



Knowledge and Perception of Cattle Breeders on Ectoparasites of Cattles

Pengetahuan dan Persepsi Peternak Sapi terhadap Ektoparasit pada Sapi Ternak

Nabila Nuraini Hasri¹⁾, Arfalih Yuliansyah¹⁾, Rizkiyah Putri Rahayu¹⁾, Dhia Istiqomah¹⁾,
Muhammad Fathur Rachman¹⁾, Jannah Khoftiah²⁾, Yukafi Mazidah²⁾, Narti Fitriana¹⁾,
Mades Fifendy²⁾

¹⁾Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
²⁾Jurusan Biologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan dan Matematika, Universitas Negeri Padang
Jalan Ir. H Juanda No. 95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten, 15412
Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, 25132
Email: nabila.nuraini18@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRACT

Ectoparasites are parasites that live on the outer surface of the host's body. High demand for beef request in society encourages beef cattle farmers to increase productivity. Ectoparasites found in livestock such as cattle can reduce cow productivity. This study aims to analyze knowledge of breeders, workers, and owners of slaughterhouses (RPH) and also their perception. The respondents were selected using purposive sampling technique with a total of 47 people consisting of cattle breeders, workers, and slaughterhouses managers. The variables observed included the characteristic, knowledge, and perceptions of respondents which consisted in two (2) indicators, namely health management and hygiene management. The collected data were analyzed using the t and spearman correlation, criterion scale, and cut of point. Analysis of respondents' data shows positive trends on both indicators of perception. Respondents' perceptions of health and hygiene management showed a very good level with an average percentage of 87.4% and 91.1%, respectively. There is a very strong correlation between respondents' perceptions on both indicators with a correlation coefficient of 0.79. Respondents' knowledge of ectoparasites is in the medium category with an average percentage of 54.25%. Respondents' perceptions on both indicators showed a positive correlation with t value = 8.55 while between respondents' perceptions of health and hygiene management and knowledge levels were both negatively correlated with t values of -6.23 and -2.26 at 95% significance level.

Keyword : Cattle breeder, ectoparasite, knowledge, perception, slaughterhouse

PENDAHULUAN

Peningkatan permintaan daging sapi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia membuat para peternak sapi potong berusaha meningkatkan pemeliharaan agar produktivitasnya semakin meningkat. Cara pemeliharaan yang baik dan benar

merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan dan mempercepat jumlah ternak (Dewi, 2016). Keberhasilan peternak sapi dipengaruhi oleh cara perawatan dan pengawasannya. Mengurus peternakan tidak lepas dari berbagai hambatan dan kendala, termasuk keberadaan ektoparasit. Penyakit ternak akibat parasit dapat merugikan secara ekonomis, karena dapat menurunkan produktivitas dari ternak tersebut (Nofyan *et al.*, 2010).

Ektoparasit adalah parasit yang hidupnya pada permukaan tubuh bagian luar atau bagian tubuh yang berhubungan langsung dengan dunia luar dari hospes (Irsya *et al.*, 2017). Kasus ektoparasit yang menginfestasi sapi yang dilaporkan di daerah beriklim tropis dan subtropics didominasi oleh spesies *Haematopinus quadripertusus* (Scofield *et al.*, 2012). Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang ektoparasit pada sapi dan tenaga dokter hewan yang ada di suatu daerah membuat masyarakat peternak kesulitan dalam menangani ternak yang terserang penyakit (Koniyo, 2016). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi dan pengetahuan responden sebagai peternak dan/atau pemilik dan pengelola Rumah Potong Hewan (RPH) terhadap ektoparasit dan diharapkan dapat meningkatkan atensi masyarakat pengelola dan pemelihara sapi ternak tentang keberadaan ektoparasit pada hewan ternaknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Maret sampai dengan 9 Juni 2021. Lokasi penelitian dilakukan di peternakan sapi dan Rumah Potong Hewan (RPH) yang terletak di Kota Depok, Jakarta, Tangerang, dan Tangerang Selatan. Penelitian dilakukan dengan metode survey dengan empat puluh tujuh (47) responden yang terdiri dari peternak sapi, pemilik, dan pengelola RPH dipilih sebagai objek penelitian secara *purposive sampling*.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner dan atau wawancara langsung dengan responden berpedoman pada daftar pernyataan kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Pengelompokan data primer dihimpun menjadi tiga (3), yakni : (a) persepsi responden terhadap manajemen kesehatan sapi ternak; (b) persepsi responden terhadap manajemen kebersihan sapi ternak; (c) pengetahuan responden tentang ektoparasit pada sapi ternak. Data sekunder terdiri dari karakteristik responden dan studi literatur yang mendukung terkait penelitian ini.

Variabel yang diamati meliputi persepsi responden yang terdiri dari dua (2) indikator, yakni : pendapat responden terhadap manajemen kesehatan dan pendapat responden terhadap manajemen kebersihan sapi ternak. Variabel pengetahuan responden tentang ektoparasit pada sapi ternak serta variabel karakteristik responden dikumpulkan untuk membantu analisis data. Variabel karakteristik terdiri dari : umur, tingkat pendidikan, dan lama pengalaman responden dalam mengelola sapi ternak.

Pengumpulan Data

Data primer variabel persepsi dan pengetahuan responden dikumpulkan dengan pengisian kuesioner yang berpedoman pada modifikasi skala *Likert*. Skala *likert* merupakan skala yang berisi lima tingkat jawaban mengenai kesetujuan responden terhadap pernyataan yang dikemukakan (Hadi, 1991). Modifikasi skala *Likert* dengan mempertimbangkan beberapa alasan, yakni : Pertama, menghilangkan kategori tengah karena memberikan arti ganda atau *multi interpretable*; Kedua, tersedianya jawaban tengah mendorong responden untuk menjawab ragu-ragu dan tidak ada kecenderungan untuk setuju ataupun tidak setuju; Ketiga, maksud kategorisasi TS-S-SS adalah untuk melihat kecenderungan responden ke arah setuju atau tidak setuju, ditiadakannya kategori jawaban tengah akan menghilangkan banyak informasi dari responden (Hadi, 2000).

Hal-hal yang menentukan persepsi responden meliputi sikap responden dalam (1) Manajemen Kesehatan dan (2) Manajemen Kebersihan terhadap sapi ternak. Adapun hal-hal yang diukur untuk menentukan tingkat persepsi responden terhadap manajemen kebersihan antara lain :

- Persepsi responden tentang perilaku pembersihan kandang
- Persepsi responden tentang pembersihan bak pakan dan minum
- Persepsi responden tentang rutinitas pembersihan sapi ternak
- Persepsi responden tentang upaya pengendalian ektoparasit

Sedangkan hal-hal yang diukur untuk menentukan tingkat persepsi responden tentang manajemen kesehatan terhadap sapi ternak, antara lain :

- Persepsi responden tentang pemeriksaan kesehatan pada sapi ternak
- Persepsi responden tentang rutinitas pemberian vaksin
- Persepsi responden tentang penanganan hewan ternak segera setelah menunjukkan gejala penyakit
- Persepsi responden tentang kelangsungan regulasi pengendalian parasit

Hal-hal yang diukur untuk menentukan tingkat pengetahuan responden tentang ektoparasit pada sapi ternak meliputi :

- Pengetahuan tentang jenis-jenis ektoparasit
- Ciri-ciri sapi yang menunjukkan gejala gangguan kesehatan akibat ektoparasit
- Cara penyebaran ektoparasit
- Dampak keberadaan ektoparasit
- Metode pembersihan kandang, dan
- Metode pencegahan dan pemecahan masalah terkait ektoparasit

Adapun kategorisasi kuesioner dengan skala *likert* dibagi menjadi :

- a. Bagian I (Persepsi Responden) dibagi menjadi tiga (3) kategori, yakni TS = Tidak Setuju, S = Setuju, dan SS = Sangat Setuju. Skala yang digunakan pada penelitian ini berada pada rentang nilai atau skor 1 – 3
- b. Bagian II (Pengetahuan Responden) dibagi menjadi tiga (3) kategori, yakni jawaban untuk pilihan a = 1, b = 2, dan c = 3.

Kategori penilaian untuk menentukan tingkat persepsi dan pengetahuan responden adalah sebagai berikut :

- a. Persepsi : Sangat Baik = skor 3; Baik = skor 2; dan Buruk = skor 1
- b. Pengetahuan: Sangat Tahu (Tinggi) = skor 3; Tahu (Sedang) = skor 2; dan Tidak Tahu (Rendah) = skor 1

Analisis Data

Setelah didapatkan jumlah data dari setiap pertanyaan dan kuesioner angket, skor persepsi dan pengetahuan ditentukan dengan skala kriterium kemudian diukur tingkat persepsi dan pengetahuan responden berdasarkan skala yang dihitung menurut rumus :

$$\text{Skala Kriterium} = \text{Nilai skala} \times \text{Jumlah responden}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh skala tingkat persepsi responden sebagai berikut :

Tabel 1. Skala tingkat persepsi responden

Skala (%)	Tingkat Persepsi
0-33	Buruk
34-66	Baik
67-100	Sangat Baik

Sedangkan berdasarkan perhitungan menggunakan rumus tersebut diperoleh skala tingkat pengetahuan responden sebagai berikut :

Tabel 2. Skala tingkat pengetahuan responden

Skala (%)	Tingkat Persepsi
0-33	Rendah
34-66	Sedang
67-100	Tinggi

Hubungan antara variabel persepsi dan pengetahuan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji *Rank Spearman* yaitu pengujian yang dapat digunakan untuk mengukur kaitan antara dua (2) variabel (David dan Djamaris, 2018) dengan hasil akhir berupa koefisien korelasi. Rumus korelasi dinyatakan dalam persamaan *full spearman's formula*, sebagai berikut (Clef, 2013) :

$$\rho = \frac{S_{xy}}{S_x S_y} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R(x_i) - \bar{R}(x)) \cdot (R(y_i) - \bar{R}(y))}{\sqrt{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R(x_i) - \bar{R}(x))^2\right) \cdot \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R(y_i) - \bar{R}(y))^2\right)}}$$

Gambar 1. *Full spearman's rank*

Hasil data yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menggunakan skala t untuk mendapatkan hipotesis komparasi (Anandha dan Fadhli, 2018) pada nilai signifikansi 0,05 (*two tails*). Rumus uji t dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2009) :

$$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$$

Gambar 2. Rumus uji T

Rentang keeratan hubungan antar variabel terdiri dari 5 kategori, yakni (Permata *et al.*, 2018) :

Tabel 3. Kategori Korelasi Spearman

Rentang Nilai Korelasi Spearman
0.00-0.25 = korelasi sangat lemah
0.26-0.50 = korelasi cukup
0.51-0.75 = korelasi kuat
0.76-0.99 = korelasi sangat kuat
1.00 = korelasi sempurna

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti. . Suatu kuesioner dinyatakan valid ketika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang

akan diukur oleh kuesioner tersebut. Menurut Ghozali (2011) uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Tingkat validitas dapat diukur dengan membandingkan nilai r hitung (correlation item total correlation) dengan r tabel dengan ketentuan degree of freedom (df) = $n-2$, dimana n adalah jumlah sampel. Kriteria untuk penilaian uji validitas adalah:

r hitung $>$ r tabel , maka pernyataan tersebut valid.
 r hitung $<$ r tabel , maka pernyataan tersebut tidak valid.

Terdapat 8 pertanyaan valid dari 10 pertanyaan yang dirancang pada kuesioner persepsi untuk kedua indikator berdasarkan uji validitas menggunakan *Ms. Excel*, sedangkan untuk kuesioner tingkat pengetahuan terdapat 6 pertanyaan valid dari 10 pertanyaan setelah pengujian.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan apakah pertanyaan yang digunakan reliabel untuk dilanjutkan ke tahap analisis data. Sebuah scale atau instrumen pengukur data dan data yang dihasilkan reliabel atau terpercaya apabila instrumen itu memunculkan hasil yang sama secara konsisten setiap kali dilakukan pengukuran (Ferdinand, 2011). Menurut Ghozali (2011) reliabilitas sendiri sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal ketika jawaban responden terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Maka semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu alat pengukur maka semakin stabil pula alat pengukur tersebut. Dalam SPSS diberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha (α), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $>$ 0,60 (Ghozali, 2011). Nilai reliabilitas untuk kuesioner bagian persepsi dan pengetahuan berturut-turut adalah 0,92 dan 0,95. Berdasarkan uji statistik Cronbach Alpha (α), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $>$ 0,60. Maka, kedua bagian kuesioner yang diberikan menunjukkan hasil yang reliabel.

Pengukuran kecenderungan persepsi responden dan pengetahuan responden tentang ektoparasit pada sapi ternak dihitung dengan menggunakan rumus *cut of point* yang berpedoman pada skala *likert*. Pengukuran *cut of point* dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh kemudian diambil mediannya. Berdasarkan median dari hasil penjumlahan jawaban responden, kemudian dikategorikan ke dalam sifat kecenderungan responden sebagai berikut (Rismawan, 2013) :

- Bersifat positif, jika median *cut of point* \geq median
- Bersifat negative, jika *cut of point* $<$ median

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka didapatkan kecenderungan persepsi responden untuk variabel manajemen kesehatan dan manajemen kebersihan disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Persentase kecenderungan persepsi responden

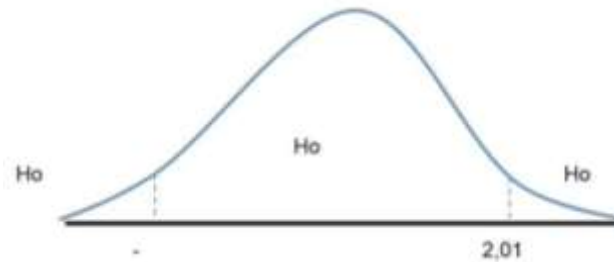
Manajemen kesehatan				Manajemen kebersihan			
	jumlah		persentase		jumlah		persentase
positif	24	51,06383	51,06%	Positif	31	65,95745	65,96%
negatif	23	48,93617	48,94%	Negatif	16	34,04255	34,04%
total	47	100		Total	47	100	

Sebanyak 24 orang dari 47 responden menunjukkan persepsi yang positif terhadap manajemen kesehatan sapi ternak yang ditunjukkan dalam persentase angka 51,06%, sedangkan untuk variabel manajemen kebersihan sapi ternak sebanyak 31 orang dari 47 responden memberikan respon yang positif yang ditunjukkan dalam persentase angka 65,96%. Berdasarkan persentase responden yang memberikan kecenderungan persepsi yang positif pada kedua variabel menunjukkan bahwa lebih dari setengah persen jumlah keseluruhan responden menyatakan pentingnya menjaga penerapan manajemen kesehatan dengan melakukan pemeriksaan kesehatan, pemberian vaksin, dan penanganan langsung sapi yang sakit serta pentingnya menjaga penerapan manajemen kebersihan dengan melakukan pembersihan pada kandang, bak makan dan minum, serta sapi ternak. Hubungan antara kedua variabel persepsi responden, yakni terkait manajemen kesehatan dan kebersihan berkorelasi sangat kuat dengan nilai korelasi *spearman* sebesar 0.79.

Selanjutnya, tingkat persepsi dan pengetahuan responden pada setiap kategori pengukuran dihitung menggunakan skala kriterium. Sikap responden terhadap pelaksanaan manajemen kesehatan sapi ternak termasuk sangat baik berdasarkan pengukuran tingkat persepsi dengan skala kriterium dengan persentase rata-rata 87,4%. Sikap responden terhadap pelaksanaan manajemen kebersihan sapi ternak juga termasuk sangat baik dengan persentase rata-rata 91,1%. Sedangkan untuk pengetahuan responden tentang ektoparasit pada sapi ternak menunjukkan tingkat sedang dengan persentase rata-rata 54,25%.

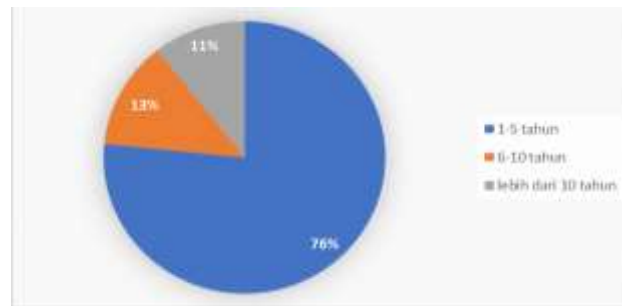
Pengujian korelasi dengan uji t dilakukan untuk mengetahui korelasi masing-masing variabel independen dengan variabel dependen (Widjarjono, 2010). Pengujian t parsial dilakukan dua arah untuk melihat signifikansi kedua variabel yang dibandingkan (Santoso, 2013) pada nilai signifikansi $r < 0,05$ yakni 2,012. Maka, H_0 ditolak apabila t hitung $< -2,012$ dan t hitung $> 2,012$. Berdasarkan analisis menggunakan persamaan t hitung didapatkan bahwa korelasi antar kedua indikator persepsi berkorelasi positif

dengan nilai t hitung sebesar 8,55 sedangkan antara persepsi responden terhadap manajemen kesehatan dan kebersihan dengan tingkat pengetahuan sama-sama berkorelasi negatif dengan nilai t hitung berturut-turut sebesar -6,23 dan -2,26 pada taraf signifikansi 95%.



Gambar 3. Grafik daerah nilai t hitung

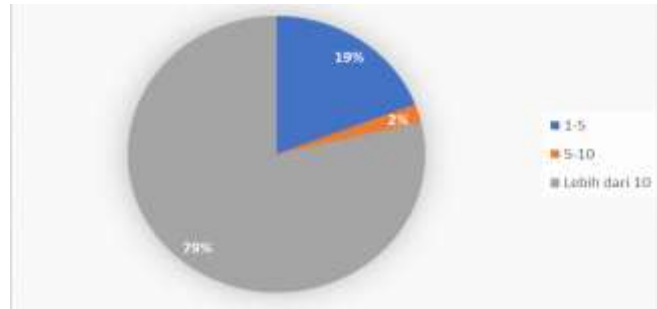
Karakteristik responden yang dikumpulkan berupa banyaknya kepemilikan sapi, lama pengalaman beternak, dan umur responden. Mayoritas responden memiliki pengalaman beternak dan memelihara sapi selama 1-5 tahun dengan persentase sebesar 76% dan hanya 11% diantaranya yang memiliki pengalaman selama lebih dari 10 tahun yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 4. Lama pengalaman responden

Pengalaman beternak merupakan peubah yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan peternak dalam meningkatkan pengembangan usaha ternak dan sekaligus upaya peningkatan pendapatan peternak. Semakin banyak pengalaman beternak maka peternak akan lebih cermat dalam berusaha dan dapat memperbaiki kekurangan di masa lalu (Murwanto, 2008). Pengalaman beternak yang cukup lama memberikan indikasi bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ternak menjadi lebih baik karena dapat belajar dari pengalaman yang pernah dialaminya (Utami *et al.*, 2016). Namun, keterampilan tidak hanya didapatkan dari lamanya pengalaman responden namun juga bisa terbentuk karena kebiasaan mengurus ternak

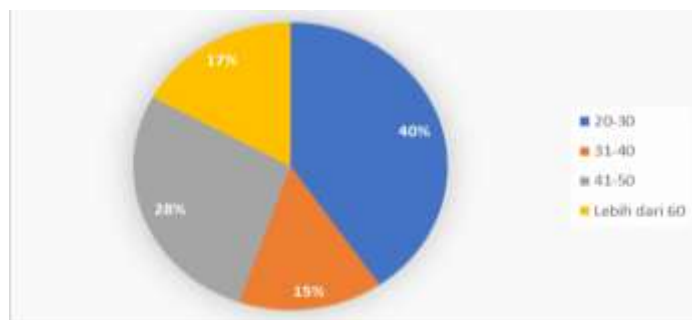
dengan kuantitas yang cukup banyak. Jumlah kepemilikan sapi ternak responde ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 5. Skala kepemilikan sapi ternak

Mayoritas dari responden memiliki sapi ternak berjumlah lebih dari sepuluh, yaitu sebanyak 79% responden. Tingkat persepsi responden menunjukkan kecenderungan sikap yang sangat baik menunjukkan bahwa skala kepemilikan sapi ternak juga berpengaruh terhadap keterampilan yang dimiliki peternak. Hal ini membuktikan bahwa lama pengalaman responden tidak bisa menjadi satu-satunya karakteristik untuk dijadikan tolak ukur bagi tingkat keterampilan responden berdasarkan persepsinya. Hal yang sama ditunjukkan oleh penelitian Putra *et al* (2016) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak cenderung berbanding lurus dengan skala kepemilikan ternak yang dimiliki (semakin tinggi skala kepemilikan maka semakin baik).

Karakteristik umur responden menunjukkan sebanyak 40% responden berumur 20-30 tahun, kemudian diikuti dengan 28% responden berumur 41-50 dan 17% responden berumur 60%. Berdasarkan hasil analisis tingkat persepsi dan pengetahuan responden menunjukkan hasil yang tidak terpengaruh oleh umur responden dikarenakan jawaban responden yang rata-rata menunjukkan kecenderungan yang sama dari semua rentang usia. Persentase karakteristik umur responden ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 6. Umur responden

Umumnya, peternak pada umur produktif memiliki kemampuan fisik yang lebih baik dalam bekerja serta memiliki keinginan dan pola berpikir yang lebih terbuka dalam mengelola peternakannya. Walaupun, peternak dengan usia yang lebih tua cenderung lebih tertutup terhadap perkembangan dalam pengelolaan (Mulyawati *et al.*, 2016), namun hal ini bukan berarti para peternak yang lebih tua memiliki semangat dan pengetahuan yang lebih rendah. Karena umur berkaitan erat dengan pengalaman yang telah ditekankan dalam beternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Febrian dan Liana (2008) Umur dan pengalaman beternak akan mempengaruhi kemampuan peternak dalam menjalankan usaha, peternak yang mempunyai pengalaman yang lebih banyak akan selalu hati-hati dalam bertindak dengan adanya pengalaman buruk dimasa lalu. Selanjutnya (Febrina dan Liana, 2008) mengatakan bahwa pengalaman beternak yang cukup lama memberikan indikasi bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ternak mempunyai kemampuan yang lebih baik. Pengalaman beternak sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha. Semakin lama seseorang memiliki pengalaman beternak akan semakin mudah peternak mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialaminya.

PENUTUP

Persepsi peternak sapi dan pengelola RPH di Kota Bekasi, Depok dan Tangerang menunjukkan korelasi yang sangat baik dengan nilai korelasi spearman 0,79 pada indikator manajemen kesehatan dan kebersihan. Tingkat persepsi responden terhadap manajemen kesehatan dan kebersihan menunjukkan kecenderungan sangat baik dengan persentase rata-rata 87,4% dan 91,1%. Persepsi responden dipengaruhi oleh jumlah kepemilikan sapi, lama pengalaman, serta umur responden. Terdapat korelasi yang sangat kuat antara persepsi responden pada kedua indikator dengan koefisien korelasi 0,79. Pengetahuan responden tentang ektoparasit termasuk dalam kategori sedang dengan persentase rata-rata 54,25%. Persepsi responden antara kedua indikator menunjukkan korelasi positif dengan nilai $t = 8,55$ sedangkan antara persepsi responden terhadap manajemen kesehatan dan kebersihan dengan tingkat pengetahuan sama-sama berkorelasi negatif dengan nilai t berturut-turut -6,23 dan -2,26 pada taraf signifikansi 95%.

REFERENSI

Ananda R dan Fadhli M (2018) *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*. Medan : CV. Widya Puspita.

Clef T (2013) *Exploratory Data Analysis in Business and Economics : An Introduction Using SPSS, Stata, and Excel*. Berlin : Springer Science and Business Media.

Dewi RA dan Wahyuni, Rahmi (2016) Teknologi tepat guna mendukung pengembangan sapi lokal pesisir sumatera utara. *Jurnal Litbang Pertanian* 37(2) : 49-58.

Febrina D dan Liana M (2008) Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ruminansia pada peternak rakyat di kecamatan rengat barat kabupaten Indragiri hulu. *Jurnal peternakan* 5(1) : 28-37.

Ferdinand A (2011) *Metoda Penelitian Manajemen (Ed. 3)*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali I (2011) *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS19*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hadi S (1991) *Analisis Butir untuk Instrumen Angket, Tes, dan Skala Nilai*, Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM.

Hadi S (2000) *Metodologi Research I*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM.

Irsya RP, Mairawita dan Herwina H (2017) Jenis-jenis parasite pada sapi perah di kota padang panjang sumatera barat. *Jurnal Metamorfosa* 4(2) : 189-195.

Koniyo MH (20) Identifikasi ektoparasit penyebab penyakit pada ternak sapi menggunakan metode fuzzy. *Prosiding Seminar Nasional Art, Sains, dan Teknologi 2016* : 283-290.

Mulyawati IM (2016) Pengaruh umur, pendidikan, pengalaman, dan jumlah usaha peternakan sapi potong (stuid kasus desa otting kab. Bone). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan* 3(1).

Murwanto AG (2008) Karakteristik peternak dan tingkat masukan teknologi peternakan sapi potong di lembah prafi kabupaten manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan* 3(1) : 8-15.

Nofyan E, Mustaka K dan Indah R (2010) Identitas jenis telur cacing parasite usus pada ternak sapi (*Bos sp.*) dan kerbau (*Bubalus sp.*) di Rumah Pemotongan Hewan Palembang. *Jurnal Penelitian Sains* 10(1) : 6-11.

Permata AM, Komariah dan Cyrilla L (2018) Persepsi konsumen terhadap daging kerbau dan daging sapi di kecamatan candipuro kabupaten lumajang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Pertanian* 6(2) : 27-35.

Putra FA, Nurlina L dan Alim S (2016) Hubungan antara jumlah kepemilikan ternak dengan tingkat penerapan teknologi pakan hijauan secara fisik pada peternakan sapi perah rakyat. *Students e-Journals UNPAD* 5(3)

Rismawan W (2013) Gambaran pengetahuan dan sikap keluarga dalam perawatan pasien gangguan jiwa dengan masalah keperawatan : isolasi sosial di rsud kota tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* 9(1) : 107-117.

Santoso S (2013) *Statistika Ekonomis Plus Aplikasi SPSS*. Ponorogo : Umpo Press.

Scofield A, Campos KF, Melo da Silva AM, Oliveira CHS, Barbarosa JD dan Goes-Calvacante G (2012) Infestation by haematopinus quadripertusus on cattle in sao domingos do capim, state of para, brazil. *Rev. Bras. Parasitol. Vet., Jaboticabal* 21(3) : 315-318.

Sugiyono (2009) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Utami LS, Baba S dan Sirajuddin SN (2016) Hubungan karakteristik peternak dengan skala usaha ternak kerbau di desa sumbang kecamatan curio kabupaten enrekang. *JTTP* 4(3) : 146-150.

Widjarjono A (2010) *Analisis Statistika Multivariat Terapan*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.