. Kemudian data primer dan data sekunder yang terkumpul dianalisis dan ditabulasi secara deskriptif, kuantitatif dan analisis ekonomi.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan adalah semua data penggunaan input produksi yang meliputi, jumlah sapi yang dipelihara, hijauan pakan, konsentrat dan tenaga kerja. Sedangkan data produksi yang dihitung adalah jumlah produksi susu sapi perah yang dihasilkan dari setiap induk laktasi, harga susu sapi perah, harga pedet dan harga induk apkir. Data yang diperoleh semuanya diambil dari kronologis atau kejadian awal memelihara sampai sapi perah berproduksi. Untuk melihat keterkaitan data dari setiap faktor produksi dengan produksi yang dihasilkan digunakan analisis fungsi produksi. Pendekatan analisis ekonomi usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) dilakukan dengan menggunakan analisis diskriptif (Sutanto dan Hendraningsih, 2011). Pemerintah Daerah Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung Barat, telah menyediakan bibit sapi perah FH induk dan siap berproduksi untuk di usahakan oleh

peternak. Sapi perah siap dikerjasamakan usaha dengan peternak sebanyak 54 ekor betina calon induk dan siap birahi dan siap bunting rata-rata umur 2,8 bulan dan rata-rata bobot badan sekitar 363 kg/ekor.

Model analisis diskriptif digunakan untuk menggambarkan secara diskriptif, kuantitatif dan analisis ekonomi pada usaha sapi perah. Usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*), tentunya dilihat dari jumlah sapi perah yang dipelihara oleh masing-masing pemelihara. Kemudian nilai ekonomi dari usaha sapi perah dengan sistim bagi hasil (*Paro*) produksi dihitung pada saat sapi beranak menghasilkan pedet, produksi susu, sapi apkir dan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing peternak. Menurut (Purwono *et al.*, 2013), agar nilai jual produksi susu lebih tinggi, peternak harus memperhatikan kualitas susu sapi perah. Menurut Rusdiana dan Wahyuning (2009) bahwa, nilai keuntungan dapat didefinisikan sebagai selisih antara penerimaan dan total biaya yang telah dikeluarkan selama satu tahun. Nilai beli sapi perah diasumsikan kedalam biaya penyusutan, karena masing-masing peternak tidak mengeluarkan biaya pembelian bibit sapi perah. Nilai yang dihitung tenaga kerja peternak, jumlah produksi susu, pedet dan induk apkir. Jumlah tenaga dan waktu kerja peternak, dihitung selama satu tahun (Rusdiana *et al.*, 2010).

Kemudian untuk menganalisis produksi hasil usaha sapi perah dapat digunakan fungsi Cobb-Douglas dengan mempertimbangkan beberapa faktor yang diduga mempengaruhi produksi sapi perah. Hal ini didukung oleh pendapat Soekartawi, (1994) bahwa fungsi Cobb-Douglas merupakan fungsi atau persamaan dan dapat melibatkan dua atau lebih variabel. Data tersebut dapat dianalisis secara logis baik secara fisik dan mudah dianalisis secara ekonomi. Fungsi produksi tipe Cobb-Ddouglass merupakan bentuk analisis yang dijabarkan melalui hitungan ekonomi, namun dapat pula digambarkan melalui hubungan antara masukan dan keluaran suatu usaha sapi perah. Kriteria nilai ekonomi pada usaha sapi perah denga cara bagi hasil (*Paro*) dengan $B/C < 1$ (*Benefit Cost Ratio*), maka usaha tidak ekonomis, $B/C > 1$ usaha lancar bila $B/C = 1$ usaha tidak rugi tidak untung seimbang. Peternak dapat mempertimbangkan kembali apakah usahanya akan dilanjutkan atau tidak. Analisis kelayakan finansial dapat digambarkan melalui beberapa faktor biaya yang dikeluarkan selama usaha berlangsung.

Analisis kontribusi penerimaan dan analisis penerimaan pada produksi susu yang dihasilkan selama tertentu, dapat diperkirakan perhitungannya Nilai $PB_1 =$ pangsa biaya input

ke-1, Nilai BI_1 =biaya input ke-1 dan nilai JBP_1 = jumlah biaya produksi ke-1 dan Usaha sapi perah selama satu tahun, rata-rata pada data berkelompok dengan rumus:

Dimana: P = Kontribusi penerimaan peternak terhadap total penerimaan usaha sapi perah (%)

Q_x = penerimaan dari hasil usaha sapi perah

Q_y = Total penerimaan

Untuk mengetahui pendapatan peternak dapat dihitung dengan rumus :

Total penerimaan (TR) = $Q \times P$:

Dimana : TR = Total Revenue/penerimaan (Rp/bulan)

Q = jumlah produksi susu yang dihasilkan (liter)

P = Harga (Rp)

Penerimaan dari semua output dari hasil usaha sapi perah, dengan total biaya yang dikeluarkan dan dinyatakan dengan Rp (rupiah). Proses perhitungan berhenti dan apabila pada hasil keanggotan berbeda, maka dilakukan kembali proses perhitungan pada langkah yang kedua yaitu: jumlah produksi susu, jumlah sapi laktasi dan waktu laktasi. Perhitungan nilai ekonomi dapat sesuai di masing-masing peternak, sehingga mempermudah cara perhitungan bagi hasil (*Paro*). Kelompok peternak dan pemodal mendapatkan hasil keuntuagn yang sama. Pada prhitunagn akhir tahun dan pembangiannya dapat dinormalkan kembali angka Rp (rupiah) atau modal awal usaha baik bagi peternak maupun bagi pemodal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Wilayah Penelitian

Wilayah Kecamatan Pasirjambu termasuk salah satu bagian pola ruang untuk pengembangan kawasan lindung. kemudian letak geografis Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung terletak pada koordinat lintang 107.014'-107.056' bujur timur dan 6049'-7018' lintang selatan (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bandung Barat, 2018). Sementara luas Kecamatan Pasirjambu sekitar 23.957,64 ha, sebanyak 10 desa dan kelurahan Wilayah Kecamatan Pasirjambu, termasuk salah satu bagian pola ruang untuk pengembangan kawasan budidaya sapi perah. Peruntukan pertanian lahan basah sekitar 2090.58 ha dan peruntukan pertanian lahan kering sekitar 1864,99 ha. (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bandung Barat, 2018). Rahayu *et al.*, (2002) menyatakan bahwa, usaha sapi perah salah satu

bidang usaha pada sub sektor peternakan yang sangat potensial untuk terus dipacu perkembangannya. Perbedaan penguasaan sumberdaya produktif diantara peternak, diduga menyebabkan terjadinya ketidak merataan perolehan keuntungan diantara peternak.

Tataguna lahan menunjukkan bahwa, lahan pertanian yang merupakan bagian terbesar di daerah Kabupaten Bandung. Kemudian menyusul kebun campuran, lahan ladang, sawah dan usaha sapi perah. Keadaan ini menggambarkan bahwa Kecamatan Pasirjambu merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan sapi perah. Dengan demikian sebagian besar dari penduduknya mempunyai mata pencaharian sebagai petani, usaha sapi perah, buruh tani, buruh perkebunan, pedagang dan PNS. Disamping itu pula usaha sapi perah merupakan usaha yang banyak digeluti penduduk setempat (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bandung Barat, 2018)

Karakteristik Peternak Sapi Perah

Mengingat sifat dan reproduksi sapi perah sanget lama sekitar satu tahun, namun produksi susu yang dapat dihasilkan setiap hari. Karakteristik peternak sapi perah di Desa Cioneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung, berdasarkan umur peternak rata-rata sebesar $45,33 \pm 3,22$ dan pengalaman peternak rata-rata sebesar $23 \pm 2,11$ dan. Menunjukkan umur peternak kisaran usia yang masih produktif dan ditunjang dengan pengalaman peternak yang cukup lama, sehingga peternak dapat mengelola usaha sapi perah dengan baik. Menurut Nainggolan, (2017) dengan umur yang masih muda, ditunjang dengan penglaman ternak, sehingga peternak cepat menerima inovasi baru, kebernaian mengambil resiko dan aktif mencari ide-ide baru untuk meningkatkan usahnya. Rata-rata pendidikan peternak hampir seluruhnya berpendidikan SD sebesar $12,00 \pm 0,387$ atau sebesar 44,44%, SMP sebesar $10,00 \pm 0,495$ atau sebesar 27.04% dan SMA sebesar $4,00 \pm 0,12$ atau sebesar 14,81%. Rendahnya tingkat pendidikan peternak tidak mempengaruhi semangat untuk berusaha, malah sebaliknya peternak semangat melakukan aktivitas usaha sapi perah bagi hasil (*Paro*).

Menurut Rusdiana *et al.*, (2010) bahwa, sumberdaya manusia baik secara kuantitas maupun kualitas peternak sudah terlatih sejak dulu, dan merupakan salah satu faktor utama sebagai penentu keberhasilan usaha sapi perah. Lebih lanjut, peternak yang terdata dan siap untuk menerima sapi perah bagi hasil (*Paro*), pedet dan produksi susu. Semua peternak yang akan menerima sapi perah sebagai bibit diberikan wawasan dan penyuluhan dari Dinas

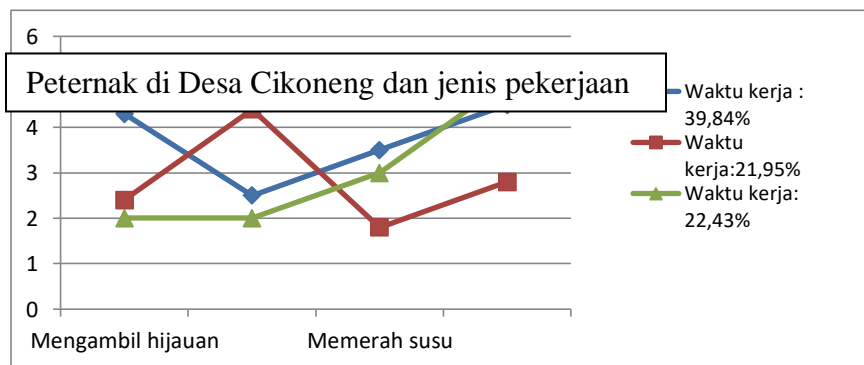
Pertanain dan Peternakan Kabupaten Bandung, Koperasi Pairjambu dan Keswan Pasirjambu. Agar peternak dapat memahami tatacara pemeliharaan dan tatacata bagi hasil (*Paro*) usaha. Peternak yang terdata di pengurus lembaga Pemerintah daerah, Keswan dan Koperasi tentunya sudah siap dan berpengalaman dalam usaha sapi perah. Perjamnjian kerjasama usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*), pedet dan produksi susu. Peternak telah menandatangani kerjasama usaha tersebut, dan di sakisikan oleh lembaga Pemerintah daerah, Keswan setempat dan koperasi setempat.

Peternak siap memelihara dan bertanggungjawab, bahwasanya sapi perah yang di pelihara oleh peternak harus dianggap milik sendiri, dengan cara itu, maka peternak akan bertanggungjawab dengan baik. Semua peternak siap untuk memelihara sapi perah dengan baik dan menanggung menanggung resiko kerugian bala terjadi peternaktidak akan menuntut kerugian kepada pihak pemodal. Artinya peternak tidak boleh menjual sapi perah sesuka hatinya, bila tidak ada persetujuan dari pemilik atau pemodal. Perjanjian antara pemodal dan peternak untuk memelihara sapi perah di satu koloni atau dalam satu area kandang yang dibangun oleh Pemodal. Usaha sapi perah atas izin dari Pemerintah Daerah, tentunya bekerjasama dengan Koperasi Pasirjambu dan Keswan Pasirjambu. Penyediaan sarana dan prasarana untuk kegiatan usaha sapi perah bagi hasil (*Paro*), cukup baik. Koperasi dan Keswan menagani segala kebutuhan sapi perah dan peternak, sehingga sapi perah dapat berproduksi susu dan pedet lebih baik.

Harga susu sapi perah di koperasi tidak menentukan sendiri, namun kesepakatan bersama atau dilihat dari kualitas produk susu sapi perah yang dihasilkan oleh peternak serta kondisi pasar susu. Disamping itu sapi perah juga merupakan salah satu komoditas yang banyak dipelihara oleh peternak kecil di Desa Cikoneng, dan sebagai fungsi keuntungan utama, tabungan dan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi harian. Jenis tanaman yang diusahakan adalah: kelapa padi, jagung, dan sayuran, sedangkan jenis ternak yang diusahakan adalah, sapi perah, ayam kambing, itik dan lainnya. Peternak di sekitar di Desa Cikoneng mengolah lahan pertanian milik sendiri dan garapan. Hamparan lahan kosong, tegalan, lahan perkebunan terdapat rumput dan sisa limbah hasil pertanian. Peternak memanfaatkan lahan yang tumbuh hijauan di sekitar lingkungan, sehingga cukup untuk kebutuhan sapi perah yang dipelihara.

Keterlibatan Waktu Kerja Keluarga Peternak

Hasil penelitian menunjukan bahwa, keterlibatan waktu kerja keluarga peternak istri dan anak pada usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) sangat menentkan keberlangsungan usaha. Waktu kerja keluarga peternak dihitung selama selama satu tahun sebanyak 360 hari kerja. Waktu kerja peternak yang digunakan untuk mengambil rumput, membersihkan kandang, pemerah susu, menjual susu. Curahan waktu kerja peternak selama proses produksi di awali dengan kegiatan persiapan sampai pemeliharaan hingga akhir pascapanen. Waktu kerja peternak sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) terlihat pada Tabel 1 dan grafik 1.



Grafik.1. Waktu kerja peternak yang digunakan selama satu tahun

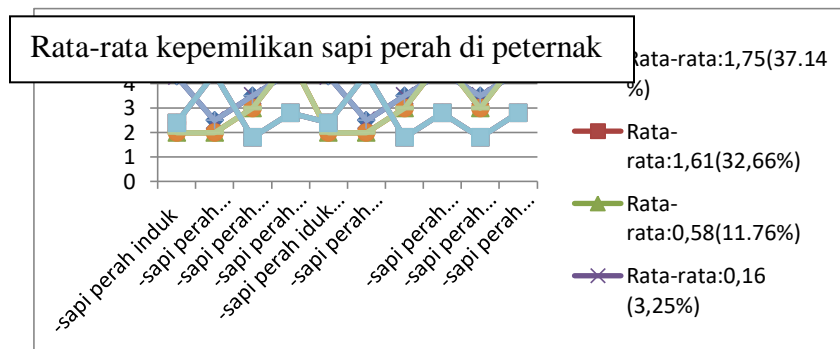
Grafik.1, menunjukkan bahwa, waktu kerja peternak dengan cara bagi hasil (*Paro*) tertinggi untuk mencari rumput sebanyak 1.008/8/jam/tahun. Hasil perhitungan tenaga kerja peternak dengan jumlah biaya tenaga kerja sebesar Rp.5.635.000/tahun atau 276,75/Hok/tahun. Kegiatan usaha sapi perah kualitas dan intensitas kerja peternak cukup beragam. Kebutuhan tenaga kerja peternak sapi perah dengan kelompok dapat dipenuhi oleh peternak dan keluarganya, upah tenaga kerja petani ternak sapi perah dihitung sebesar Rp.20.000/hari, dan waktu kerja 8 jam/hari, dihitung berdasarkan 1 Hok kerja/hari. Ketersediaan tenaga kerja peternak dengan cukup beragam, semua peternak fokus pada sapi perahnya. Peternak mempunyai rasa tanggung jawab yang cukup tinggi terhadap sapi perah yang dipeliharanya. Perjanjian kerjasama usaha sudah tertata dengan rapih dan benar, sesuai dengan aturan yang berlaku pada saat semua peterank menandatangani perjanjian tersebut. Sebagai peternak sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) ada yang untung, rugi dan ada yang

pas-pasan. Mengingat biaya tenaga kerja peternak sapi perah tidak dihitung, atas dasar milik sendiri, sehingga keuntungan dan kerugian tidak terlihat jelas.

Namun secara hitungan ekonomi, peternak menyimpan data hasil produksi susu, penjualan susu, penjualan pedet dan induk apkir sebagai arsip. Peternak setiap hari menghitung hasil produksi susu yang dihasilkan. Produksi hasil penjualan produksi susu sapi perah selama 1 minggu.

Kepemilikan Sapi Perah di Peternak

Peternak sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) di Cikoneng Kecamatan Pasirjambu, jumlah pemeliharannya sebanyak 54 ekor calon induk. Rata-rata umur sapi perah antara 2,6 bulan, sapi perah FH induk sudah siap kawin dan siap bunting, perkawinan melalui IB. Petugas IB didatangkan dari Koperasi dan Keswan Pasirjambu, atas kerjasama Koperasi dan Keswan. Usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) sudah berjalan sekitar ≤ 6 tahun. Semua peternak sudah menerima hasil penjualan susu, pedet dan induk apkir. Rataan kepemilikan sapi perah selama 1-6 tahun terlihat pada Grafik1.



Grafik.2. Rataan kepemilikan sapi perah bagi hasil (*Paro*) di peternak

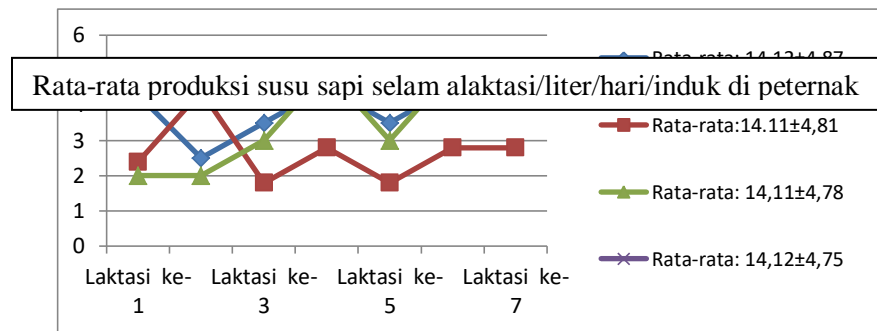
Grafik.1, menunjukkan bahwa, status induk sapi perah dewasa yang dipelihara oleh masing-masing peternak adalah induk laktasi rata-rata sebanyak 50 ± 0.80 , dan harga jual rata-rata 17.680 ± 7.33 . Nilai jual sapi perah dilihat berdasarkan umur, berat badan jenis kelamin (jantan dan betina). Harga jual sapi perah dengan cara gaduhan tentunya ada kesepakatan bersama dengan peternak dan pemodal serta disaksikan oleh Koperasi dan Keswan. Penjualan atas dasar kesepakatan bersama antara peternak dan pemodal. Pada penjualan pedet, induk apkir dan produksi susu tidak pernah ada selisih paham di antara kedua pihak peternak

dan pemodal, keduanya saling memahahi terutama pemodal. Dukungan dari lembaga Koperasi dan Keswan sebagai penengah dan penentu harga sapi dan susu. Penentuan harga cukup rasional dan mengarah pada usaha bersama, sehingga tidak ada yang merasa dirugikan. Peternak dan pemodal tidak merasa dirugikan oleh lembaga Keswan dan Koperasi, malah sebaliknya merasa terlindungi baik dari segi harga maupun dari penerimaan hasil.

Peternak atau pengaduh, merasa tertolong ekonomi dengan adanya kerjasama usaha sapi perah bagi hasil (*Paro*). Hubungan sapi perah dara bunting sebagai generasi calon induk, dan juga sebagai pengganti induk apkir untuk masa 3-5 tahun kedepana. Banyaknya produksi susu sapi perah yang dihasilkan oleh setiap peternak tergantung pada jumlah induk laktasi dan cara pemeliharanya. Sesuai dengan pernyataan Rahayu *et al.*, (2002) tinggi rendahnya produksi susu yang diperoleh tergantung jumlah sapi perah dan cara manajemen pemeliharaan serta pemberian pakan yang berkualitas baik. Hal ini semakin memperkuat bukti bahwa, komponen penentu berkembangnya usaha sapi perah di peternak, dikarenakan masih banyaknya daya dukung lahan sebagai pemenuhan kebutuhan pakan sapi perah. Menurut Utomo dan Miranti (2010) pakan hijauan dan konsentrat yang kualitasnya rendah akan berdampak pada produksi susu sapi perah. Peternak semaksimal mungkin mengusahakan pakan yang diberikan kepada sapi perah yang cukup dan dianggap berkualitas baik.

Produksi Susu Sapi Perah

Produksi susu sapi perah di peternak yang dihasilkan setiap hari rata-rata hampir sama sebanyak 14,12 liter/hari. Bobot badan dan umur sapi perah yang dipelihara oleh peternak bagi hasil (*Paro*) hampir sama. Begitupula pemberian pakan sapi perah sama yaitu jerami padi, jerami jagug, hijauan, konsentrat, ampas tahu dan onggok. Sapi perah yang dipelihara oleh peternak, semuanya milik pemodal, peternak hanya memelihara untuk menghasilkan pedet dan produksi susu. Sebagian peternak bagi hasil (*Paro*) telah mempunyai sapi perah milik sendiri, dari hasil bagi hasil selama pemeliharaan. Peternak membeikan pakan tambahan berupa konsentrat, ampas tahu dan onggok, berdasarkan kebiasaan dan kepercayaannya. Produksi susu sapi perah yang diperoleh setiap hari tidak sama, tergantung dari pada sapi perah atau dari pakan yang diberikan. Rata-rata produksi susu sapi perah yang dihasilkan setiap hari dan dihitung berdasarkan pada laktasi ke-1 sampai laktasi ke-7 terlihat pada grafik.2.



Grafik.2. Rata-rata produksi susu sapi perah di peternak

Grafik 2, menunjukkan bahwa, rata-rata produksi susu sapi perah pada laktasi ke-1 sebanyak $14,12 \pm 4,87$, laktasi-2, sebanyak $14,11 \pm 4,81$, laktasi ke-3, sebanyak $14,11 \pm 4,78$, laktasi ke-4, sebanyak $14,12 \pm 4,75$, laktasi ke-5, sebanyak $14,11 \pm 4,76$, laktasi ke-6, sebanyak $14,12 \pm 4,78$ dan laktasi ke-7, sebanyak $14,14 \pm 4,79$. Produksi susu dari masing-masing sapi perah induk rata-rata sebanyak 14,12 liter/hari termasuk susu yang sudah dikonsumsi oleh pedet di masing-masing induk. Asumsi perkiraan sapi induk laktasi dari masing-masing induk sapi perah dipeternak antara laktasi ke 1-ke 7. Kemudian pada sapi induk yang sedang bunting laktasi ke 8-9 dianggap tidak memproduksi susu, untuk persiapan melahirkan pedet. Produksi susu sapi perah yang dihasilkan oleh masing-masing peternak produksinya hampir sama. Sapi perah induk yang sedang produksi susu adalah sapi induk yang sudah melahirkan 1-2 kali, sehingga dianggap sapi induk produktif. Selain itu pula kemungkinan lain adalah peternak memberikan pakan sesuai dengan kebutuhan sapi induk yang sedang laktasi dan sedang bunting.

Analisis Ekonomi Usaha Sapi Perah Bagi Hasil (*Paro*)

Menurut informasi yang diperoleh dari peternak, harga susu sapi perah di koperasi sudah sesuai dengan harga yang sebenarnya. Harga susu dari peternak, dilihat dari kualitas dan kuantitasnya susu sapi perah. Untuk mempertahankan nilai harga susu sapi perah, peternak harus memahami cara pemberian pakan, pemerahan, penyimpanan hingga penanganan pasca panen serta kebersihan lingkungan. Hasil penelitian di lapangan terlihat bahwa, penerapan aspek teknis oleh peternak masih belum dilakukan secara baik, akibatnya standar mutu hasil susu sulit dicapai, sehingga pada gilirannya membawa pada harga jual yang rendah.

Peternak tidak lagi berasumsi dan tanggapan bahwa, dengan memelihara induk yang tidak produktif dan apkir menjadi kerugian yang lebih besar, baik tenaga dan biaya produksi pemeliharaan. Pemikiran yang sangat bagus dan logis pemdoal cukup tanggap dapat berusaha menggantinya, agar peternak tidak merasa kecewa dalam usahanya. Aktivitas penjualan susu dan penjual pedet sapi perah mendapat posisi nilai jual yang sesuai dengan harga pasar, harapan para peternak. Berkaitan dengan penggunaan beberapa faktor biaya yang dikeluarkan oleh peternak selama pemeliharaan. Peternak dapat mengevisiensiakan biaya-biaya produksi, diantaranya untuk biaya tenaga kerja, pakan dan obat-obatan. Analisis ekonomi berupa analisis finansial untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh peternak, penggunaan tenaga kerja dan biaya yang dikeluarkan di samping bibit. Hasil Penelitian di lapangan menunjukkan, peternak sapi perah dengan pemeliharaan selama satu tahun. Keuntungan kotor dan keuntungan bersih secara ekonomi dapat dihitung berdasarkan jumlah keuntungan kotor dikurangi dengan biaya produksi.

Untuk mendukung peternak sapi perah, agar mendapat keuntungan yang lebih layak, maka peternak melakukan usahanya fokus pada sapi perah. Untuk membantu perekonomian rumah tangga peternak istri dan suami bekerja sama baik untuk usaha sapi perah maupun usaha buruh tani. Bila istri mengus sapi perah, maka suami usaha di bidang pertanian dan usaha lainnya. Sebaliknya bila suami mengurus sapi perah maka istri bekerja sebagai buruh tani, pertanian. Sehingga ekonomi peternak saling berkesinambungan. Keuntungan tunai hanya terkonsentrasi pada penjualan sapi perah per tahun dan tidak dialokasikan penjualan pupuk kandang, karena semuanya dimanfaatkan untuk pupuk dilahan peternak. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rusdiana *et al.* (2010), menunjukkan bahwa semakin tinggi skala pemeliharaan sapi perah produktif, maka indek efisiensi ekonomi akan semakin tinggi keuntungannya. Analisis perkiraan ekonomi adalah hasil usaha digunakan untuk mengevaluasi selama jangka waktu usaha tertentu.

Koperasi Pasurjambu lebih bijaksana dalam menentukan harga susu dari peternak, koperasi merani menanggung resiko bila ada kerugian. Turunnya harga susu tidak lebih rendah standar ukuran harga jual, salah satu contoh harga susu stabil sebesar Rp.5.300,- dan tidak stabil turun menjadi sebesar Rp.5.000-/liter. Menurut Ketua Asosiasi Peternak Sapi Perah

Indonesia Warsito (2018) mengatakan, masalah susu sapi perah, terutama dari peternak, Pemerintah tidak punya harga acuan susu, sehingga harga susu sapi perah fluktuatup.

Pemerintah harus tetapkan harga eceran terendah untuk produk sapi perah, sehingga peternak merasa tenang dan terlindungi harga susu sapi perah. Peternak menjual produksi susu sapi perah ke koperasi sebesar Rp.4.900-5.300/liter, sehingga masih rendah. Sosialisasi Permentan Nomor 33 Tahun 2018 tentang penyediaan dan peredaran susu, semestinya harga eceran susu dibuat agar membuat peternak untung. Cara demikian peternak akan menjadikan sapi perah menjadi pekerjaan utama. Harga susu sapi perah di peternak tidak mempengaruhi oleh harga susu sapi perah yang sesekali turun. Harga susu sapi perah turun dan naik sudah terbiasa bagi peternak, sehingga peternak tidak merasa kaget dan dianggap hal yang sudah wajar bagi peternak. Produksi susu yang dihasilkan peternak dalam 1 hari rata-rata sebanyak antara 13,26-14,12 liter/ekor. Produksi susu sapi perah yang dihasilkan oleh peternak setiap hari dijual ke Koperasi dengan catatan jumlah sebanyak 14,12 liter/2 (peternak-pemodal). Peternak mendapat bagian dari hasil produksi susu sebanyak 8 liter dan pemodal 6 liter.

Pemodal memberikan kontribusi susu setiap hari 2 liter kepada semua peternak, maksunya untuk menambah pembelian pakan konsentrat kepada peternak. Tujuannya agar peternak semangat, juga sapi yang dipelihara dapat berproduksi tinggi, dan peternak mendapat keuntungan yang seimbang dengan kerja kerasnya. Produksi susu sapi perah yang dihasilkan peternak berapapun jumlahnya tetap pemodal memberikan 2 liter/hari. Peternak mendapat sumbangan produksi susu sapi perah yang dihasilkan 2 liter/hari dari pemodal, sehingga peternak merasa tertolong biaya produksinya. Hasil kelahiran pedet dibagi 2 bagian peternak dan pemodal, baik harga jantan maupun betina. Untuk induk apkir yang masih kepemilikan pemodal dan pada saat dijual tentunya harga dilibatkan kepada pemodal, peternak mendapat 2,5% dari hasil penjualan sapi apkir. Namun hasil penjualan sapi apkir dibelikan kembali kepada sapi betina sebagai calon induk, untuk peternak, sehingga peternak tidak merasa kehilangan dan kerugian selama memelihara.

Teknis usaha sapi perah dapat dianalisis secara ekonomi untung dan rugi. Apabila sapi perah yang dipelihara menghasilkan pedet, tentunya akan menghasilkan produksi susu. Masa kering induk bunting mur kebuntingan menginjak usia 8 bulan, induk akan bernenti sementara, dan setelah beranak induk dapat kembali berproduksi susu. Peternak mendapat panen susu sapi

perah selama 1-7 bulan laktasi, pada bulan ke 8 dianggap produksi susu berkurang induk dipersiapkan untuk bernak. Sapi perah yang dipelihara selama jangka waktu tertentu tidak menghasilkan pedet dan tidak laktasi peternak menyatakan rugi. Beban biaya pakan hanya untuk memenuhi kebutuhan sapi yang tidak berproduksi, sehingga di jual untuk dan dibelikan kembali kepada sapi betina calon induk. Asumsi faktor teknis dan koefisien sapi perah yang diukur melalui beberapa data sebagai berikut:

Faktor Teknis Usaha Sapi Perah Bagi Hasil (*Paro*)

| | |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| Jumlah sapi perah awal dipelihara oleh peternak | : 54 ekor betina produktif |
| Sapi perah untuk bibit umur awal dipelihara sekitar | : 2.7 tahun |
| Lama pemeliharaan dihitung berdasarkan usaha/tahun | : 1-3 tahun |
| Jumlah sapi perah laktasi | : 50 ekor |
| Produksi susu sapi perah/laktasi | : 14,12 liter/ekor/hari/laktasi |
| Penyusutan induk sapi perah selama 5 tahun dinilai | : (5%) |

Analisis ekonomi usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) pada peternak di Desa Cikoneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung, rata-rata pemeliharaan 2 ekor betina induk/peternak. Proses pemeliharaan awal sampai menghasilkan pedet diperkirakan selama 1-3 tahun. Produksi susu sapi perah rata-rata sebanyak 14,12 liter/hari/ekor x 50 ekor betina induk laktasi x produksi selama 210 hari = 148.260 liter/laktasi x harga susu sebesar Rp.5.100,-/liter sebesar Rp.76.612.600,-. Masing-masing sapi perah betina induk sudah menghasilkan pedet dan produksi susu. Nilai jual dari masing-masing sapi perah cukup beragam, yang dilihat dari kondisi bobot badan, umur, jantan dan betina terlihat pada Tabel. 2.

Tabel.2. Rataan nilai ekonomi usaha sapi perah bagi hasil (*Paro*) di peternak

| Uraian | Volume /tahun | Rata-rata/harga (Rp) | Jumlah (Rp) |
|-------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------------|
| <u>A. Biaya Investasi dan Penyusutan</u> | | | |
| - nilai beli induk sapi perah | 54 ekor | 15.360.000 | 829.440.000 |
| - nilai kandang sapi perah (unit) | 1 unit | 22.750.000 | 22.750.000 |
| - penyusutan induk sapi perah 5%/5 tahun | 54 ekor | 41.472.000 | 41.472.000 |
| - penyusutan kandang 2%/tahun | 1 unit | 455.000 | 455.000 |
| - peralatan kandang (paket)/tahun | 1 paket | 235.000 | 235.000 |
| Jumlah | | | 42.162.000 |
| <u>B. Biaya variabel</u> | | | |
| - tenaga kerja peternak (Hok)/tahun | 276,75 Hok | 20.000 | 5.635.000 |

| | | | |
|------------------------------------------------------|---------------|------------|---------------|
| - pakan konsentrat (kg)/tahun | 38.880 kg | 4.000 | 155.220.000 |
| - pakan amps tahu (kg)/tahun | 77.760 kg | 750 | 58.320.000 |
| - pakan hijauan (kg)/tahun jerami padi | 388.800 kg | 100 | 38.880.000 |
| - obat-obatan (paket)/tahun | 1 paket | 100.000 | 100.000 |
| Jumlah | | | 258.155.000 |
| Total (A + B) | | | 300.317.000 |
| C. Keuntungan | | | |
| -nilai jual sapi perah betina apkir | 1 ekor | 14.641.000 | 14.641.000 |
| -nilai jual sapi perah betina muda | 9 ekor | 8.650.000 | 77.850.000 |
| -nilai jual sapi perah jantan muda | 3 ekor | 12.120.000 | 36.360.000 |
| -nilai jual sapi perah jantan dewasa | 2 ekor | 18.720.000 | 37.440.000 |
| -nilai jual sapi perah pedet betina | 10 ekor | 3.320.000 | 33.200.000 |
| -nilai jual sapi perah bedet jantan | 15 ekor | 3.570.000 | 53.550.000 |
| -nilai jual produksi susu sapi perah/laktasi | 148.260 liter | 5.100 | 756.126.000 |
| Jumlah | | | 1.009.167.000 |
| - keuntungan kotor | | | 1.009.167.000 |
| - keuntungan bersih/tahun | | | 708.850.000 |
| - keuntungan bersih/bulan | | | 59.070.833 |
| - keuntungan bersih peternak dan pemodal usaha/bulan | | | 2.187.808 |
| - B/C | | | 2,36 |

Tabel.2. Menunjukkan bahwa biaya penyusutan sapi perah induk, biaya penyusutan kandang dan produksi untuk pemeliharaan sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) sebesar Rp.300.317.000,-/tahun. Keuntungan peternak dan pemodal masing-masing sebesar Rp. 2.187.808,-/bulan dengan B/C sebesar 2,3. Tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Rahayu *et al.* (2002) pada usaha sapi perah dengan rata-rata keuntungan peternak di Kecamatan Ciwidey strata III sebesar Rp. 1.288.284,-/bulan, rata-rata keuntungan peternak di Kecamatan Lembang strata III sebesar Rp.1.447.343,-/bulan dan rata-rata keuntungan peternak di Kecamatan Cisarua strata sebesar Rp.1.886.296,-/bulan. Induk-induk sapi serah yang dengan cara bagi hasil (*Paro*) masih dipelihara oleh peternak sebagai investasi untuk menghasilkan pedet dan produksi susu pada fase berikutnya. Semua peternak sapi perah menyesuaikan pengeluaran biaya produksi untuk pakan ternak dan tenaga kerja. Diperoleh keuntungan yang sesuai (*Paro*) dengan B/C >1. Artinya usaha sapi perah yang dipelihara peternak dengan cara bagi hasil (*Paro*) secara ekonomi layak untuk di lanjutkan. Peternak hanya mengeluarkan tenaga kerja saja, sementara pakan awal disubsidi oleh pemilik atau pemodal sapi perah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*) di Desa Cikoneng Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung, Propinsi Jawa Barat dapat ditarik kesimpulan, memperlihatkan kondisi ekonomi peternak meningkat. Sebelumnya peternak tidak mempunyai pekerjaan yang tetap. Saat ini peternak mempunyai pekerjaan tetap yaitu usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*), rata-rata peternak mempunyai sapi perah 1-2 ekor. Saat ini peternak mempunyai pekerjaan tetap, yaitu usaha sapi perah dengan cara bagi hasil (*Paro*). Produksi susu sapi perah yang dihasilkan setiap hari rata-rata sebanyak 14,12 liter/har. Biaya produksi untuk pemeliharaan sapi perah sebesar Rp.300.317.000,-/tahun. Waktu kerja peternak disesuaikan dengan jumlah sapi perah yang dipelihara sebanyak 276,75/Hok/tahun atau sebesar Rp.5.635.000/tahun. Peternak dan pemodal mendapatkan keuntungan yang sama, masing-masing sebesar Rp.2.187.808,-/bulan dengan B/C sebesar 2,3.

Saran

Peternak sapi perah segera di dorong kearah usaha yang bersifat mandiri. Peternak dapat mempertahankan pedet betina hasil usaha (*Paro*). Betina muda dapat dibesarkan, sebagai pengganti induk untuk tahun berikutnya, sehingga dapat berproduksi pedet dan produksi susu. Pemberdayaan kelompok peternak sapi perah, untuk dapat memenuhi skala ekonomi sangat perlu dukungan dari lembaga Pemerintah Pusat dan daerah. Mengembangkan sumberdaya peternak dapat dilakukan melalui pelatihan usaha, sehingga pengetahuan dan keterampilan peternak meningkat. Diharapkan semua peternak dapat memelihara sapi perah sendiri, hasil usaha bagi hasil (*Paro*), mendapatkan yang diperoleh peternak sesuai dengan kerja keras dan semangat peternak

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, H. 2014. Daya saing usaha ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Jawa Timur. *Jurnal Media Ekonomi* 22(1):73-96.
- Aisyah, S. 2012. Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang *Jurnal Economies Development Analysis* Jurnal 1(1):35-41.

- Andidyasarim D., A. Setiadi dan T. Ekowati. 2016. Efisiensi pemasaran susu segar di Kecamatan Banyumanik, Kecamatan Getasan dan Kecamatan Cepogo. *Jurnal Litbang Jawa Tengah*, 14(1):1-8
- Asmara, A., Yeti. L. Purnamadewi dan Deni Lubis. 2016. Keragaan produksi susu dan efisiensi usaha peternakan sapi perah rakyat di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis IPB*, 13(1):14-25
- Demitria.D., Harianto, Sjafri.M., dan Nunung. 2006. Peran pembangunan sumberdaya manusia dalam peningkatan pendapatan rumah tangga petani di daerah Istimewa Yogyakarta. *Forum Pascasarjana. IPB.*33(3):155-164.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2018. Populasi sapi perah di Indonesia, Kementerian Pertanian, Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, Jakarta Agustus 2018, Hal:1-115.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bandung Barat. 2018. Letak geografis Kecamatan dan luas Kecamatan Pasirjambu, *Statistik Pertanian Desember 2018*, hal.1-65
- Halolo.D.R., Santoso.S.I., Marzuki. S. 2013. Analisis profitabilitas pada usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Semarang, *Jurnal Pembangunan Humanoria*, 13(1):65-72.
- Nainggolan. R.R. Erniwaty. 2017. Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pengelolaan ternak sapi perah di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 7(2):127-138
- Muhammad, D.S. Suryana, R. A. J. Legrans dan E, Wantasen, J. Lainawa.2014. Hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan persepsi peternak terhadap pengembangan usaha peternakan sapi perah di kota tomohon. *Jurnal Zootek ("Zootrek" Journal)*, 34(2):39-48
- Purwono Joko, Sri Suryaningsih dan Anies Reseriza. 2103. Analisis biaya koperasi susu dengan pendekatan Balnce Scoreard (Stdu Kasus : Koperasi Produksi (PKS) Bogor-Jawa Barat. *Jurnal NeO-Bes*, 7(10):1-16.
- Pasaribu Agustina, Firmansyah dan Nuhri Idris. 2015. Aalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di Kabupaten Karo Propinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 18(1):28-35
- Rahayu Sri, Dadi Suryadi, Sondi Kuswaryan. 2002. Analisis pemerataan pendapatan pada usaha ternak sapi perah rakyat (Survey pada Peternakan Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Bandung) *Jurnal Sosiohumaniora*, 4(1):39-50
- Rusdiana, S dan Wahyuning K. Sejati. 2009. Upaya pengembangan agribisnis sapi perah dan peningkatan produksi susu melalui pemebdayaan koperasi susu, *Jurnal Forum Agro*

Ekonomi-PSE, 27(1);43-61

- Rusdiana.S. B. Wibowo dan L. Praharani. 2010. Penyerapan sumberdaya manusia dalam analisis fungsi usaha penggemukan sapi potong rakyat di pedesaan, Seminar Nasional Teknologi Teterakan dan Veteriner Bogor, 3-4 Agustus 2010, hal:453-460.
- Riski, P., B.P., Purwanto dan A. Tabany. 2016. Produksi dan kualitas susu sapi perah FH laktasi yang diberi pakan daun pelapah sawit. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hail peternakan*, 4(32):345-349
- Sutanto Adi dan Listiari Hendraningsih. 2011. Analisis keberlanjutan usaha sapi perah di Kecamatan Ngatang Kabupaten Malang, *Jurnal Gemma*, 7(1):1-12
- Sulistiyati Marina, Hermawan dan Anita Fitriani. 2013. Potensi usaha peternakan sapi perah rakyat dalam mengghaadapi pasar global. *Jurnal Ilmu Ternak*, 13(1):17-23
- Sari.D.R., Anatanyu.S., Suprpta. 2013. Analisis usahatani ternak sapi perah di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang, *Jurnal Agrista*, 1(1):1-12.
- Santoso.S.I., Seriadi. A., Wulandari. A. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kabupaten Musuk, Kabupaten Boyolali, *Buletin Peternakan UGM*, 37(2):125-135.
- Utomo. U dan Miranti.D.P. 2010. Tampilan produksi susu sapi perah yang mendapat perbaikan manajemen pemeliharaan. *Jurnal Caraka Tani UNS*, 22(1):21-25
- Warsito Agus. 2018. Pemerintah diminta tetapkan acuan harga eceran susu sapi dari peternak penulis kontributor Semarang, Nazar Nurdin, Editor Bambang P. Jatmiko [Internet] [Diunduh tgl, 31 Mei 2019]. Tersedia dari <https://ekonomi/artikel.kompas.com/read/2018/08/21/144927526/pemerintah-diminta-tetapkan-acuan-harga-eceran-susu-sapi-dari-peternak/pdf>.