
**PERAN PENYULUH TERHADAP KUALITAS SUSU YANG
DIHASILKAN PETERNAK SAPI PERAH DITINJAU DARI KADAR
LEMAK DAN BERAT JENIS SUSU DI KABUPATEN WONOSOBO**
*The Role Of The Authors On The Quality Of Milk Produced By
Dairy Cattle Farmers Reviewed From Fat And Weight Type Of
Milk In District Wonosobo*

Muhammad Adi Wibowo, Krismiwati Muatip, dan Pramono Soediarto

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : Adiiimaw25@gmail.com

Abstrak

Latar belakang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas susu yang dihasilkan peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo ditinjau dari kadar lemak dan berat jenis, mengetahui peran penyuluh agar peternak menghasilkan susu sapi perah yang berkualitas dan menganalisis hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu yang dihasilkan peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo ditinjau dari kadar lemak dan berat jenis. Sasaran penelitian adalah peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. **Materi dan metode.** Pengambilan sampel wilayah dilakukan secara *purposive sampling* yaitu kecamatan yang memiliki populasi sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Pengambilan responden penelitian secara sensus pada wilayah terpilih, dengan jumlah responden sebanyak 32 peternak sapi perah. Analisis yang digunakan yaitu analisis Deskriptif dan analisis *Rank Spearman*. **Hasil.** Hasil uji kualitas susu berupa kadar lemak dan berat jenis susu di Kabupaten Wonosobo menunjukkan hasil yang positif yaitu kadar lemak rata-rata berada di atas 2,9% dan berat jenis di atas 1,0269 g/ml. Peran penyuluh peternakan di Kabupaten Wonosobo telah cukup baik membantu peternak sapi perah untuk menghasilkan kualitas susu sesuai standar SNI. **Simpulan.** Korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara peran penyuluh dengan kadar lemak susu yang dihasilkan peternak dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,525 dan tidak terdapat hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu dilihat dari berat jenis susu dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,336.

Kata kunci: Peran Penyuluh, Kualitas Susu, Kadar Lemak, Berat Jenis.

Abstract

Background. The aim of the study was to determine the quality of milk produced by dairy farmers in Wonosobo Regency in terms of fat content and specific gravity, to know the role of extension agents so that dairy farmers produce quality dairy cows and analyze the relationship between the role of extension agents and milk quality produced by dairy farmers in terms of fat content and specific gravity. **Materials and methods** The research target is dairy farmers in Wonosobo Regency. Sampling of the area was carried out by purposive sampling, namely sub-districts that have a dairy cattle population in Wonosobo Regency. Census respondents took the research in selected regions, with 32 respondents as dairy farmers. **Results.** The analysis used is descriptive analysis and Rank Spearman analysis. Milk quality test results in the form of fat content and specific gravity of milk in Wonosobo District showed positive results, namely the average fat content above 2.9% and specific gravity above 1.0269 g/ml. The role of livestock extension agents in Wonosobo Regency has

been good enough at helping dairy farmers to produce quality milk according to SNI standards. **Conclusion.** The Rank Spearman correlation analysis showed that there was a very significant relationship between the role of extension agents and the level of milk fat produced by farmers with a correlation coefficient of 0.525 and there was no relationship between the role of extension agents and milk quality seen from milk specific gravity with a correlation coefficient of 0.336.

Keywords: Role of Extension, Milk Quality, Fat Level, Milk Specific Gravity.

LATAR BELAKANG

Wilayah Wonosobo merupakan wilayah lereng gunung yang memiliki potensi untuk berkembangnya peternakan sapi perah karena memiliki suhu lingkungan 20° - 25°C yang cocok untuk budidaya sapi perah. Potensi tersebut perlu didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki keterampilan budidaya sapi perah. Budidaya sapi perah yang baik oleh peternak berdampak pada kualitas dan kuantitas susu yang dihasilkan. Susu merupakan bahan makanan asal ternak yang mengandung gizi yang lengkap yakni protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin. Untuk memperoleh kualitas susu yang baik memerlukan peternak yang disiplin dan mau belajar budidaya sapi perah. Penyuluhan merupakan salah satu kegiatan yang diharapkan dapat membantu peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo belajar secara non formal.

Peran Penyuluh sebagai sumber informasi dalam budidaya sapi perah sangat dibutuhkan peternak agar menghasilkan susu yang berkualitas. Penyuluh di Kabupaten Wonosobo berasal dari dinas dan koperasi. Keaktifan kegiatan penyuluhan bisa berdampak baik pada kualitas susu yang di hasilkan oleh peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Kualitas susu dapat dilihat dari kadar lemak dan berat jenis susu. Kadar lemak dan berat jenis susu merupakan faktor yang harus dipenuhi agar susu dapat diterima koperasi mengacu pada SNI 3141.1. (2011) kualitas susu harus memiliki berat jenis minimum 1,0270 g/ml (pada suhu 27,5°C) dan kadar lemak minimum berkisar 3,0%. Kualitas susu berkaitan erat dengan manajemen pemeliharaan yang diterapkan peternak. Susu sapi perah di Kabupaten Wonosobo dikumpulkan menjadi satu oleh pengurus kelompok untuk kemudian dijual ke koperasi PESAT Banyumas.

Meskipun beternak sapi perah telah lama dijalani peternak di Kabupaten Wonosobo, namun keberadaan penyuluh selalu dibutuhkan untuk selalu mendampingi peternak dalam menjalankan usahanya. Narso (2012), seorang penyuluh harus memiliki kemampuan untuk mempengaruhi orang lain dalam mengadopsi inovasi serta mampu menyebarluaskan inovasi tersebut melalui suatu jaringan kerja tertentu agar peternak mengalami perubahan perilaku yang berdampak pada berkelanjutan usahanya. Peran penyuluh sebagai agen pembaharu atau perubahan diberikan tanggungjawab untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan kepada peternak sapi perah. Diharapkan adanya peran penyuluh berdampak baik pada keberlangsungan usaha sapi di Kabupaten Wonosobo. Peternak sapi perah mampu menghasilkan susu dengan kuantitas dan kualitas yang sesuai dengan

standar yang ditetapkan koperasi, sehingga dapat mewujudkan harapan pemerintah untuk mencapai Swasembada susu tahun 2020 dengan kualitas yang baik.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Wonosobo. Sasaran penelitian adalah peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Pemilihan wilayah dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu dengan mengambil kecamatan yang memiliki peternak sapi perah laktasi di Kabupaten Wonosobo. Kecamatan yang terpilih yaitu Kertek, Kalikajar, Selomerto, Wonosobo, Kejajar, dan Mojotengah. Pengambilan responden dilakukan secara sensus pada wilayah terpilih yang berjumlah 32 orang. Variabel yang diteliti adalah peran penyuluh terhadap kualitas susu yang dihasilkan peternak sapi perah, kadar lemak dan berat jenis susu sapi perah.

Analisis statistik

Analisis yang digunakan yaitu Deskriptif dan *Rank Spearman*. Menurut Sugiyono (2009), analisis deskriptif merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya, kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan peran penyuluh terhadap kualitas susu sapi perah milik peternak meliputi kadar lemak dan berat jenis susu. Analisis *Rank Spearman* digunakan untuk menganalisis hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu dilihat dari kadar lemak dan berat jenis susu yang dihasilkan peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan di Kabupaten Wonosobo dilakukan secara tidak rutin. Kegiatan tersebut dilaksanakan di rumah salah satu pengurus kelompok dan kantor kecamatan secara bergilir. Saat kegiatan penyuluhan di rumah pengurus kelompok dan kantor kecamatan maka peserta penyuluhan adalah pengurus kelompok dan perwakilan kelompok peternak sapi perah. Sebanyak 81 tenaga penyuluh dari Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo ditugaskan untuk melakukan kegiatan penyuluhan. Sebanyak 81 tenaga penyuluh di Kabupaten Wonosobo merupakan penyuluh serba bisa (*polivalen*), sehingga kegiatan penyuluhan tidak fokus pada komoditas peternakan. Pertemuan antara penyuluh dan peternak dibutuhkan peternak sapi perah untuk berbagi ilmu dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi peternak sapi perah. Menurut Dumaria (2006) partisipasi peternak dalam kegiatan penyuluhan dapat memberikan gambaran kebutuhan peternak dan kesempatan berkomunikasi antara peternak dan penyuluh. Hal ini diharapkan terjadi hubungan positif antara peternak yang mendapatkan pendampingan dari penyuluh agar usaha budidaya sapi perah yang dirintisnya berjalan baik.

Penyuluh peternak di Kabupaten Wonosobo berasal dari Dinas Peternakan dan koperasi. Selain itu, saat ini di Kabupaten Wonosobo terdapat program *Indonesia Dairy Excellence Activity (IDEA)* yang merupakan kerjasama antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Selandia Baru. Namun kegiatan penyuluhan dari IDEA

hanya terdapat di Kecamatan Kertek. Kecamatan Kertek dipilih karena mudah diakses, letaknya yang strategis dari jalan raya dan masyarakatnya banyak yang berbudidaya sapi perah. Penyuluh dari IDEA dan penyuluh dari Dinas menyampaikan materi tentang budidaya sapi perah meliputi manajemen pemeliharaan, manajemen pakan, manajemen reproduksi, dan upaya meningkatkan produksi susu sapi perah untuk menghasilkan kualitas susu yang sesuai SNI. Menurut Yunasaf dkk (2012), penyuluh harus mampu meningkatkan pengetahuan dan wawasan para peternak sehingga bisa mendapatkan informasi yang berguna dan mutakhir mengenai perkembangan dan teknik-teknik peternakan.

Peran penyuluh peternakan di Kabupaten Wonosobo telah cukup baik membantu peternak sapi perah untuk menghasilkan susu sesuai SNI. Sebelum menjalankan kegiatan penyuluhan, penyuluh membuat perencanaan kerja dengan menyiapkan fasilitas, sarana dan prasarana pendukung untuk mempermudah peternak memahami materi yang disampaikan penyuluh. Peran penyuluh untuk senantiasa mendampingi, memberikan motivasi dan memecahkan masalah yang dihadapi peternak merupakan tanggungjawab seorang penyuluh. Menurut Mardikanto (2009), peran penyuluh merupakan suatu rangkaian kegiatan sebagai fasilitator proses belajar, sumber informasi, pendampingan, pemecahan masalah, pembinaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap kegiatan yang berkaitan dengan perannya sebagai pembimbing, sebagai organisator dan dinamisator, sebagai teknisi dan sebagai konsultan. Selain itu, seorang penyuluh diharapkan mampu memberikan teknik budidaya sapi perah yang mudah dipahami, sehingga peternak dapat mengaplikasikan pada usahanya untuk menghasilkan susu dengan kualitas yang sesuai standar koperasi dan SNI.

Tabel 1. Persepsi Peternak tentang Peran Penyuluh Sebagai Motivator dan Penggerak Kerja di Kabupaten Wonosobo

Motivator dan Penggerak Kerja	Jumlah Peternak	Konsentrat (kg)
Tidak Baik	6	18,7%
Cukup Baik	9	28,1%
Baik	17	53,2%
Jumlah	32	100%

Berdasarkan data Tabel 1, sebanyak 17 orang peternak di Kabupaten Wonosobo memiliki persepsi baik terhadap penyuluh. Peternak telah menganggap bahwa penyuluh di Kabupaten Wonosobo telah mampu menjalankan perannya sebagai penasihat/*advisor* dan penggerak kinerja peternak. Sebagai penasehat penyuluh diharapkan memberikan pendampingan secara langsung, memberikan materi penyuluhan yang mudah dipahami dan memberikan motivasi yang mampu mendorong peternak untuk menghasilkan susu dengan kualitas sesuai standar koperasi dan SNI. Menurut Rivai (2004), motivasi merupakan sikap dan nilai yang dapat memberikan kekuatan untuk mendorong individu bertingkah laku dalam mencapai tujuan. Pencapaian peternak dalam menjalankan usahanya dapat ditempuh dengan strategi penyuluh pada kegiatan penyuluhan, misalnya

memperbanyak frekuensi pertemuan, mengadakan pelatihan dan pendampingan peternak secara rutin. Efektifitas dan efisiensi kegiatan penyuluhan yang berdampak pada keberhasilan usaha ternak didasari dengan kemampuan penyuluh dalam memotivasi peternak.

Peran penyuluh untuk meningkatkan kinerja peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo sangat baik, sehingga produktifitas peternak meningkat dan usaha yang dijalankan bisa berkelanjutan. Pemberian materi penyuluhan diadopsi baik oleh peternak sapi perah. Sebagai contoh, pemberian materi tentang manajemen pemberian pakan yang diaplikasikan dengan baik oleh peternak. Penyuluh juga memberikan demonstrasi pemberian imbalan pakan hijauan dan konsentrat yang sesuai untuk kebutuhan sapi perah. Menurut Astuti (2015), seorang penyuluh harus memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang baik, termasuk memberikan saran maupun demonstrasi kegiatan usaha. Pemberian materi penyuluhan dan demonstrasi yang mudah dipahami peternak dibuktikan oleh adanya peningkatan produktifitas ternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo khususnya di Kecamatan Kertek. Adanya peningkatan produktifitas ternak sapi perah (dari rata-rata 6-7 liter/ekor/hari menjadi 10,5 liter/ekor/hari) oleh bantuan tenaga pendamping dari Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto yang melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pakan silase pada bulan april - oktober 2018.

Penjualan susu sapi di Kabupaten Wonosobo dilakukan ke Koperasi PESAT Banyumas. Susu sebelumnya dikumpulkan oleh pengurus kelompok, kemudian setiap 2 hari sekali petugas dari koperasi PESAT datang untuk mengambil susu. Harga susu yang diperoleh peternak di Kabupaten Wonosobo berkisar antara Rp 4.300 – Rp 4.500/Liter. Selain penyuluh dari Dinas dan Koperasi terdapat peran penyuluh swadaya di Kabupaten Wonosobo. Penyuluh swadaya diberi kepercayaan oleh koperasi PESAT Banyumas untuk melakukan pengawasan terhadap kualitas susu sapi dari peternak. Penyuluh swadaya di Kabupaten Wonosobo yaitu peternak yang telah berhasil membudidayakan sapi perah, apabila ada peternak yang menyetorkan susu dengan kualitas jelek maka penyuluh swadaya memberikan pendampingan penyuluhan kepada peternak. Syahyuti (2014) menyatakan penyuluh swadaya lebih mampu menciptakan penyuluhan yang partisipatif, lebih mampu mengorganisasikan peternak (*community-organizing role*) dan mampu menjadi penghubung (*change agent*) yang lebih powerfull. Hal ini karena penyuluh swadaya memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih kuat karena penyuluh swadaya merupakan pelaku langsung di bidang peternakan khususnya sapi perah.

Tabel 2. Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat di Kabupaten Wonosobo.

Value	Hijauan (kg)	Konsentrat (kg)
Max	40	25
Min	15	4
Sd	5,84	5,09

Rataan	28,63	11,03
--------	-------	-------

Berdasarkan Tabel 2, jenis pakan yang diberikan pada sapi perah di Kabupaten Wonosobo yaitu hijauan dan konsentrat. Hijauan yang diberikan terdiri dari rumput gajah, rumput lapangan dan hijauan yang difermentasi, sedangkan konsentrat yang digunakan berasal dari pabrik. Terdapat pakan berupa ampas tahu, ketela, bekatul dan *wheat brand*. Selain itu, ada tambahan mineral mix dan garam yang berfungsi sebagai pencegah kekurangan vitamin dan mineral untuk sapi perah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Subiharta, et al. (2000) yang menyatakan bahwa pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan sapi perah, karena pemberian pakan yang kurang cukup kandungan nutrisinya dapat berpengaruh terhadap reproduksi maupun produksi susu sapi perah.

Jumlah pakan hijauan dan konsentrat yang diberikan kepada ternak perlu disesuaikan dengan kebutuhan setiap fasenya, sehingga untuk meningkatkan produksi susu sapi harus disediakan hijauan dan konsentrat yang cukup dan berkualitas. Pemberian pakan hijauan untuk sapi perah di Kabupaten Wonosobo sebanyak 30Kg - 60Kg/hari pada periode laktasi. Menurut Lariska (2013) pakan hijauan yang dibutuhkan ternak sapi dewasa sebesar 10% dan pakan konsentrat sebesar 1-2%. Sapi yang sedang dalam masa laktasi atau menyusui membutuhkan pakan tambahan sebesar 25% hijauan dan akan lebih baik ditambahkan dengan pakan jenis legume. Misalnya sapi dengan bobot badan 400Kg membutuhkan sebanyak 40Kg pakan hijauan dan konsentrat sebanyak 6Kg - 8Kg. Pemberian pakan oleh peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo dilakukan dua kali sehari dengan perbandingan hijauan dan konsentrat 60% : 40%.

Hijauan yang dikonsumsi ternak sapi perah menghasilkan banyak asetat sebagai bahan baku sintesis lemak susu. Semakin banyak produksi asetat, semakin banyak sintesis asam lemak yang kemudian menyebabkan peningkatan kadar lemak susu. Peningkatan kadar lemak tersebut dapat meningkatkan berat jenis susu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Supriyati (2010) yang menyatakan bahwa kadar lemak yang tinggi maka berat jenisnya juga tinggi. Kadar lemak susu mempengaruhi berat jenis susu yang dihasilkan karena berat jenis lemak susu lebih ringan dibandingkan air dan padatan lain di dalam susu. Hijauan diberikan pada sapi perah sebanyak 30% - 50%/ekor/hari dan sapi yang sedang laktasi memerlukan tambahan makanan 25% hijauan dan konsentrat dalam ransumnya untuk memproduksi susu yang berkualitas.

Jenis pakan yang dikonsumsi sapi mempengaruhi kandungan lemak susu sapi perah sebagai dasar untuk pembayaran harga susu sapi oleh koperasi. Menurut Lingathurai, et al. (2009), kualitas fisik dan kimia susu sapi segar dipengaruhi oleh faktor bangsa sapi perah, pakan, sistem pemberian pakan, frekuensi pemerahan, metode pemerahan, perubahan musim dan periode laktasi sapi perah. Hijauan yang dikonsumsi ternak di dalam rumen merupakan sumber asetat yang menjadi bahan baku berbagai asam lemak dari lemak susu. Kandungan bahan kering di dalam pakan

yang dikonsumsi ternak kemudian digunakan sebagai prekursor-prekursor pembentuk padatan susu.

Menurut Maheswari (2004), kadar lemak susu dipengaruhi oleh pakan karena sebagian besar dari komponen susu disintesis dalam ambung dari substrat yang sederhana. Semakin tinggi kadar serat kasar pakan, maka semakin tinggi pula kadar asam asetat dalam rumen hasil perombakan mikroba rumen. Suhu lingkungan yang rendah pada dataran tinggi di Kabupaten Wonosobo menyebabkan konsumsi pakan meningkat dan menaikkan konsumsi bahan kering dalam ransum. Menurut NRC (2001), kandungan serat kasar pakan yang dikonsumsi oleh sapi perah harus lebih dari 13%, sebab apabila kurang dari 13% dapat menurunkan kadar lemak yang dihasilkan.

Tabel 3. Data Hasil Uji Kadar Lemak Susu Sapi Perah di Kabupaten Wonosobo

Kadar Lemak Susu (%)	Jumlah Responden (orang)	% Responden
> 3,0	17	53,1%
< 2,9	15	46,9%
Jumlah	32	100%

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis laboratorium dengan menggunakan *lactoscan* menunjukkan bahwa kandungan lemak susu sudah sesuai SNI, yaitu sebesar 53% memiliki peternak yang telah menghasilkan susu dengan kadar lemak >3.0%. Menurut Badan Standarisasi Nasional (2011), susu yang baik yaitu susu yang memiliki kadar lemak minimum 3,00%. Perbedaan pemberian pakan dan pemeliharaan di setiap kecamatan di Kabupaten Wonosobo menyebabkan belum semua peternak menghasilkan susu dengan kualitas yang sesuai standar yang ditetapkan koperasi dan SNI. Masih ada sebanyak 46,9% responden belum menghasilkan susu dengan kualitas sesuai dengan standar SNI. Oleh karena itu peran penyuluh sangat dibutuhkan peternak untuk selalu mengingatkan peternak dalam manajemen pemberian pakan yang baik agar menghasilkan susu sapi dengan kadar lemak sesuai standar yang diterapkan SNI.

Semakin tinggi jumlah padatan nutrisi di dalam susu maka harga jual susu semakin tinggi begitupun sebaliknya jika kualitas susu buruk maka harga jual susu tersebut rendah bahkan mungkin koperasi tidak menerima susu tersebut. Koperasi susu akan menerima susu bila susu memiliki kualitas yang ditetapkan dan penetapan kualitas susu berdasarkan SNI. Menurut SNI syarat minimum BJ susu segar pada sapi perah adalah 1,0270, syarat minimum lemak adalah 3,0%, sedangkan syarat minimum kadar protein susu sapi perah adalah 2,80% (Badan Standarisasi Nasional, 2011).

Tabel 4. Data Hasil Uji Berat Jenis Susu Sapi Perah di Kabupaten Wonosobo

Berat Jenis Susu (%)	Jumlah Responden (orang)	% Responden
> 1,0270	23	71,9%
< 1,0270	9	28,1%

Jumlah	32	100%
--------	----	------

Berdasarkan Tabel 4, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 71,9% peternak telah menghasilkan susu dengan berat jenis sesuai standar SNI yaitu >1,0270 g/ml. Menurut Badan Standarisasi Nasional (2011) kualitas susu harus memiliki berat jenis (pada suhu 27,5°C) minimum 1,0270 g/ml. Berat jenis dipengaruhi oleh kandungan yang terlarut didalam susu, semakin banyak senyawa yang terdapat dalam susu maka berat jenis susu meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Susilowati, dkk (2013) bahwa faktor yang mempengaruhi berat jenis susu diantaranya butiran lemak (*globula*), laktosa, protein, dan garam.

Konsentrat merupakan bahan pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, sehingga mempengaruhi besarnya kandungan bahan padat bukan lemak didalam susu. Bahan padat bukan lemak terdiri atas protein, laktosa dan mineral yang terdapat pada konsentrat. Namun, masih ada pemberian konsentrat yang rendah oleh sebagian besar peternak di Kabupaten Wonosobo dikarenakan harga konsentrat pabrik yang mahal. Menurut Sukarini (2006), pemberian konsentrat dapat meningkatkan protein susu sehingga berat jenis susu meningkat. Harga konsentrat yang digunakan sebagai campuran pakan sapi perah di Kabupaten Wonosobo berkisar antara Rp 3.200 - Rp 4.500/Kg. Pemberian konsentrat pada pagi dan sore hari sebanyak 4 - 20Kg/hari tergantung bobot badan dan masa laktasi sapi perah. Masih adanya peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo yang menghasilkan susu sapi dengan kondisi kadar lemak rendah disebabkan karena peternak memberikan pakan hijauan dan konsentrat yang belum mencukupi kebutuhan.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi *Rank Spearman*

Analisis Rank Spearman	Koefisien Korelasi	Signifikansi
Peran Penyuluh dengan Kualitas Susu dilihat dari Kadar Lemak Susu	0,525 **	002
Peran Penyuluh dengan Kualitas Susu dilihat dari Berat Jenis Susu	0,336	060

Berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* pada Tabel 5. terdapat hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu dilihat dari kadar lemak susu sapi perah. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,525, menunjukkan korelasi yang sedang menunjukkan hubungan sangat signifikan. Pelaksanaan penyuluhan dengan penyampaian materi tentang kualitas susu sapi perah dapat dipahami peternak dan mendukung keberlangsungan usaha yang dilakukan peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Sapar (2011) menyatakan bahwa kemampuan seorang penyuluh untuk mewujudkan kinerja dalam melaksanakan semua tugas dipengaruhi banyak faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal bisa dilihat dari bagaimana cara penyuluh menyampaikan informasi sedangkan faktor eksternalnya yaitu bisa dilihat dari antusias dari peternak yang

mengikuti kegiatan penyuluhan. Pembelajaran yang mudah dipahami juga memudahkan peternak untuk menerapkan langsung terhadap budidaya sapi perahnya.

Berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* pada Tabel 5. Peran penyuluh untuk mendampingi peternak dalam budidaya sapi perah seharusnya berdampak positif kepada peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Namun, berdasarkan hasil analisis *rank spearman* dalam penelitian yang telah dilakukan menunjukkan nilai koefisien korelasi 0,336. Nilai tersebut menunjukkan korelasi berhubungan rendah atau tidak signifikan antara peran penyuluh terhadap kualitas susu dengan berat jenis susu yang dihasilkan oleh peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo sebenarnya sudah lama mengupayakan peningkatan kualitas susu sapi perah di Kabupaten Wonosobo agar susu yang dihasilkan peternak diterima di koperasi.

Program IDEA merupakan salah satu upaya Dinas Kabupaten Wonosobo untuk mendatangkan penyuluh ahli dalam bidang peternakan sapi perah. Kegiatan penyuluhan juga dilakukan secara berproses oleh 81 tenaga penyuluh serba bisa (*polivalen*) dari Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo, karena untuk mengubah pola pikir peternak untuk mengadopsi teknologi peternakan yang baru perlu bimbingan dan pembinaan dari penyuluh secara intensif. Peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo beternak dengan bermodalkan pengalaman turun-temurun, tanpa mengetahui bahwa usaha yang dijalani dapat dikembangkan lebih besar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sonbait (2011) bahwa alternatif strategi yang dapat mendukung adopsi inovasi salah satunya adalah dengan melakukan penyuluhan secara kontinyu dengan memanfaatkan komunikasi efektif. Peran penyuluh yang ahli dalam bidang peternakan sapi perah (*monovalen*) sangat dibutuhkan peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo. Kegiatan penyuluhan peternakan di Kabupaten Wonosobo tidak berfokus pada satu komoditas peternakan, penyuluh menyampaikan materi lain tentang pertanian, perikanan dan argikultural. Hal tersebut terjadi karena sebagian besar peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo menjadikan usaha sapi perah sebagai usaha sampingan, tidak sedikit masyarakat yang baru beternak sapi perah. Sehingga untuk menghasilkan kualitas susu sesuai standar SNI peternak sapi perah di Kabupaten Wonosobo butuh proses untuk belajar dari pengalaman dan bimbingan dari penyuluh peternakan.

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian yaitu (a) Kualitas susu sapi perah di Kabupaten Wonosobo menunjukkan hasil positif, menunjukkan hasil kadar lemak diatas 2,9% dan berat jenis diatas 1,0270g/ml sesuai standar yang ditetapkan SNI (b) Peran penyuluh di Kabupaten Wonosobo sangat dibutuhkan peternak sapi perah untuk keberlangsungan usaha peternakannya (c) Hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu dilihat dari kadar lemak menunjukkan hubungan sangat signifikan dan hubungan antara peran penyuluh dengan kualitas susu dilihat dari berat jenis susu menunjukkan hubungan tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. W. 2015. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam Peningkatan Produktivitas Pertanian di Desa Batu Timbau Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur. *eJournal Ilmu Pemerintahan*. 3(1) : 433-442.
- Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Peternakan. 2004. Pedoman Teknis Operasional Alat Pasteurisasi Susu. Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Jakarta.
- Dumaria, R. T. 2006. Partisipasi Peternak dalam Penyuluhan Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lariska, N dan T. Nurhajatri. 2013. Peningkatan Kadar Lemak Susu Sapi Perah Dengan Pemberian Pakan Konsentrat Komersial Dibandingkan Dengan Ampas Tahu. *Students e-Journal*. 1(2): 79-87.
- Lingathurai, S., Vellathurai, P., Vendan, S. E., and A. A. P. Anand. 2009. A comparative study on the microbiological and chemical composition of cow milk from different locations in Madurai, Tamil Nadu. *Indian Journal of Science and Technology*. 2(2).
- Maheswari, R. R. A. 2004. Penanganan dan Pengolahan Hasil Ternak Perah. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan di Indonesia. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Narso. 2012. Persepsi Penyuluh Pertanian Lapang Tentang Perannya Dalam Penyuluhan Pertanian Padi di Provinsi Banten. *Jurnal Penyuluhan*. 8(1): 92 - 102.
- National Research Council. 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th Revised Edition. National Academy Press, Washington D. C., USA.
- Rivai, V. 2004. Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori ke Praktek. Jakarta Grafindo Persada. Jakarta.
- Rogers, E. 2003. *Difussion of Innovations*. Fifth Edition. Free Press. New York, London, Toronto, Sidney.
- Sapar, A. Jahi., P.S. Asngari., A. Saleh, dan I.G.P Purnaba. 2011. Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Kompetensi Petani Kakao Di Empat wilayah Sulawesi Selatan. *Forum Pascasarjana*. 34(4): 297 - 305.
- SNI (Standar Nasional Indonesia).2011. SNI 3141.1-2011 tentang Susu Segar Bagian 1 : Sapi.Dewan Standarisasi Nasional-DSN. Jakarta.
- Sonbait, L. Y. 2011. Identifikasi Problem Komunikasi Peternak di Kabupaten Manokwari Papua Barat. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Papua, Papua.
- Subiharta, U. Nuchiati, Ernawati dan B. Utomo. 2000. Teknologi Formulasi Pakan Alternatif Untuk Sapi Laktasi. BPTP. Jawa Tengah.
- Sukarini. 2006. Produksi dan Kualitas Air Susu Kambing Peranakan Ettawa yang Diberi Tambahan Urea Molases Blok dan atau Dedak Padi pada Awal Laktasi. *Animal Production*. 8(3): 196 - 205.
- Supriyati. 2010. Nilai Berat Jenis dan Total Solid Susu Kambing Sapera di Cilacap dan Bogor. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3) : 1071 - 1077.

- Susilowati D. R., Utami S., dan Suratim H. A.,2013. Nilai Berat Jenis dan Total Solid Susu Kambing Sapera di Cilacap dan Bogor (Density and Total Solid of Sapera Goat Milk in Cilacap and Bogor. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1 (3) : 1071 - 1077.
- Syahyuti. 2014. Peran Strategis Penyuluh Swadaya dalam Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 32(1): 43 - 58.
- Yunasaf, U., dan D. S, Tasripin. (2012). Peran Penyuluh dalam Proses Pembelajaran Peternak Sapi Perah di KSU Tandangsari Sumedang (The Role of Extension Agent in Learning Process Dairy Farmer in KSU Tandangsari Sumedang). *Jurnal Ilmu Ternak*. 12 (1) : 41 - 46.