

Analisis Pengetahuan Peternak Tentang Deteksi Kebuntingan Sapi Potong Menggunakan Metode Punyakoti dan Asam Sulfat (H₂SO₄)

Analysis of Farmers' Knowledge of Cattle Pregnancy Detection Using Punyakoti and Sulfuric Acid (H₂SO₄) Methods

¹Wahyu Kurniawan, ²Kartika Budi Utami, ³Nurlaili

¹²³Politeknik Pembangunan Pertanian Malang; Jl. DR. Cipto 144a Bedali - Lawang, Malang, telp/fax (0341) 4277713, Indonesia

⁵E-mail korespondensi: wahyukur160102@gmail.co

Diterima : 22 April 2024

Disetujui : 24 Juni 2024

ABSTRAK

Deteksi kebuntingan sapi potong sangat penting dilaksanakan untuk mengetahui status kebuntingan pada sapi potong dan dapat mengidentifikasi keberhasilan inseminasi buatan yang dilaksanakan. Pengetahuan peternak di Desa Jajar tentang deteksi kebuntingan masih sangat terbatas sehingga perlu dilaksanakan penyuluhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui pengisian kuisisioner dan wawancara kepada 43 peternak sapi potong di Desa Jajar, Kecamatan Gandusari, Kabupaten Trenggalek. Analisis data menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor tingkat pendidikan, akses terhadap teknologi informasi, media penyuluhan, dan metode penyuluhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan peternak karena memiliki nilai signifikansi <0,05, sedangkan faktor umur, pengalaman beternak, partisipasi petani, dan sifat inovasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan peternak karena memiliki nilai signifikansi >0,05.

Kata kunci: Asam Sulfat, Deteksi Kebuntingan, Pengetahuan, Peternak, Punyakoti

ABSTRACT

Detection of pregnancy in beef cattle is very important to determine the status of pregnancy in beef cattle and can identify the success of artificial insemination carried out. Knowledge of farmers in Jajar Village about pregnancy detection is still very limited, so counseling is needed. This study aims to analyze the level of knowledge and factors that influence farmers' knowledge about pregnancy detection using the punyakoti and sulfuric acid methods. This research is a quantitative descriptive study with data collection techniques through filling out questionnaires and interviews to 43 beef cattle breeders in Jajar Village, Gandusari District, Trenggalek

Regency. Data analysis used multiple linear regression. The results showed that the factors of education level, access to information technology, extension media, and extension methods have a significant influence on the level of knowledge of farmers because they have a significance value <0.05 , while the factors of age, farming experience, farmer participation, and the nature of innovation do not have a significant influence on the knowledge of farmers because they have a significance value >0.05 .

Keywords: *Farmers, Knowledge, Pregnancy Detection, Punyakoti, Sulfuric Acid*

PENDAHULUAN

Peternakan sapi potong merupakan salah satu aktivitas yang mampu mengambil peran penting dalam kehidupan manusia guna memenuhi kebutuhan daging. Kebutuhan daging yang semakin meningkat dan didukung dengan program swasembada daging sapi yang telah dilaksanakan sejak tahun 2014 tentunya menjadikan peluang dan potensi untuk dikembangkannya usaha peternakan sapi rakyat. Namun, meningkatnya kebutuhan pangan asal hewan (daging) tidak diimbangi dengan jumlah populasi ternak yang cukup. Jumlah produksi daging sapi dan kerbau pada tahun 2023 di Indonesia mencapai 525.617,6 ton, sedangkan proyeksi kebutuhan daging sapi dan kerbau pada tahun 2023 berjumlah 816.790 ton (Badan Pusat Statistik, 2023) Populasi yang kurang tersebut tentunya harus dioptimalkan dengan manajemen reproduksi yang baik, salah satunya dengan pelaksanaan deteksi kebuntingan yang lebih dini, sehingga mendapatkan hasil produksi yang optimal dengan keuntungan maksimal.

Deteksi kebuntingan menjadi hal yang sangat penting dilaksanakan setelah ternak dikawinkan. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan yang dilaksanakan. Apabila setelah dilaksanakan deteksi kebuntingan ditemukan ternak tidak bunting, maka waktu produksi yang hilang karena infertilitas dapat ditekan

dengan penanganan yang tepat seperti ternak harus dijual maupun di culling. Hal ini juga bertujuan untuk menekan biaya pada breeding program agar lebih ekonomis. Selain itu, dengan deteksi kebuntingan yang lebih dini dapat menunjang efisiensi reproduksi sehingga jika diketahui sapi tidak bunting maka akan dapat mempercepat pelaksanaan inseminasi buatan berikutnya dan harapannya dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun.

Pemeriksaan kebuntingan pada ternak sapi pada umumnya masih dilakukan dengan palpasi rektal. Pelaksanaan palpasi rektal tentunya hanya dapat dilaksanakan oleh orang-orang tertentu saja seperti halnya petugas kesehatan hewan dan asisten teknik reproduksi. Sumber daya manusia yang telah mahir melaksanakan palpasi rektal di Kabupaten Trenggalek, yaitu 38 orang (Dinas Peternakan Trenggalek, 2023). Rendahnya jumlah SDM tersebut tidak mendukung luasan Kabupaten Trenggalek dengan jumlah populasi ternak ruminansia besar yang cukup tinggi yaitu 46.333 ekor (Badan Pusat Statistik, 2023), sehingga beberapa petugas harus merangkap di beberapa wilayah. Selain palpasi rektal metode yang digunakan sebagai deteksi kebuntingan pada sapi potong yaitu dengan metode ultrasonografi/USG. Hasil deteksi kebuntingan menggunakan metode ini sangat akurat. Namun, metode USG juga membutuhkan biaya yang cukup mahal dan memerlukan operator yang sangat terampil.

Keluhan peternak di lokasi penelitian saat ini yaitu tidak berimbangnya petugas pemeriksa kebuntingan menyebabkan pelayanan yang dilaksanakan menjadi kurang optimal. Disisi lain perlakuan palpasi rektal oleh petugas pemeriksa kebuntingan juga memerlukan biaya yang tidak sedikit dikalangan peternak. Di Kabupaten Trenggalek, biaya yang dibutuhkan peternak dalam satu kali pelaksanaan palpasi rektal yaitu Rp.20.000 s/d 30.000 per ekor. Syaiful (2018) menyarankan agar deteksi kebuntingan dapat dilakukan dengan metode Punyakoti. Deteksi kebuntingan sapi dengan menggunakan metode asam sulfat (H_2SO_4) juga dapat menjadi alternatif karena tidak membutuhkan biaya yang mahal dan dapat dilaksanakan secara mudah untuk mendiagnosis kebuntingan (Suparmin dkk., 2018).

Metode punyakoti dan asam sulfat merupakan salah satu metode deteksi kebuntingan ternak ruminansia yang cukup murah, mudah, dan sederhana dikalangan peternak serta tidak invasif dari sudut pandang kesejahteraan hewan serta tidak memerlukan alat yang canggih sehingga dapat dilakukan oleh peternak. Dikarenakan dalam penerapannya, kedua metode ini hanya menggunakan bahan utama berupa urin ternak. Pada metode punyakoti ditambah bahan berupa biji-bijian, sedangkan metode asam sulfat yaitu dengan penambahan bahan asam sulfat pada urin, sehingga dalam penerapannya hanya memerlukan biaya Rp.3000 s/d 5.000. Suparmin dkk. (2018) menyatakan bahwa tingkat akurasi deteksi kebuntingan menggunakan asam sulfat mencapai presentase 100%. Sedangkan Syaiful (2018), menyatakan bahwa akurasi deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti mencapai tingkat akurasi hingga 80%.

Menurut Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek 2023,

Kecamatan Gandusari memiliki potensi ternak sapi potong sejumlah 2.235 ekor. Desa Jajar merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Gandusari yang memiliki 3 kelompok tani dan 1 gabungan kelompok tani, dimana 43 petani Desa Jajar yang tergabung dalam gabungan kelompok tani (Gapoktan) Loh Jinawi memiliki sapi potong untuk menambah penghasilan mereka dengan jumlah populasi yaitu 92 ekor (Gapoktan Loh Jinawi, 2023). Populasi ternak tersebut tidak didukung dengan SDM yang tersedia karena penyuluhan terkait deteksi kebuntingan menggunakan metode puyakoti dan asam sulfat belum pernah dilaksanakan di Desa Jajar sehingga peternak di Desa Jajar yang tergabung dalam Gapoktan belum mengetahui metode punyakoti dan asam sulfat sebagai alternatif deteksi kebuntingan pada ternak sapi potong sehingga perlu dilaksanakan penyuluhan dengan menganalisis pengetahuan dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan peternak di Desa Jajar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengisian kuisisioner oleh responden dan diperdalam dengan wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jajar Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek mulai bulan November 2023 sampai dengan Februari 2024. Populasi pada penelitian ini yaitu petani yang tergabung dalam Gapoktan Loh Jinawi Desa Jajar sejumlah 392 orang. Penetapan sampel dilakukan dengan menggunakan purposive sampling dimana populasi sampel ditentukan berdasarkan kriteria yaitu petani yang memiliki sapi potong dan tergabung dalam anggota Gapoktan Loh Jinawi Desa Jajar Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Dari kriteria

tersebut ditetapkan sampel sebanyak 43 orang.

Intrumen yang digunakan berupa kuesioner yang telah di uji validitas dan reliabilitas di Kelompok Tani Budi Mulia, Desa Gandusari, Kecamatan Gandusari, Kabupaten Trenggalek. Uji validitas dan reliabilitas di uji melalui program SPSS 26. Hasil dari uji validitas tersebut dinyatakan valid karena r hitung $>$ r tabel. Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas, kuesioner dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas $>$ 0,60 (Sugiyono, 2021). Hasil uji reabilitas mendapatkan nilai 0,834 pada aspek pengetahuan dan 0,884 pada soal analisis faktor. Hasil tersebut dapat diartikan reliabel karena memiliki nilai lebih dari 0,60. Sehingga, kuesioner yang dinyatakan layak untuk diujikan atau disebarakan dalam penelitian ini.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dinyatakan dalam hipotesis penelitian. Interpretasi Model Regresi Linier (Berganda) Formulasi yang digunakan untuk analisis berganda secara umum adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan :

Y : pengetahuan.

X1 : umur

X2 : Tingkat pendidikan

X3 : Pengalaman beternak

X4 : Partisipasi petani

X5 : Akses terhadap teknologi informasi

X6 : Sifat inovasi

X7 : Media penyuluhan

X8 : Metode penyuluhan

a : Konstanta

b : Koefisien Regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan Peternak Tentang Deteksi Kebuntingan

Menggunakan Metode Punyakoti dan Asam Sulfat

Pada kajian ini tingkat pengetahuan terbagi menjadi 5 tingkatan pengkategorian menurut Arikunto (2004) yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Berikut merupakan interval nilai dari kategori beserta hasil kajian yang telah dilakukan dari hasil jawaban responden mengenai pengetahuan tentang deteksi kebuntingan sapi potong menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat (H₂SO₄).

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Peternak Sapi Potong tentang Deteksi Kebuntingan Menggunakan Metode Punyakoti Dan Asam Sulfat

Kategori	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
Sangat Rendah	0	0
Rendah	0	0
Cukup	28	65%
Tinggi	14	33%
Sangat Tinggi	1	2%
Total	43	100

Sumber : Olah Data Primer (2023)

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat (H₂SO₄) berada pada kategori cukup dengan persentase 65%. Menurut Lesmana dan Margareta (2017) petani yang kurang aktif dalam kegiatan sosialisasi atau penyuluhan memiliki tingkat pengetahuan yang sedang terhadap sebuah informasi baru karena informasi yang didapat dalam kegiatan penyuluhan menjadi kurang. Peternak yang memiliki tingkat pengetahuan pada kategori sedang banyak yang tidak mengetahui perkembangan-perkembangan terbaru mengenai peternakan secara umum dan cenderung lebih aktif hanya dalam

kegiatan usaha ternaknya sendiri, sehingga mereka hanya mengetahui informasi dari beberapa kerabat peternak lainnya. Pengetahuan peternak yang turun temurun juga tentu dapat menjadikan peluang untuk dilaksanakan atau diberikan inovasi untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Perbedaan tingkat pengetahuan peternak terhadap deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat juga disebabkan karena adanya perbedaan karakteristik responden. Hal ini sejalan dengan penelitian Narti., (2015) yang menyatakan bahwa karakteristik internal petani seperti umur, tingkat pendidikan, dan frekuensi mengikuti penyuluhan berhubungan secara signifikan terhadap efektivitas hasil penyuluhan. Responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peternak sapi potong di Desa Jajar yang tergabung dalam anggota Gapoktan Loh Jinawi sejumlah 43 orang dengan karakteristik responden sebagai berikut :

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang ikut berpartisipasi lebih banyak diikuti oleh umur 41 – 60 dengan jumlah persentase sebanyak 63%. Dari hasil penelitian ini, juga menunjukkan bahwa di gabungan kelompok tani Loh Jinawi Desa Jajar masih tergolong dalam kategori produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Delfina, dkk., (2021) bahwa umur 15 hingga 64 tahun tergolong dalam kategori produktif. Responden penelitian memiliki latar pendidikan SD sampai dengan SMA, namun anggota gabungan kelompok tani rata-rata memiliki tingkat pendidikan SD dengan hasil presentase sebesar 77%. Kemampuan baca dan tulis tentunya telah dikuasai oleh petani dengan Pendidikan SD. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggarawati dan Rizki (2023) yang menyatakan bahwa untuk menjadi petani tidak perlu membutuhkan Pendidikan yang tinggi, cukup dengan

bisa membaca dan menulis. Dominan responden mempunyai pengalaman beternak 1 hingga 10 tahun dengan presentase sebesar 56%. Hal ini dikarenakan banyaknya anggota Gapoktan Loh Jinawi Desa Jajar tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan beralih pekerjaan untuk beternak, sehingga menyebabkan anggota gapoktan yang beternak memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Sedangkan jumlah partisipasi petani dalam mengikuti pertemuan kelompok setiap bulan yaitu rata-rata sebanyak 1 kali pertemuan dengan presentase mencapai 74%. Partisipasi petani dalam pertemuan kelompok tentu mempengaruhi peternak dalam menerima informasi yang disampaikan pada saat berlangsungnya pertemuan kelompok, sehingga informasi yang didapatkan juga menjadi lebih akurat.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
<i>Kelompok Usia</i>		
21-40 tahun	5	12%
41-60 tahun	27	63%
61-80 tahun	11	25%
<i>Tingkat Pendidikan</i>		
SD (6 tahun)	33	77%
SMP (9 tahun)	6	14%
SMA (12 tahun)	4	9%
<i>Pengalaman Beternak</i>		
1-10 tahun	24	56%
11-20 tahun	13	30%
21-30 tahun	6	15%

	Partisipasi Petani Dalam Pertemuan Kelompok	
1 kali/bulan	32	74%
2 kali/bulan	8	19%
>2 kali/bulan	3	7%

Sumber : Olah Data Primer (2023)

Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak Tentang Deteksi Kebuntingan Menggunakan Metode Punyakoti dan Asam Sulfat

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil dari tahapan-tahapan dalam regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Kelayakan Model

Koefisien Determinasi (R ²)	Uji F	
.979	Sig	.000
Uji T		
Variabel	Koefisien Regresi	Sig.
Constant	-49.205	.000
Umur (X1)	.052	.135
Tingkat Pendidikan (X2)	2.564	.000
Lama Beternak (X3)	.085	.053
Partisipasi Petani (X4)	-.111	.805
Akses Terhadap Teknologi Informasi (X5)	.212	.014
Sifat Inovasi (X6)	-.323	.089

Media Penyuluhan (X7)	1.624	.000
Metode Penyuluhan (X8)	1.454	.000

Sumber : Olah Data Primer (2023)

Koefisien Determinasi (R²)

Nilai R square dari hasil analisis yang dilaksanakan yaitu sebesar 0,979 atau disederhanakan menjadi 97,9%. Analisis ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pengetahuan peternak sebesar 97,9%. Sedangkan 2,1% lainnya dipengaruhi oleh faktor lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Pada penelitian ini angka 97,9% diartikan sebagai besarnya pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Beternak, Partisipasi Petani, Akses Terhadap teknologi Informasi, Sifat Inovasi, Media Penyuluhan, dan Metode Penyuluhan terhadap Pengetahuan Peternak Tentang Deteksi Kebuntingan Menggunakan Metode Punyakoti dan Asam Sulfat. Sementara itu untuk 2,1% lainnya merupakan faktor diluar variabel yang diteliti.

Uji F (Pengujian Secara Simultan)

Hasil dari analisis yang dilaksanakan menggunakan SPSS 26 pada tabel 4, dapat diketahui nilai sig pada uji F sebesar 0,000, sehingga Variabel X (Umur, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Beternak, Partisipasi Petani, Akses Terhadap teknologi Informasi, Sifat Inovasi, Media Penyuluhan, dan Metode Penyuluhan) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel Y (Pengetahuan Peternak Tentang Deteksi Kebuntingan Menggunakan Metode Punyakoti dan Asam Sulfat) karena nilai sig < 0,05.

Uji T (Pengujian Secara Parsial)

Hasil dari output SPSS 26 yang terdapat pada tabel 3, dapat ditemukan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = -49.205 + 0,052 X1 + 2,564 X2 + 0,085 X3 - 0,111 X4 + 0,212 X5 - 0,323 X6 + 1,624 X7 + 1,454 X8 + e$$

Berikut pembahasan mengenai pengaruh pada setiap variabel :

Pengaruh Umur terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Umur merupakan salah satu faktor internal yang melekat pada diri seorang peternak. Umur peternak dalam penelitian ini dihitung dimulai dari lahir sampai dengan menjadi sasaran penelitian dalam satuan tahun. Koefisien variabel (X1) umur, memiliki nilai positif yaitu 0,052 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan sebesar 0,052. Hal ini dapat terjadi karena dengan bertambahnya usia, maka pengalaman dan keterpaparan mereka terhadap ide-ide baru juga meningkat, yang sering kali mengarah pada pemahaman dan apresiasi yang lebih dalam terhadap inovasi. Hal ini terutama berlaku bagi para peternak sapi potong, karena mereka menghadapi berbagai tantangan sepanjang karier mereka terutama dalam mendeteksi kebuntingan ternak mereka, sehingga mendorong mereka untuk mencari dan mengadopsi solusi baru untuk meningkatkan praktik mereka, sehingga dengan adanya peningkatan umur, maka akan meningkat pula pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat.

Secara individu, umur tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat karena adanya faktor lain seperti akses

terhadap teknologi informasi oleh peternak. Hal ini dipertegas dengan hasil analisis data, yang menyatakan bahwa umur peternak terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,135. Artinya umur peternak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig > 0,05. Hal ini, sejalan dengan hasil penelitian Setyowati, dkk., (2022) yang menyatakan bahwa umur petani tidak berpengaruh terhadap tingkat pengetahuannya tentang inovasi budidaya.

Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Tingkat Pendidikan dalam penelitian ini dihitung berdasarkan pendidikan formal yang ditempuh oleh responden dalam satuan tahun. Hasil analisis data Koefisien variabel (X2) Tingkat pendidikan, memiliki nilai positif 2,564 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan yaitu sebesar 2,564. Berdasarkan nilai sig, variable tingkat pendidikan terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,000. Artinya tingkat Pendidikan peternak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig < 0,05. Hal tersebut dapat terjadi karena semakin tinggi tingkat pendidikan formal yang dijalankan oleh peternak di Desa Jajar, maka akses terhadap informasi melalui jalur pendidikan juga lebih baik sehingga dapat meningkatkan kesempatan belajar informal yang nantinya dapat mengembangkan kemampuan untuk memahami inovasi baru seperti deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat ini. Responden di Desa Jajar yang memiliki Pendidikan lebih tinggi

memiliki tingkat pengetahuan tentang metode deteksi kebuntingan sapi potong menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat yang lebih baik yang ditunjukkan dari hasil skor pengetahuan. Selain itu, peternak yang memiliki pendidikan formal lebih tinggi juga lebih besar kemungkinannya untuk mencari dan terlibat dengan informasi baru terkait inovasi bidang peternakan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Gusti, dkk. (2021) yang menyatakan bahwa tingkat Pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani, maka semakin efisien pula mereka dalam bekerja dan semakin cerdas pula mereka dalam mengambil keputusan dalam kegiatan usahatani.

Pengaruh Pengalaman Beternak terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Pengalaman beternak dalam penelitian ini merupakan waktu yang dilalui peternak saat dimulai melakukan usaha beternak sapi potong sampai dengan penelitian ini dilaksanakan (lama beternak). Koefisien variabel (X3) lama beternak, memiliki nilai positif 0,085 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan yaitu sebesar 0,085. Peningkatan tersebut dapat terjadi karena dengan meningkatnya pengalaman bertani, petani cenderung menghadapi berbagai tantangan, sehingga mendorong mereka untuk mencari informasi dan solusi dan mempelajari inovasi baru.

Hasil nilai sig, variable pengalaman beternak terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,053. Artinya pengalaman beternak peternak sapi potong di Desa Jajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig >

0,05. Tidak adanya pengaruh yang signifikan tersebut dikarenakan pengalaman peternak saja tentu tidak menjamin terbukanya ide-ide atau inovasi baru kecuali disertai dengan keterlibatan aktif dalam mencari dan mengadopsi inovasi tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Setyowati dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pengalaman Bertani tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tahap pengetahuan inovasi.

Pengaruh Partisipasi Petani terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Partisipasi petani yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu rata-rata jumlah pertemuan kelompok yang dihadiri peternak setiap satu bulan. Menurut Ilmi, dkk (2015) keterlibatan anggota dapat dilihat dari kehadiran anggota kelompok dalam setiap pertemuan rutin dan kegiatan penyuluhan yang diikuti oleh kelompok.

Koefisien variabel (X4) partisipasi petani dalam penelitian ini, memiliki nilai negatif 0,111 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi penurunan yaitu sebesar 0,111. Hal ini dapat terjadi karena semakin tinggi partisipasi peternak dalam pertemuan kelompok, maka semakin tinggi pula adanya potensi saran yang bertentangan dari individu peternak satu dengan peternak lainnya, sehingga dapat menghambat kemampuan peternak untuk memperoleh pengetahuan baru secara efektif.

Variable partisipasi petani terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,805. Artinya partisipasi petani dalam hal ini partisipasi peternak sapi potong dalam mengikuti kegiatan kelompok tani di Desa Jajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig >

0,05. Hal ini dapat disebabkan oleh kehadiran yang pasif tanpa keterlibatan aktif selama pertemuan tersebut dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Ilmi dkk. (2015) yang menyatakan bahwa keaktifan dalam pertemuan kelompok mempunyai hubungan rendah terhadap perilaku peternak dalam beternak. Hal ini disebabkan sebagian besar anggota pada kelompok menjadikan beternak sebagai pekerjaan sampingan sehingga beberapa anggota menjadi kurang terlibat dan kurang aktif di dalam kegiatan kelompok. Selain itu, rencana belajar yang tidak tertata seperti halnya tidak sesuai materi yang disampaikan dalam pertemuan kelompok dengan kebutuhan kelompok tentunya juga dapat menghambat keaktifan petani dalam pertemuan kelompok, sehingga informasi yang mereka dapatkan menjadi sangat terbatas.

Pengaruh Akses Teknologi Informasi terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Akses Teknologi Informasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemudahan peternak dalam mengakses teknologi informasi pertanian seperti melalui smartphone, internet, maupun sumber-sumber lainnya. Dalam Penelitian ini koefisien variabel (X5) akses terhadap teknologi informasi, memiliki nilai positif 0,212 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan yaitu sebesar 0,212. Berdasarkan nilai sig, variable akses terhadap teknologi informasi terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,014. Artinya akses teknologi informasi oleh peternak sapi potong di Desa Jajar berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig < 0,05. Hal ini dapat

terjadi karena akses teknologi informasi memungkinkan peternak untuk mengetahui perkembangan terkait inovasi baru yang diberikan. Selain itu, teknologi informasi juga memfasilitasi komunikasi antar sesama petani, penyuluh, dan pemangku kepentingan lainnya sehingga dapat memperluas pengetahuan terkait inovasi baru yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardalia dan Anwarudin (2020) yang menyatakan bahwa semakin tinggi sarana dan prasarana akses maka semakin tinggi ketersediaan sarana informasi yang dapat meningkatkan perilaku dan tingkat pengetahuan petani dalam mencari informasi yang diperlukan petani.

Pengaruh Sifat Inovasi terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Sifat inovasi pada penelitian ini merupakan materi penyuluhan yang digunakan dalam proses penyuluhan kepada petani seperti mudah, murah, sederhana. Dalam Penelitian ini Koefisien variabel (X6) sifat inovasi, memiliki nilai negatif 0,323 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi penurunan yaitu sebesar 0,323. Berdasarkan nilai sig, variable sifat inovasi terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,089. Artinya sifat inovasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig > 0,05. Hal ini mungkin terjadi karena adanya inovasi yang mudah dan murah menjadikan petani tidak merasa perlu untuk memahaminya lebih dalam sehingga tidak mencari informasi tambahan. Selain itu dengan adanya inovasi yang tidak mahal seperti deteksi kebuntingan menggunakan kedua metode ini, dapat mengakibatkan kurangnya rasa ingin tahu untuk menggali potensi manfaat dari

inovasi ini oleh petani, sehingga dapat mengurangi pengetahuan mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Farid dan Romadi (2018) yang menyatakan bahwa faktor eksternal dalam hal ini materi penyuluhan tidak berpengaruh terhadap adopsi inovasi petani.

Pengaruh Media Penyuluhan terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Media Penyuluhan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu alat atau sarana yang digunakan untuk menunjang proses penyuluhan, yaitu leaflet, PPT, dan video. Dalam Penelitian ini Koefisien variabel (X7) media penyuluhan, memiliki nilai positif 1,624 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan yaitu sebesar 1,624. Berdasarkan nilai sig, variable media penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,000. Artinya media penyuluhan yang digunakan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig < 0,05.

Media penyuluhan yang digunakan tersebut dapat berpengaruh secara signifikan karena menyajikan informasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami. Selain itu media penyuluhan dapat menjangkau petani dengan karakteristik yang berbeda secara bersama-sama sehingga memungkinkan penyebaran informasi secara cepat dan efisien. Selain itu media penyuluhan dapat digunakan sebagai media untuk berinteraksi dan berbagai pengetahuan diantara petani dan penyuluh sehingga petani dapat bertanya pengalaman dan bertukar pendapat melalui saluran media, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan petani. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan

oleh Yulida, dkk., (2017) yang menyatakan bahwa media visual dan audio visual dalam hal ini brosur dan video secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang sebuah inovasi dalam penyuluhan. Asri, dkk., (2023) juga menyatakan bahwa media video berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan petani.

Pengaruh Metode Penyuluhan terhadap Tingkat Pengetahuan Peternak

Metode Penyuluhan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu cara yang dilaksanakan penyuluh dalam proses penyuluhan yaitu dengan metode anjarsana, ceramah dan diskusi. Dalam Penelitian ini Koefisien variabel (X8) metode penyuluhan, memiliki nilai positif 1,454 yang artinya jika nilai tersebut terjadi peningkatan satu satuan maka nilai variabel (Y) akan terjadi peningkatan yaitu sebesar 1,454. Variable metode penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat memiliki nilai sig 0,000. Artinya metode penyuluhan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan karena nilai sig < 0,05.

Metode penyuluhan pertanian dapat berpengaruh secara signifikan karena sifatnya yang interaktif dan partisipatif. Metode penyuluhan yang tepat tentu dapat melibatkan interaksi dan komunikasi langsung antara peternak dan penyuluh. Peternak dapat mengajukan pertanyaan dan menerima saran dari penyuluh yang disesuaikan dengan kebutuhan peternak, sehingga secara signifikan metode penyuluhan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peternak tentang inovasi baru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Imron, dkk., (2019) menyatakan bahwa metode penyuluhan berpengaruh secara

signifikan terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan petani.

KESIMPULAN

Karakteristik peternak di Desa Jajar yang menjadi responden penelitian didominasi dengan kelompok usia 41-60 tahun dengan tingkat pendidikan SD dan pengalaman beternak pada rentang 1-10 tahun serta rata-rata partisipasi dalam pertemuan kelompok sebanyak 1 kali setiap bulannya. Tingkat pengetahuan peternak sapi potong di Desa Jajar terkait dengan deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat pada kategori cukup sebanyak 28 orang (65%), kategori tinggi sebanyak 14 orang (33%), dan kategori sangat tinggi yaitu 1 orang (2%). Faktor faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan peternak tentang deteksi kebuntingan menggunakan metode penyakoti dan asam sulfat yaitu tingkat pendidikan, akses terhadap teknologi informasi, media penyuluhan, dan metode penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarawati, S., & Rizki, F. H. (2023). Persepsi Petani terhadap Burung Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*) sebagai Predator Alami di Kawasan Persawahan Pulau Dua, Teluk Banten. *AGRIFITIA: Journal of Agribusiness Plantation*, 3(2), 72-81.
- Ardelia, R., dan Anwarudin, O. (2020). Akses teknologi informasi melalui media elektronik pada petani KRPL. *Jurnal Triton*, 11(1), 24-36.
- Arikunto. Suharsimi. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. In Jakarta: Bumi Aksara (46).
- Asri, M., Fety, Y., dan Akbar, M. I. (2023). Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Video dalam Meningkatkan Pengetahuan Mengenai Dermatitis Kontak Iritan pada Petani Rumput Laut di Desa Lohia Kabupaten Muna. *Jurnal Healthy Mandala Waluya*, 2(2), 243-254.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Trenggalek Dalam Angka 2023*.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi Daging Sapi dan Kerbau Menurut Provinsi (Ton) 2021-2023*.
- Delfina, S., Carolita, I., dan Habsah, S. (2021) Analisis Determinan Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141-151.
- Dinas Peternakan Trenggalek. (2023). *Unit Pelaksana Teknis Dinas Peternakan Kabupaten Trenggalek*. <https://peternakan.trenggalekkab.go.id/unit-pelaksana-teknis-upt/>
- Farid, A., dan Romadi, U. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur.
- Fathan, S., Ilham, F., dan Isnwaty, I. (2018). Deteksi dini kebuntingan pada sapi Bali menggunakan asam sulfat (H₂SO₄). *Jambura Journal of Animal Science*, 1(1), 6-12.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., dan Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209-221.

- Ilmi, I. U. N., Dwidjatmiko, S., dan Sumekar, W. (2015). Hubungan Partisipasi Peternak Anggota Kelompok Tani Ternak Terhadap Perilaku Zooteknik Peternak Kambing Di Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. *Agromedia: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 33(1).
- Imran, A. N., Muhannah, M., dan Giono, B. R. W. (2019). Metode penyuluhan pertanian dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani (Studi kasus di Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 289-304.
- Lesmana, D., dan Margareta, M. (2017). Tingkat pengetahuan petani padi sawah (*Oryza sativa* L.) terhadap pertanian organik di Desa Manunggal Jaya Kecamatan Tenggarong Seberang. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 5(2), 18-33.
- Narti, S. (2015). Hubungan karakteristik petani dengan efektivitas komunikasi penyuluhan pertanian dalam program SL-PTT (Kasus kelompok tani di Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara). *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 2(2).
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., dan Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208-218.
- Sugiyono . (2021) . Metode Penelitian dan Pengembangan Research And Development Bandung : Alfabeta.
- Syaiful, F. L., Agustin, F., Ningrat, R., Dinata, U. G. S., & Efrizal. (2018). Pengembangan Sapi Potong Melalui Penerapan Teknologi Deteksi Kebuntingan Dini Dan Inovasi Pakan Ramah Lingkunganpada Kelompok Tani Di Langgam, Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, Vol. 1 No. 4.
- Syaiful, F. L., Lendrawati, L., dan Afriani, T. (2017). Akurasi Deteksi Kebuntingan Dini Sapi Pesisir Pada Berbagai Biji-Biji Tanaman Terhadap Metode Uji Punyakoti. *Unes Journal Of Scientech Research*, 2(2), 121-126.
- Syaiful, F. L., Purwati, E., Khasrad, K., Suyitman, S., dan Evitayani, E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Deteksi Kebunting Dini Sapi Potong Pada Kelompok Ternak Di Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi Ipteks*, 2(4. a), 379-387.
- Yulida, R., Rosnita, R., Andriani, Y., dan Kurnia, D. (2019). Pelatihan teknologi media penyuluhan bagi penyuluh dan kontaktani dalam meningkatkan peran penyuluhan perkebunan karet di Kecamatan Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 1, pp. 95-103).
- Yulida, R., Sayamar, E., Andriani, Y., Rosnita, R., dan Sari, R. Y. (2017). Efektivitas Media Visual dan Media Audiovisual dalam Penyuluhan di Kelurahan Telaga Samsam Kecamatan Kandis Kabupaten Siak. *Prosiding CELSciTech*.