

SIKAP DAN KESIAPAN PETERNAK SAPI POTONG TERHADAP PENERIMAAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH FESES DAN URIN DI KECAMATAN NGARGOYOSO KABUPATEN KARANGANYAR

Sutrisno Hadi Purnomo, Rendi Fathoni Hadi dan Sulisty

*Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126*

Email: sutrisnohadi@staff.ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap dan kesiapan peternak sapi potong terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak di Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah. Metode pengambilan data yang digunakan adalah metode survei dengan jumlah sampel 60 responden. Data yang diperoleh meliputi data primer dari pengisian kuesioner oleh responden yaitu peternak dan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. Analisis data yang digunakan adalah analisis validitas, analisis reliabilitas, analisis *Fishbein's Attitude Model* dan analisis regresi dilanjut dengan uji *f* dan *t*. Uji Validitas dan Reliabilitas menunjukkan hasil yang valid r hitung $>0,3$ dan reliabilitas nilai $\alpha >0,6$. Uji *Fishbein's Attitude Model* menunjukkan jawaban dari data netral hingga sangat positif. Uji regresi linier berganda diperoleh persamaan $Y = 14,823 + 0,308 X_1 + 0,522 X_2$. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,471 berarti variansi variabel penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine dapat dijelaskan oleh variansi data sikap dan kesiapan peternak sebesar 47,1% dan 52,9% dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti. Pada uji *F*, diketahui nilai $f_{hitung} = 25,414$ dan signifikan pada $0,000 < 0,05$ terdapat pengaruh sikap dan kesiapan peternak terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine secara simultan, berdasar uji *t* sikap peternak, kesiapan peternak berpengaruh signifikan. Simpulan dari penelitian ini adalah sikap dan kesiapan peternak sapi potong berpengaruh terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine.

Kata-kata kunci : Peternak, Teknologi pengolahan limbah feses dan urine, Sikap dan kesiapan.

PENDAHULUAN

Peternakan sapi potong selain menghasilkan daging juga dapat menghasilkan produk tambahan melalui limbah feses, urine atau sisa makanan ternak. Potensi ini dapat bernilai komersial jika diolah secara tepat dan benar. Salah satu hasil pengolahan limbah adalah sebagai pupuk kompos yang dapat menyuburkan tanah dan bernilai ekonomis tinggi dibandingkan feses yang tidak diolah. Limbah sapi potong berupa feses juga dapat dimanfaatkan kandungan gas metannya menjadi biogas yang dapat menjadi bahan bakar alternatif dimana sekarang bahan bakar yang berasal dari fosil tidak dapat diperbarui semakin langka dan mahal. Urine ternak sapi potong dapat diolah menjadi pupuk cair yang baik untuk tanaman dan sebagai pestisida alami. Dampak yang merugikan jika limbah tersebut tidak ditangani yaitu akan menimbulkan

pencemaran udara maupun air sehingga dapat terjadi masalah sosial antara peternak dengan masyarakat di sekitar area peternakan. Kandungan gas metan pada feses sapi akan menambah pemanasan global.

Berdasarkan keterangan di atas maka perlu diadakan penyuluhan terutama tentang teknologi pengolahan limbah ternak. Untuk menunjang keberhasilan penyuluhan tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang sikap dan kesiapan peternak sapi potong terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik demografi, sikap dan kesiapan peternak sapi potong serta menguji pengaruhnya terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan bulan Juli sampai dengan Agustus 2019 di Kecamatan Nargoyoso Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah. Penelitian dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap prasurevei dan tahap survei. Tahap prasurevei dilaksanakan untuk menentukan lokasi pengambilan data dan responden. Tahap survei dilaksanakan untuk pengambilan data baik primer maupun sekunder. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peternak sapi potong yang berada di Kecamatan Nargoyoso Kabupaten Karanganyar. Pengambilan data 60 responden dengan menggunakan metode *convenience sampling* yaitu teknik dalam memilih sampel, peneliti tidak mempunyai pertimbangan lain kecuali berdasarkan kemudahan saja (sampel terpilih karena ada pada tempat dan waktu yang tepat).

Data penelitian dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif (*quantitatif descriptive analysis*) terhadap data yang diperoleh dari pertanyaan yang diajukan terhadap responden. Analisis penelitian meliputi analisis validitas Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*Construct Validity*) dengan teknik korelasi *Product Moment* dari *Pearson*. Untuk pengujian suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument pertanyaan kuisisioner, apabila ($\alpha > 0,6$) maka butir pertanyaan tersebut reliabel (Sugiono, 2005), Analisis *Fishbein's Attitude Model* yaitu analisis rata-rata skor sikap dan kesiapan semua atribut pertanyaan (Wardayanti, 2006).

Analisis Regresi untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, lalu dengan analisis Statistik menggunakan uji F untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama – sama atau secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat pada tingkat signifikansi (α) = 1% dan 5%, uji R^2 untuk mengetahui besarnya proporsi pengaruh variabel – variabel bebas terhadap variabel terikat, uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden (peternak sapi potong) menggambarkan tentang keadaan peternak dari segi jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan utama, pengalaman bekerja, status usaha dan jumlah ternak sapi di Kecamatan Nargoyoso Kabupaten Karanganyar dapat dilihat di tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 jumlah responden mayoritas adalah responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 56 orang (93,3%). Responden berjenis kelamin laki-laki secara kemampuan fisik dan pengambilan keputusan laki – laki lebih kuat dibanding perempuan. Terbanyak umur responden 30-40 tahun, berjumlah 28 orang (46,7%). Rata-tara umur responden dalam penelitian ini digolongkan dalam usia produktif atau usia kerja. Tenaga kerja potensial yang dapat bekerja yaitu berumur 15 – 64 tahun (Daniel, 2002). Usia produktif akan lebih optimal dalam penerimaan teknologi pengolahan limbah, peternak akan dapat lebih cepat menyerap dan mengikuti teknologi dalam pengolahan limbah feses dan urine ternak. Semakin muda usia peternak umunya rasa keingin tahun terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap teknologi semakin tinggi (Chamdi, 2003). Soekartawi (2002), menyatakan bahwa para petani yang berusia lanjut biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat untuk mengubah cara berfikir, cara kerja dan cara hidup. Petani ini bersikap apatis terhadap teknologi baru.

Sebagian besar tingkat pendidikan responden adalah SD dengan jumlah 37 orang (61,7%), jumlah keseluruhan tingkat pendidikan peternak di kecamatan Nargoyoso, Kabupaten Karanganyar rendah, dengan tingkat pendidikan yang rendah maka berpengaruh terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine yang diterapkan. Mardikanto (1995), menyatakan bahwa tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir serta kemampuan seseorang dalam mengelola suatu usaha serta dapat menerima setiap perubahan atau inovasi yang ada serta bagaimana menerapkannya.

Tabel 1. Karakteristik responden di Kec. Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar

Karakteristik	Jumlah(orang)	Presentase (%)
Jenis		
Kelamin		
Laki-laki	56	93,3
Perempuan	4	6,7
Total	60	100,0
Umur		
< 20 th	2	3,3
20 – 30 th	4	6,7
30 – 40 th	28	46,7
40 – 50 th	15	25,0
> 50 th	11	18,3
Total	60	100,0
Pendidikan		
Tidak Sekolah	3	5,0
SD	37	61,7
SMP	13	21,7
SMA	5	8,3
Diploma / Sarjana	2	3,3
Total	60	100,0
Pekerjaan		
Utama		
Petani	44	73,3
Buruh Tani	9	15,0
Pedagang	2	3,3
Pegawai Swasta	5	8,3
Total	60	100,0
Status Usaha		
Peternakan		
Milik Sendiri	32	53,3
Milik Saudara	6	10,0
Milik Penggaduh	22	36,7
Total	60	100,0
Jumlah		
Ternak Sapi	48	80,0
1 – 2 ekor	10	16,7
3 – 4 ekor	2	3,3
> 4 ekor		
Total	60	100,0

Sumber : Data Primer terolah 2019

Sebagian besar pekerjaan utama responden adalah petani dengan jumlah 44 orang (73,3%). Pekerjaan pokok atau pekerjaan utama merupakan mata pencaharian yang membutuhkan waktu curahan kerja yang lebih banyak dibanding pekerjaan sampingan (Yoga, 2007). Mengusahakan ternak merupakan pekerjaan sampingan, namun mengusahakan ternak milik keterkaitan yang sangat erat dengan mata pencaharian pokok, karena usaha ternak menjadi pendukung utama usaha tani mereka yaitu sebagai penghasil pupuk kandang dan sebagai modal tanaman. Vink (1984) menyatakan bahwa ternak sangatlah penting bagi modal pertanian untuk konsumsi dan dijual.

Pengalaman beternak responden sebagian besar 1-5 tahun sebanyak 24 orang (40,0%). Kondisi ini dikarenakan belum banyak adanya penyuluh baru dan masih banyaknya penyuluh yang bekerja pada usia diatas 50 tahun. Masa kerja yang dimiliki seseorang membawa konsekuensi pada status senioritas seseorang, meskipun demikian tidak ada alasan untuk mempercayai bahwa orang yang lebih lama masa kerjanya atau lebih senior akan lebih produktif daripada mereka yang kurang (Nani, 2008).

b. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen
Validitas tiap-tiap-tiap butir pertanyaan diuji berdasarkan korelasi skornya dengan skor total tiap variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah *pearson's product moment*. Suatu butir pertanyaan dinyatakan valid apabila memiliki koefisien korelasi (r_{hitung}) lebih besar dari batas korelasi kritis (r_{tabel}) (Azwar, 1998). Dalam penelitian ini digunakan sampel sebanyak 60 dan taraf kesalahan 5% sehingga diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,254. Adapun reliabilitas butir-butir pertanyaan pada tiap-tiap variabel ditentukan berdasarkan koefisien *cronbach's alpha*. Butir-butir pertanyaan suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki $alpha > 0,6$ (Singgih, 2000). Uji reliabilitas penelitian ini menunjukkan hasil yang reliabel karena memiliki nilai terendah 0,744 dan nilai tertinggi 0,863.

c. Analisis Fishbein's Attitude Model

Berdasarkan pengujian Fishbein's Attitude Model diperoleh hasil sikap peternak terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah dan feses urine adalah cenderung positif. Skor yang diperoleh 40,92 teretak di antara positif

sampai dengan sangat positif (40-50) pada interval 10-50. Hasil pengujian kesiapan terhadap teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak adalah sedang sampai dengan tinggi di mana skor yang diperoleh 48,53 (39-52) pada interval 13-65.

d. Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil persamaan regresi linier berganda dengan $Y = 14,823 + 0,308 X_1 + 0,522 X_2$ (Tabel 2). Konstanta sebesar 14,823 artinya, persamaan regresi tersebut secara matematis berarti bahwa peningkatan skor variabel X_1 (sikap) dan X_2 (kesiapan) akan meningkatkan skor variabel Y (penerimaan). Sikap dan kesiapan peternak sapi potong memberikan pengaruh positif pada penerimaannya terhadap teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak pada peternak sapi potong. Maka Nilai X_1 dan X_2 berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pengolahan limbah feses dan urine.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien Regresi	t hitung	(sig.t) $\alpha = 0,05$
X1 (Sikap)	0,308	3,030	0,004
X2 (Kesiapan Peternak)	0,522	5,131	0,000
Konstata	14,823		
F hitung	25,414		0,008
Adjust R Square (R^2)	0,417		

Variabel terikat = Y (Penerimaan)

Sumber: Data penelitian terolah 2019

Perhitungan *goodness of fit* terhadap persamaan regresi linier ganda tersebut menghasilkan angka koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,471. Diketahui bahwa besarnya proporsi variasi skor Y yang dapat dijelaskan dengan persamaan regresi adalah sebesar 0,471. Besarnya kontribusi pengaruh sikap dan kesiapan terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak adalah sebesar 47,1. Proporsi sisanya ($100\% - 47,1\% = 52,9\%$) merupakan kontribusi pengaruh faktor-faktor lain.

e. Uji t dan f

Berdasarkan dari hasil penelitian (Tabel 3) maka diketahui bahwa, uji statistik terhadap koefisien variabel X_1 menghasilkan nilai p sebesar 0,000. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa koefisien X_1 memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan Y . Berdasarkan dari hasil penelitian maka diketahui bahwa sikap peternak sapi potong berpengaruh positif terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak. Semakin positif sikap peternak sapi potong berpengaruh baik terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Ratnawati (2011) sikap sebagai kecenderungan merespon sesuatu secara konsisten untuk mendukung atau tidak mendukung dengan memperhatikan obyek tertentu.

Tabel 3. Hasil Uji t

Variabel	Nilai t hitung	Nilai t Tabel	Sig.t	Ket.
X1 Sikap Peternak	4,244	2,0024	0.000	Sig
X2 Kesiapan Peternak	3,030	2,0024	0.004	Sig

Sumber : Data penelitian terolah, 2019

Uji statistik terhadap koefisien variabel X_2 menghasilkan nilai p sebesar 0,004. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa koefisien X_2 memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan Y . Kesiapan sangat penting untuk memulai pekerjaan, karena dengan memiliki kesiapan maka pekerjaan apapun akan dapat teratasi dan dikerjakan dengan lancar dan memiliki hasil yang baik. Kesiapan adalah keseluruhan kondisi seseorang atau peralatan yang memberikan respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi kondisi kesiapan individu atau peralatan mencakup setidaknya tiga aspek antara lain kondisi fisik, mental dan emosional, kebutuhan, motif, tujuan dan keterampilan dan pengetahuan (Darman, 2012). Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kesiapan peternak sapi potong berpengaruh positif terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak. Semakin tinggi kesiapan peternak maka semakin baik penerimaannya. Berdasarkan uji f diketahui

bahwa nilai $f_{hitung} = 149,411$ dan signifikan pada 0,000 nilai $P < 0,05$ menunjukkan bahwa persamaan regresi secara keseluruhan memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan Y. Disimpulkan bahwa sikap dan kesiapan peternak sapi potong secara simultan atau bersama-sama berpengaruh positif terhadap penerimaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sikap peternak berdasarkan analisis *Fishbein's* terletak di antara positif sampai dengan sangat positif, artinya responden mudah menerima teknologi pengolahan limbah di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar.
2. Kesiapan peternak dibagi dalam beberapa faktor terletak diantara sedang sampai dengan tinggi artinya kesiapan peternak dikategorikan tinggi untuk menerima teknologi pengolahan limbah feses dan urine di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar.
3. Pengaruh sikap dan kesiapan peternakan terhadap penggunaan teknologi pengolahan limbah feses dan urine di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar berpengaruh positif, artinya semakin positif sikap dan kesiapan peternak maka akan mudah menerima teknologi pengolahan limbah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada LPPM UNS atas Pendanaan melalui Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat dana PNBPN tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Wardayanti, C. Y. 2006. *Analisis Pengaruh Pioneer Status Sebuah Merek Terhadap Sikap Konsumen dalam Kategori Produk Vitamin C 500mg*. Jurnal Manajemen Pemasaran. 1:74-80.
- Yoga, M. D. 2007. *Analisis Pendapatan Sapi Perah Rakyat di Desa Wonokerto*

Kecamatan Bantur Kabupaten Malang. Skripsi. Program Studi Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

- Ghozali. 2001. *Aplikasi Analisis Multifariante dengan Proses SPSS*. Universitas Diponegoro Press, Semarang.
- Ghozali. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Chamdi, A.N. 2003. *Kajian Profit Sosial Ekonomi Usaha Kambing di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan veteriner*. Bogor 29-30 September 2003. Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian Bogor.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sukartawi, 2002. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta. Universitas Indonesia. (UI Pers).
- Mardikanto. 1995. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan*. Kerjasama Pusat Penyuluhan Kehutanan Dengan Fakultas Pertanian UNS, Surakarta.
- Vink, G.L. 1984. *Dasar-dasar Usaha Tani di Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Singgih, S. 2000. *Buku Latihan SPSS Statistic Parametrik*. Alex Media Komputer, Jakarta.
- Ratnawati, A. 2011. *Sikap Masyarakat Terhadap Layanan Pos di Indonesia* (Bandung, Surabaya, Banjarmasin, Makasar). Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Jakarta. 1: 44-55.
- Darman, W. 2012. *Pengaruh Kesiapan Fasilitas dan Sikap Penggunaan Peralatan Praktik terhadap Prestasi Praktik Memerbaiki Motor Listrik Siswa Kelas XI SMKN 1 Sedayu*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Teknik Mekatronika Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.