

Peran penyuluh terhadap pengembangan peternakan sapi di Kecamatan Sangkub

A. Rahim, G. D. Lenzun*, S. O. B. Lombogia, Z. M. Warow.

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado 95115

*Korespondensi (*corresponding author*): saguer64@yahoo.com

ABSRTAK

Kecamatan Sangkub memiliki sumber daya alam dan sumber daya manusia yang potensial untuk menunjang pengembangan ternak sapi, akan tetapi pengembangan ternak sapi di wilayah ini belum dilakukan secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penyuluh terhadap pengembangan peternakan sapi, serta menganalisis hubungan antara peran penyuluh dengan pengembangan ternak sapi di kecamatan Sangkub. Penentuan sampel desa ditentukan secara sengaja (Puposive), yaitu desa Pangkusa. Pemilihan responden peternak diambil seluruhnya dari peternak di Desa Pangkusa yaitu berjumlah 61 orang. Pengukuran parameter penelitian dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Pengujian hubungan antara variable peran penyuluh dengan pengembangan peternakan sapi menggunakan uji koefisien korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh menunjukkan bahwa indikator peran penyuluh ditinjau dari beberapa aspek yaitu, kegiatan utama penyuluhan 100% baik, penyusunan materi penyuluhan 33,3% cukup baik, 66,6% tidak baik, penerapan metode penyuluhan 100% tidak baik, pengembangan usaha ternak 33,3% cukup baik, 66,6% tidak baik, pengetahuan tentang prinsip dan pelaksanaan penyuluhan 66,6% baik, 33,3% tidak baik, keterampilan 33,% baik, 33,3% cukup baik, peranan penyuluh sebagai pendidik, pembimbingan, dan penasehat 100% baik Secara umum penilaian pengembangan peternakan sapi berdasarkan parameter yang diukur menunjukkan nilai yang bervariasi, sebagian besar peternak (51%-69%) berkategori berhasil, dan terdapat hubungan yang kuat antara peran penyuluh dengan pengembangan peternakan sapi, dengan nilai korelasi $r_s = 0,6385$ dan $z\text{-hitung} (49,457) > z\text{-tabel} (1,640)$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peran penyuluh sebagian besar dalam kategori baik, terdapat hubungan yang kuat antara peran penyuluh dengan pengembangan peternakan sapi di kecamatan Sangkub.

Kata Kunci: Peran penyuluh, peternakan sapi.

ABSRTACT

THE ROLE OF EXTENSION WORKERS ON THE DEVELOPMENT OF CATTLE FARMING IN SANGKUB SUBDISTRICT Sangkub sub-district has natural resources and human resources that have the potential to support the development of cattle, however, the development of cattle in this region has not been carried out effectively. This study aims to determine the role of extension workers towards the development of cattle farming, as well as analyzing the relationship between the role of extension workers and the development of cattle in Sangkub subdistrict. Determination of village samples is determined deliberately (Puposive), Pangkusa village. The selection of farmer respondents was taken entirely from farmers in Pangkusa Village, which amounted to 61 people. Measurement of research parameters is done by applying Likert scale. Testing the relationship between the variable

role of extension workers and the development of cattle farming using spearman correlation coefficient test. The results showed that the role of extension workers shows that the indicators of the role of extension workers are reviewed from several aspects that is, the main activities of counseling 100% good, the preparation of counseling materials 33.3% cukup good 66.6% is not good, the application of 100% support method is not good, livestock business development is 33.3% good enough 66.6% is not good, the monitoring of the principles and implementation of counseling 66.6% is good 33.3% is not good, 33.% skills are good 33.3% good enough, the role of extension workers as educators, mentoring, and advisors 100% good. In general the assessment of the development of cattle farms based on measured parameters indicates a varied value, most breeders (51%-69%) categorized successfully, and there is a strong relationship between the role of extension workers and the development of cattle farming, with rs correlation value = 0.6385 and z-count (49,457) > z-table (1,640). Based on the results of the study, it can be concluded that the role of extension workers is mostly in good categories, there is a strong relationship between the role of extension workers and the development of cattle farms in Sangkub subdistrict.

Keywords: Extension role, cattle farming.

PENDAHULUAN

Latar belakang

Peternakan merupakan salah satu sub sektor pertanian yang berpeluang besar untuk dapat dikembangkan. Namun, hingga kini upaya pengembangan peternakan belum mampu memenuhi kebutuhan daging dalam negeri. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai kelemahan dalam sistem pengembangan peternakan, walaupun secara teknis berbagai upaya telah dilakukan untuk mengembangkan usaha peternakan Dali *et al.* (2017).

Dalam proses pemberdayaan petani peternak diperlukan adanya penyuluh yang mampu menghubungkan ilmu pengetahuan kepetani peternak melalui kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk merubah perilaku petani peternak agar lebih tahu, mau, dan mampu dalam menjalankan kegiatan usahanya Talibo *et al.* (2017).

Penyuluhan pertanian mempunyai peran strategis untuk pembangunan pertanian di Indonesia karena mempunyai tugas dan fungsi untuk menyelenggarakan pendidikan non-formal bagi petani/nelayan serta mendampingi petani, mengajarkan pengetahuan dan keterampilan tentang usahatani, mendidik petani agar mampu memberdayakan semua potensinya, menyebarkan inovasi-inovasi baru kepada

petani tentang bagaimana berusaha tani dengan baik Pelawi *et al.* (2016). Penyuluhan juga mempunyai peranan untuk meningkatkan adopsi teknologi dalam pengembangan ternak sapi potong Abdullah, (2012). Penelitian sebelumnya Dali *et al.* (2017), bahwa kinerja penyuluh pertanian lapangan (PPL) dan peternak sapi potong di Kecamatan Kwandang bahwa sebagian besar berada dalam kategori baik, serta terdapat hubungan yang kuat antara kinerja PPL dengan peternak sapi potong di kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

Ternak sapi adalah salah satu ternak yang dikembangkan di kabupaten bolaang mongondow utara khususnya dikecamatan sangkub karena ternak sapi memiliki peran dalam penyediaan bahan makanan berupa daging sebagai penyedia pupuk untuk lahan pertanian, penyedia tenaga kerja, dan sebagai sumber pendapatan rumah tangga petani peternak. Ternak sapi juga berfungsi sebagai tabungan keluarga, sewaktu-waktu bisa dijual apabila petani peternak membutuhkan uang untuk keperluan rumah tangga.

Data monografi BPS Kabupaten Bolaangmongondow Utara pada tahun 2018 bahwa jumlah ternak sapi sebanyak 18.221 ekor dan di Kecamatan Sangkub

memiliki jumlah populasi ternak sapi terbanyak dibandingkan dengan kecamatan lainnya yaitu 3.570 ekor BPS Bolaang Mongondow Utara (2019).

Hal itu menunjukkan Kecamatan Sangkub sebagai salah satu daerah terbanyak dan memiliki potensi pengembangan ternak sapi. Usaha peternakan sapi di Kecamatan Sangkub di dominasi oleh peternakan rakyat dengan skala kecil dan diusahakan secara tradisional. Kecamatan Sangkub memiliki sumber daya alam dan sumber daya manusia yang potensial untuk menunjang pengembangan ternak sapi, akan tetapi pengembangan ternak sapi di wilayah ini belum dilakukan secara efektif. Pemanfaatan ternak sapi di Kecamatan Sangkub saat ini sebagai tenaga angkutan yang digunakan untuk mengangkut hasil pertanian, walaupun ada juga peternak yang menjadikan usaha sapi sebagai penghasil daging. Padahal di Kecamatan Sangkub sudah beberapa kali diadakan penyuluhan seputar pengembangan sapi, namun masih banyak petani peternak yang belum merubah cara beternaknya. Kondisi lapangan menunjukkan bahwa program penyuluhan peternakan sangatlah minim, yang diperparah oleh kondisi SDM penyuluh yang semakin berkurang dan koordinasi antara birokrasi yang sulit. Berdasarkan latar belakang di atas menarik untuk dilakukan penelitian sejauh mana peran penyuluh terhadap pengembangan peternak sapi di Kecamatan Sangkub.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2020 di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Jenis penelitian

Jenis penelitian ini berbentuk survey dengan penjelasan (*explanatory research*) yaitu menjelaskan hubungan variable-variabel yang diteliti yakni

peran penyuluh dalam pengembangan peternakan sapi di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Populasi dan sampel penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah peternak sapi di Kecamatan Sangkub, dengan jumlah desa sampel sebanyak 1 desa dari 16 desa yang memelihara sapi potong, pemilihan desa sampel ditentukan secara sengaja purposive sampling, Singarimbun dalam Rintjap *et al.* (2018), berdasarkan jumlah peternak sapi di Kecamatan Sangkub.

Menurut Suharsimi (2010), jika peneliti mempunyai beberapa ratus subjek dalam populasi, mereka dapat menentukan minimal 30% dari jumlah subjek tersebut. Jika anggota subjek dalam populasi hanya meliputi antara 100 hingga 150 orang, dalam pengumpulan data peneliti menggunakan angket, sebaiknya subjek sejumlah itu diambil seluruhnya. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel peternak dengan pengalaman beternak sapi diatas 1 tahun, dari desa sampel dan diambil seluruhnya, yaitu 61 orang peternak yang dijadikan sampel dari keseluruhan peternak di desa terpilih.

Jenis dan sumber data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang di kumpulkan langsung dari responden. Teknik pengumpulan data primer ini terdiri dari beberapa cara, yaitu kuesioner, wawancara, dan observasi. Data primer meliputi data hasil penelitian.

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari Dinas Peternakan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara yaitu form populasi ternak pada sampel peternak di desa Pangkusa, data dari BP3K Kecamatan Sangkub yaitu mengenai program penyuluhan, serta data dari BPS Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Metode pengumpulan data

Penelitian ini merupakan metode wawancara langsung ke peternak dan penyuluh dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disediakan sebelumnya. Wawancara dengan peternak dilaksanakan di masing-masing responden, sedangkan wawancara penyuluh dilaksanakan di kantor BP3K Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Definisi variabel

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah peran penyuluh dan pengembangan peternakan. Peran penyuluh merupakan suatu ukuran tingkat pencapaian hasil pelaksanaan kegiatan dari penyuluh serta bagaimana karakteristik dari penyuluh tersebut dalam proses pelaksanaan kegiatannya. Sedangkan perkembangan peternak merupakan suatu keadaan yang menggambarkan keadaan lebih baik dari pada sebelumnya. Dalam hal ini adalah perubahan perilaku peternak (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) serta perkembangan usaha ternak sapi Dali *et al.* (2017)

Variabel yang diukur dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian dijabarkan menjadi indikator variabel, dan dijabarkan menjadi parameter. Parameter tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Analisis data

Untuk menganalisa peranan penyuluh dalam penelitian ini dilakukan analisis deskriptif kualitatif, Nawawi (Lamarang *et al.* 2017), dengan menerapkan skala Likert. Skala Likert dengan pengukurannya diberi skor untuk setiap parameter. Dalam membantu analisis data digunakan skor untuk pertanyaan dengan respon yang termasuk dalam kategori baik/ berhasil diberikan skor 3, sebaliknya jika respon termasuk dalam kategori tidak baik/tidak berhasil diberikan skor 1. Skala likert tersebut adalah sebagai berikut :

Baik/berhasil = skor 3

Cukup baik/Cukup berhasil = skor 2

Tidak baik/Tidak berhasil = skor 1.

Pada penelitian ini peternak akan diberikan 10 pertanyaan, sehingga:

Skor tertinggi = angka tertinggi x jumlah pertanyaan = 3 x 10 = 30

Skor terendah = angka terendah x jumlah pertanyaan = 1 x 10 = 10.

Angka-angka tersebut dijadikan dasar untuk menentukan interval kelas, sebagai berikut Dali *et al.* (2017):

$$I = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Banyaknya Kategori}} = \frac{30-10}{3} = 6,6$$

Berdasarkan nilai hasil tersebut, maka penilaian untuk asumsi peternak sapi potong terhadap peran penyuluh di Kecamatan Sangkub dapat dibuat kategori sebagai berikut :

1. Respon peternak sapi baik terhadap peran penyuluh : 23,4 – 30
2. Respon peternak sapi cukup terhadap peran penyuluh : 16,7 – 23,3
3. Respon peternak sapi tidak baik terhadap peran penyuluh : 10 – 16,6.

Menguji hubungan variabel peran penyuluh dengan pengembangan peternak sapi digunakan uji koefisien korelasi Spearman. Riduwan (2010), korelasi Spearman biasa juga disebut korelasi berjenjang (rs) kegunaannya adalah untuk mengukur tingkat keeratan hubungan antara dua variabel atau variabel bebas dengan variabel terikat yang berskala ordinal. Model korelasi jenjang Spearman yang digunakan adalah :

$$rs = \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

rs = Nilai korelasi jenjang spearman

$\sum d^2$ = Total kuadrat selisih antar *ranking*

n = Jumlah sampel penelitian

Setelah mendapatkan nilai koefisien korelasi, maka selanjutnya digunakan uji Z karena sampel 61.

Pengambilan keputusan adalah dengan membandingkan nilai z-hitung dengan nilai z-tabel ($\alpha = 0,05$). Adapun rumus z-hitung yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Z - \text{hitung} = rs\sqrt{n-1}$$

Keterangan :

z = nilai z-hitung

rs = Nilai korelasi spearman

n = total jumlah sampel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak, luas wilayah, jumlah penduduk.

Kecamatan Sangkub memiliki wilayah yang membentang seluas 567.85 Km². Kecamatan Sangkub tersusun dari 16 desa. Kecamatan ini dikepalai oleh seorang camat dan di setiap desa dipimpin oleh seorang kepala desa yang disebut sangadi, Ibu kota Kecamatan berada di desa Sangkub. Jumlah penduduk Kecamatan Sangkub Tahun 2019 berjumlah 10.200 jiwa yang terdiri dari jumlah penduduk jenis kelamin laki-laki berjumlah 5.278

jiwa, dan jumlah penduduk jenis kelamin perempuan berjumlah 4.922 jiwa.

Karakteristik responden

Umur dan jenis pekerjaan

Unsur karakteristik yang dikumpulkan dari responden antara lain umur, pendidikan dan jenis pekerjaan. Data karakteristik dapat dilihat pada tabel 1.

Penilaian peran penyuluh

Penyuluh yang dijadikan responden berjumlah tiga orang yang merupakan sampel dari populasi yang tersebar di 16 desa dan juga bertugas pada sampel desa terpilih yaitu desa pangkusa. Hasil penilaian penyuluh berdasarkan variabel yang diukur yaitu peran penyuluh disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2, menunjukkan bahwa indikator peran penyuluh ditinjau dari beberapa aspek, peran penyuluh yang baik yaitu kegiatan utama penyuluhan dan norma dan nilai penyuluh dengan persentase penyuluh sebesar 100%.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Kategori	Jumlah Resssponden (Orang)
1	Umur (Tahun)	
	30-50	45
	>50	16
	Jumlah	61
2	Pendidikan	
	SD	35
	SMP	19
	SMA	6
	Jumlah	61
3	Jenis Pekerjaan	
	Petani	45
	Nelayan	0
	Pedagang	2
	Lainnya	13
	Jumlah	61

Tabel 2. Penilaian Peran Penyuluh

No	Indikator Penilaian Peran Penyuluh	Persepsi Terhadap Peran Penyuluh		
		Baik (%)	Cukup Baik (%)	Tidak baik (%)
1	Kegiatan utama penyuluhan	100		
2	Penyusunan materi penyuluhan		33,3	66,6
3	Penerapan metode penyuluhan			100
4	Pengembangan usaha ternak		33,3	66,6
5	Pengetahuan tentang prinsip dan pelaksanaan penyuluhan	66,6	33,3	
6	Keterampilan (kemampuan, kreativitas, dan penggunaan alat bantu penyuluhan	33,3	33,3	33,3
7	Peranan penyuluh sebagai pendidik, pembimbingan, dan penasehat		100	
8	Norma dan nilai PPL	100		

Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh sudah baik dalam melaksanakan kegiatan pelatihan, melakukan kegiatan kunjungan, memberikan materi penyuluhan sesuai dengan kebutuhan peternak, kelengkapan bahan ajar penyuluhan, meningkatkan hasil ternak kelompok tani, norma penyuluh yang menjadikan peternak sebagai sahabat dan bukan merasa sebagai pemimpin, serta tanggung jawab penyuluh atas pekerjaannya.

Hasil penilaian peran penyuluh di lokasi penelitian menggambarkan bahwa penyuluh telah melaksanakan tugas pokok dan fungsinya dengan baik, dimana hal ini juga didukung oleh karakteristik individu penyuluh seperti pengetahuan, keterampilan, peranan dan nilai penyuluh yang baik dalam proses pelaksanaan teknis dilapangan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sapar *et al.* (2012), bahwa karakteristik penyuluh pertanian ikut menentukan baik buruknya kompetensi mereka. Pengaruh karakteristik pada kompetensi penyuluh pertanian nampak pada baik buruknya kinerja penyuluh melakukan perencanaan penyuluhan,

evaluasi dan pelaporan penyuluhan, pengembangan penyuluhan pertanian dan diseminasi teknologi.

Yanto (2016), mengemukakan bahwa salah satu aktor yang berkait dengan komunikasi kebijakan penyuluhan pertanian pada penyuluh pertanian lapangan (PPL) adalah konsistensi. Jika implementasi kebijakan penyuluhan pertanian ingin berlangsung secara efektif, maka perintah-perintah pelaksanaan harus konsisten. Walaupun perintah-perintah yang disampaikan kepada para PPL mempunyai unsur yang jelas, tetapi jika perintah itu bertentangan maka perintah itu tidak akan memudahkan para pelaksana kebijakan menjalankan tugasnya dengan baik.

Peran penyuluh dalam pengembangan dilihat dari pertemuan, penyusunan materi informasi, diskusi, bermitra, teknologi, bimbingan, peningkatan produksi, penguasaan teknologi, kelancaran pemasaran, sebagian besar memiliki kategori berhasil. Distribusi pengembangan peternak sapi berdasarkan peranan penyuluh dan pengembangan usaha disajikan dalam tabel 3.

Berdasarkan tabel 3, bahwa pengembangan peternak sapi masih terdapat beberapa peternak yang berada dalam kategori tidak berhasil. Secara umum penilaian pengembangan peternak sapi berdasarkan parameter yang diukur menunjukkan nilai yang bervariasi, sebagian besar peternak 51%-69% berkategori berhasil. Sedangkan aspek yang cukup berhasil 16%-49%.

Upaya peningkatan pengembangan peternak sapi dapat dilakukan dengan menciptakan sebuah strategi besar yang mampu mendongkrak perkembangan peternak sapi maupun pemerintah dalam proses pembangunan peternakan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, Mulatmi *et al.* (2016) menyatakan beberapa strategi dalam peningkatan adopsi inovasi yaitu mengoptimalkan sumber daya baik modal manusia yang berasal dari diri peternak maupun eksternal seperti ternak yang dimiliki, lingkungan, serta pemerintah; memberikan informasi yang jelas dan kontinyu mengenai inovasi; mempermudah akses informasi dengan memperbanyak penyebaran informasi; memberikan program pendampingan, penyuluhan, dan pelatihan disertai demonstrasi mengenai inovasi; meningkatkan partisipasi peternak;

memperkuat peternak; mengusahakan alat pendukung inovasi secara bersama-sama; meningkatkan kualitas penyuluh, media, dan cara penyampaian informasi; serta mengoptimalkan bantuan pemerintah dan LSM.

Analisis hubungan peran penyuluh dengan pengembangan peternakan sapi di lokasi penelitian.

Analisis data mengenai hubungan peran penyuluh dengan pengembangan peternak sapi digunakan uji korelasi spearman (rs). Selanjutnya digunakan uji Z karena sampel > 60 atau $n = 61$. Hasil analisis data disajikan dalam tabel 4. Berdasarkan nilai z-tabel dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% maka hasil analisis data menggunakan uji dua sisi (two-tailed) menunjukkan bahwa nilai z-hitung $>$ nilai z-tabel, maka peran penyuluh mempengaruhi dalam pengembangan ternak sapi. Dapat disimpulkan bahwa dengan melihat nilai korelasi Spearman Rho dan perbandingan nilai z-hitung dengan z-tabel, maka terdapat pengaruh yang kuat antara peran penyuluh (x) dengan pengembangan peternak sapi (y). Far (2014) menyatakan bahwa sebagai sistem pendidikan non formal, penyuluhan pertanian merupakan

Tabel 3. Distribusi Pengembangan Peternakan Sapi

No	Parameter pengembangan peternak sapi	Kategori nilai		
		Berhasil %	Cukup %	Tidak %
1	Pertemuan	62%	38%	
2	Penyusunan materi	52%	44%	4%
3	Informasi	69%	31%	
4	Diskusi	51%	49%	
5	Bermitra	54%	23%	23%
6	Teknologi	59%	38%	3%
7	Bimbingan	67%	25%	8%
8	Peningkatan produksi	51%	49%	
9	Penguasaan teknologi	54%	16%	30%
10	Kelancaran pemasaran	57%	38%	5%

Tabel 4. Hubungan Peran Penyuluh Dengan Pengembangan Peternak Sapi

Variabel	Responden		
	Rs	z-hitung	z-tabel
Peran penyuluh (x)			
Pengembangan peternakan (y)	0,6385	49,457	1,64

suatu usaha untuk menimbulkan perubahan perilaku peternak seperti perubahan pengetahuan yang lebih luas, perubahan keterampilan teknis yang lebih baik serta perubahan sifat untuk lebih produktif sehingga para peternak dapat memperbaiki cara berusaha ternak agar lebih menguntungkan. Makatita et al (2014) menyimpulkan bahwa tingkat efektivitas metode penyuluhan yang ditunjukkan oleh kemampuan penyuluh, keadaan alat bantu penyuluhan, kesesuaian dengan waktu dan tempat penyuluhan, materi penyuluhan, kesesuaian dengan kondisi dan tingkat adopsi sasaran, kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai, menunjukkan ciri-ciri yang baik. Selanjutnya dinyatakan bahwa penyuluhan yang dilakukan, dengan metode pendekatan kelompok menunjukkan hasil yang cukup baik terhadap peningkatan kemampuan beternak oleh peternak, juga terhadap pengembangan peternakan sapi. Secara holistic menurut Amanah dalam Malta (2016), mengemukakan bahwa penyuluhan sangat diperlukan eksistensinya untuk mendukung kehidupan umat manusia. Revitalisasi penyuluhan diperlukan agar layanan penyuluhan dapat mencapai seluruh wilayah di Indonesia. Komitmen pemerintah untuk merevitalisasi penyuluhan beserta sarana dan prasarana pendukungnya mutlak diperlukan. Sinergisme pemerintah, masyarakat, peneliti dan penyuluh merupakan kunci keberhasilan penyuluhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa peran penyuluh sebagian besar berada dalam kategori baik,

serta terdapat pengaruh peran penyuluh terhadap pengembangan peternak sapi di kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaangmongondow Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah A. 2012. Strategi peningkatan adopsi teknologi pakan jerami padi Di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Media Sains* 4(1):96-103.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. 2019. Kecamatan Sangkub dalam Angka 2019.
- Dali. I, F.S. Oley, A.K. Rintjap dan J.M. Tumewu, 2017. Hubungan kinerja penyuluh pertanian lapangan dengan keberhasilan ternak sapi potong di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo. Utara. *Zootek*. 37(2) : 403-414.
- Far. R. A. F. 2014. Respon petani terhadap penerapan metode penyuluhan pertanian di Kota Ambon Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian* 10(1): 48-51.
- Lamarang. Z, B.F.J. Sondakh, A.K. Rintjap dan A.A. Sajow. 2017. Peranan penyuluh terhadap pengambilan keputusan peternak dalam adopsi inovasi teknologi peternakan di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaangmongondow Utara. *Zootek*. 37(2): 496-507.
- Makatita. J, Isbandi dan S. Dwidjatmiko. 2014. Tingkat efektifitas penggunaan metode penyuluhan pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *Jurnal Agromedia*. 32 (2) : 64-74.
- Malta, 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kemandirian

- petani dalam pengambilan keputusan untuk keberlanjutan usahatani (kasus: petani di Desa Sukaharja - Kabupaten Bogor). *Jurnal Sosiohumaniora*. 18(2):118-124.
- Mulatmi. S.N.W, B. Guntoro, B.P. Widyobroto, S. Nurtini dan A. Pertiwiningrum. 2016. Strategi peningkatan adopsi inovasi pada peternakan sapi perah rakyat di Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. *Buletin Peternakan*. 40(3):219-227.
- Pelawi, W.D.P. Rosnita dan R. Yulida. 2016. Analisis kelembagaan penyuluhan pertanian di Kabupaten Kampar. *Jurnal Pertanian*. 13(1):1-14.
- Riduwan. 2010. Metode dan Teknik Menyusun Tesis. Bandung : PT Alfabeta.
- Rintjap. A.K, B.F.J. Sondakh, F.S.F. Oley, dan A.A. Sajow. 2018. Peran penyuluhan terhadap pengambilan keputusan dalam penerapan teknologi inseminasi buatan ternak sapi potong. *Semnas Persepsi III Manado*. 213-218. 6 September 2018.
- Sapar, A. Jahi, P.S. Asngari, Amiruddin dan I.G.P. Purnaba. 2012. Kinerja penyuluh pertanian dan dampaknya pada kompetensi petani kakao di empat wilayah Sulawesi Selatan. *Jurnal Penyuluhan*. 8(1):29-41.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Manajemen Penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Talibo. R, B.F J. Sondakh, A.A. Sajow dan J. Lainawa, 2017. Analisis persepsi petani peternak sapi potong terhadap peran penyuluh di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaangmongondow Utara. *Zootek* 37(2):513-525.
- Yanto. 2016. Implementasi kebijakan penyuluhan pada penyuluh pertanian (PPL) di badan pelaksanaan penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan (BP4K) Kabupaten Karawang. *Jurnal Implementasi Kebijakan Penyuluhan Pertanian*. 15(3):1-6.