©2023 Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP
JURNAL ILMU LINGKUNGAN
Volume 21 Issue 1 (2023) : 115-124 *ISSN 1829-8907*

Persepsi Masyarakat Terhadap Lingkungan Pemeliharaan Ternak Babi yang Diumbar di Kampung Gaya Baru dan Sekitar Pasar Wosi, Manokwari

Odiktur Y. Marani[1], Budi Santoso[2,4], dan Freddy Pattiselanno[3,4]

[1]Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Papua Barat; e-mail: odimarani80@gmail.com
[2]Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Papua, Manokwari; email: b.santoso@unipa.ac.id
[3]Program Studi Budidaya Ternak Fakultas Peternakan Universitas Papua, Manokwari; email: f.pattiselanno@unipa.ac.id
[4]Program Pasca Sarjana Ilmu Lingkungan Universitas Papua, Manokwari

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon masyarakat terhadap dampak peternakan babi yang dipelihara secara umbar di Kampung Gaya Baru. Penelitian ini di lakukan pada bulan Mei-Juni 2018. Respon masyarakat diperoleh melalui wawancara terstruktur menggunakan kuisioner berbasis skala Likert dan observasi langsung di lapangan Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung, wawancara dan studi kepustakaan dengan analisis data statistik deskriptif menggunakan skala likert serta perangkat lunak Microsoft Excel. Hasil perhitungan selanjutnya ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik, serta dijelaskan secara deskriptif. Hasil penelitian terhadap persepsi masyarakat di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi berada pada kategori terganggu dengan total nilai persepsi 1529. Responden dapat bertahan sampai dengan saat ini karena mereka cepat beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada. Meskipun pada kondisi yang dialami ini, masyarakat cepat beradaptasi terhadap dampak yang ditimbulkan, usaha peternakan babi secara teknis sudah tidak layak dilakukan di sekitar pemukiman padat dan pasar. Dalam waktu dekat ternak harus dikandangkan, dan untuk jangka panjang, relokasi usaha peternakan merupakan solusi sesuai dengan peruntukan wilayah studi untuk pengembangan pemukiman dan pusat perdagangan.

***Kata kunci*:** Lingkungan, Peternakan Babi, Umbaran, Persepsi Masyarakat, Manokwari

ABSTRACT
This study aims to determine the community's response to the impact of free ranging pig style in Kampung Gaya Baru. This research was conducted in May-June 2018. Community responses were obtained through structured interviews using Likert scale-based questionnaires and direct field observations. The research method used in this study was a direct observation, interviews, and a literature study with descriptive statistical data analysis using a Likert scale and Microsoft Excel software. The calculation results are then displayed in the form of tables and graphs, and explained descriptively. The results of the research on the perception of the community in Gaya Baru Village and the area around the Wosi Market are categorized as disturbed with a total perception value of 1529. Respondents can survive until now because they quickly adapt to existing environmental conditions. Even though, under these conditions, the community quickly adapted to the impacts, technically, pig farming is no longer feasible to do around dense settlements and markets. In the near future livestock must be penned, and for the long-term, relocation of livestock farming is a solution in accordance with the allotment of the study area for the development of settlements and trade centers.

***Keywords*:** environment, free ranging, pig, Manokwari, people perception,

***Citation**:* Marani, O. Y., Santoso, B., Dan Pattiselanno, F. (2023). Persepsi Masyarakat Terhadap Lingkungan Pemeliharaan Ternak Babi Yang Diumbar Di Kampung Gaya Baru Dan Sekitar Pasar Wosi, Manokwari. Jurnal Ilmu Lingkungan. 21(1), 115-124, Doi:10.14710/Jil.21.1.115-124

1. Pendahuluan

Babi menempati urutan pertama sebagai ternak peliharaan dalam kehidupan masyarakat asli di Papua, Keuntungan yang diperoleh dari beternak babi selain mampu beranak banyak/prolifik, menurut budaya masyarakat setempat beternak babi sangat erat dengan nilai sosial dan budaya. Ternak babi dianggap sakral dan sering digunakan dalam berbagai kegiatan ritual budaya, termasuk untuk pembayaran mas kawin dan alat tukar (Pattiselanno, 2004a; Pattiselanno dan Iyai, 2005). Di Papua, ternak babi umumnya dipelihara secara tradisional dan berskala kecil sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat (Pattiselanno, 2004b).

Sistem pemeliharaan ternak babi secara ekstensif dengan cara mengumbar ternak secara bebas merupakan hal yang umum ditemukan di Papua (Pattiselanno, 2004b). Fenomena ini masih

terlihat di Kota Manokwari dan sekitarnya yang masih mempertahankan pola pemeliharaan tradisional dengan cara mengumbar ternak babi berkeliaran tanpa memiliki kandang. Oleh karena itu praktek pemeliharaan secara umbaran ini masih terus berlangsung sampai dengan saat ini, khususnya masyarakat Arfak yang berdomisili di Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi di Manokwari (Marani, 2004).

Kajian yang dilakukan Seseray dan Bawole (2015) menyimpulkan bahwa cara pemeliharaan secara ekstensif sering menjadi masalah dalam masyarakat. Selain kotoran ternak yang tidak terkontrol, terjadi kecelakaan lalu lintas, konflik antar tetangga, sampah yang berserakan akibat diusik ternak babi dan pencemaran pada badan air dan tanah, juga mengganggu kebersihan atau sanitasi lingkungan**.**

Pemerintah daerah berupaya mengantisipasi hal tersebut dengan diterbitkannya SK Bupati Manokwari No 357 Tahun 2004. SK tersebut berusaha untuk menertibkan ternak yang dipelihara secara umbaran di sekitar kota termasuk ternak babi. Kajian Seseray dan Bawole (2015), tentang persepsi dan keberhasilan penertiban hewan/ternak babi di kabupaten Manokwari menghasilkan tingkat keberhasilan penerapan SK Bupati berada pada kisaran 34 - 66%, dan tergolong sedang dengan rentang nilai 0-100%.

Dari hasil survey awal yang dilakukan di sekitar lokasi penelitian, tercatat ada 278 ekor ternak babi yang dipelihara dengan cara dilepas bebas berkeliaran. Sistem pemeliharaannya masih mengikuti pola tradisional yang dilakukan secara turun temurun dan terus dilakukan sampai dengan saat ini. Kondisi ini menyebabkan lingkungan menjadi kotor, produksi bau tidak sedap, dan mengagnggu keindahan dan sanitasi lingkungan. Mengacu pada hasil survey tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendokumentasikan dan mengevaluasi respon masyarakat terdampak pada sistem pemeliharaan babi secara umbaran terhadap kondisi lingkungan di kampung Gaya Baru dan wilayah pasar Wosi dan sekitarnya.

.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai dengan Juni 2018 di Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi di Manokwari. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, alat tulis menulis, perekam suara, pita ukur, sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner yang telah disiapkan ketika melakukan wawancara langsung.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik observasi pada masyarakat terdampak. Total populasi penduduk yang tinggal di Gaya Baru dan wilayah sekitar pasar Wosi yaitu sebanyak 900 Kepala Keluarga yang meliputi RW 06 dan RW 14 dengan 22 KK diantaranya adalah peternak babi. Dengan demikian ada 878 KK yang tidak beternak babi atau terkena dampak yang dijadikan sebagai responden.

Dari 900 KK yang ada dalam penelitian ini, dilakukan pengambilan sampel berdasarkan rumus Slovin yang dikemukakan oleh Sugiyono (2003) bahwa untuk populasi kurang dari 2000, jumlah sampel yang diambil 15%.

Rumus: $$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:
n: jumlah sampel
N: jumlah populasi
e: batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 42 (empat puluh dua) kepala keluarga. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive yaitu pengambilan sampel berdasarkan arah mata angin: utara, timur, selatan dan barat dari usaha peternakan babi yang ada. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah: observasi, yaitu pengambilan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti.

Variabel dan indicator yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Variabel dan indikator penelitian

Variabel	Indikator
a. Penciuman (Aroma)	* Berbau
	* Berbau/Tidak mudah hilang
b. Suara (Pendengaran)	* Sangat keras
	* Sangat keras / Terus Menerus
c. Penanganan Limbah	* Feces dibiarkan / tersebar dimana - mana
	* Sisa pakan dan sampah berantakan
d. Jumlah Ternak	* Kebersihan Lingkungan
	* Kenyamanan berkendara dan berjalan kaki
e. Adaptasi Lingkungan	* Adaptasi Bau
	* Adaptasi Suara

Persepsi masyarakat pada setiap indikator yang diukur memiliki nilai minimal 1 dan nilai maksimal 5 yang dikalikan dengan jumlah responden dan jumlah pertanyaan. Dari kisaran nilai minimal dan maksimal tersebut diperoleh rentang kelas untuk menentukan kategori sangat terganggu (ST), terganggu (T), cukup terganggu (CT), tidak terganggu (TT) dan sangat tidak terganggu (STT) yang berlaku sama untuk setiap indicator pada variable yang diukur.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistic deskriptif menggunakan skala likert (Riduan, 2008).

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

Untuk mengetahui nilai dari persepsi masyarakat terhadap variabel penelitian, maka digunakan penghitungan sebagai berikut:

Nilai tertinggi =
Skor tertinggi x Jumlah Sampel x Jumlah Pertanyaan
5 x 42 x 2 = 420

Nilai terendah =
Skor terendah x Jumlah Sampel x Jumlah Pertanyaan
1 x 42x 2 = 84

Rentang kelas =
Nilai tertinggi – Nilai terendah / Jumlah kelas
420 – 84 / 5 = 67,2

Dengan demikian kategori penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Sangat terganggu	= 352,8 - 420
Terganggu	= 291,5 - 352,7
Cukup terganggu	= 224,2 - 291, 4
Tidak terganggu	= 156,9 - 224,1
Sangat tidak terganggu	= 84 – 156,8

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Persepsi masyarakat terhadap bau yang dihasilkan

Ketetapan Menteri Lingkungan Hidup dalam Lampiran Keputusan No. KEP-50/MENLH/11/1996) yang dikutip oleh Firman (2011) menjelaskan bahwa bau adalah suatu rangsangan dari zat yang diterima oleh indera penciuman. Komponen gas yang terkandung dalam feses adalah H2S, NH3, CH4, dan dapat menyebabkan keracunan (Rohaeni, 2005; Satriyo, 1997). Bahan-bahan tersebut sebagai kontaminan yang dibebaskan dari kotoran ternak dan cepat menguap sehingga dapat menimbulkan bau yang tidak sedap, dan dapat mengganggu kesehatan ternak dan peternak (Haryanto, 1997). Bau atau aroma tidak sedap yang berasal dari ternak babi yang diumbar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2, menunjukkan bahwa total skor untuk variabel bau adalah 365 dengan kategori sangat terganggu. Kategori sangat terganggu pada indikator berbau dengan skor tertinggi 24, sedangkan berbau dan tidak mudah hilang kedua tertinggi dengan skor 17. Hal ini diduga karena responden merasa terganggu dengan adanya bau yang dihasilkan dari sistem pemeliharaan ternak babi yang diumbar.

Pengakuan responden, kotoran ternak yang tersebar di sekitar pemukiman merupakan sumber bau. Menurut Rachman (2012), bahwa tanggapan seseorang terhadap bau yang tercium tergantung individu seseorang, dari mana asal bau tersebut, misalnya dari sisa makanan, feses atau produk buangan sistem pemeliharaan secara ekstensif.

Gambaran yang lebih jelas mengenai persepsi masyarakat terhadap bau yang dihasilkan pada pemeliharaan ternak babi yang diumbar disajikan pada Gambar 1.

Total nilai yang berada pada interval 352,7–421 dikategorikan sangat terganggu. Pengamatan menunjukan bahwa para peternak babi tidak menyiapkan kandang bagi ternak babi peliharaan. Pengakuan responden dan pengamatan langsung di lokasi penelitian, menunjukan bahwa hampir sebagian besar peternak tidak memiliki kandang permanen. Ternak babi dilepas bebas dan berkeliaran di sepanjang jalan dan sekitar pemukiman masyarakat untuk mencari makan. Di beberapa lokasi yang ada, ternak babi bahkan membuat kubangan lumpur.

Sisa pakan dan buangan kotoran banyak bertaburan dijumpai di sepanjang jalan, di sekitar pemukiman penduduk dan parit sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap. Menurut responden, bau sangat menyengat pada musim kemarau disertai dengan angin kencang. Bahan-bahan buangan dari usaha peternakan seperti kotoran (feses) ternak merupakan sumber yang bisa menganggu kesimbangan ekosistem lingkungan dan infeksi yang bisa menular ke ternak lain bahkan bisa menyerang manusia. Komponen gas yang terkandung dalam feses adalah H2S, NH3, CH4, dan dapat menyebabkan keracunan (Rohaeni, 2005; Satriyo, 1997). Bahan-bahan tersebut adalah kontaminan yang dibebaskan dari kotoran ternak dan cepat menguap sehingga dapat mengganggu kesehatan ternak dan peternak (Haryanto, 1997).

Menurut Zalizar et al. (2013) ada dua permasalahan yang bisa ditimbulkan oleh kotoran ternak, yaitu polusi bau dan pencemaran air. Chynoweth et al. (1999) menjelaskan bahwa sulfide yang berasal dari degradasi protein dan kandungan sulfur lainnya dari kotoran ternak babi merupakan racun terhadap organisme air serta menimbulkan bau dan racun pada usaha peternakan babi. Bau adalah masalah utama lingkungan, dan menurut Chynoweth et al (1999), penyebab bau dalam usaha peternakan babi adalah komponen volatile seperti ammonia, Volatile Faty Acids-VFA, merkaptan, karbonil, fenol dan indoles.

Polutan lingkungan yang signifikan adalah bau dan ammonia (NH3) yang disebarkan dari usaha peternakan (Blanes-Vidal et al. 2012). Bau memiliki efek lokal, mempengaruhi secara negatif, pertama-tama, kualitas hidup penduduk setempat (Bokova et al. 2021). Oleh karena pembersihan kandang dan ternak secara teratur perlu dilakukan itu untuk mengurangi polusi bau dari lokasi peternakan babi (Sutaryo dan Agung, 2019).

Paparan bau dalam jangka panjang memiliki dampak negative dan mempengaruhi kesejahteraan dan perilaku manusia. Lebih lanjut ditemukan bahwa bau tidak sedap dari usaha peternakan dapat menyebabkan banyak penyakit, seperti insomnia, stres, lekas marah, depresi, migrain, batuk, pilek atau reaksi alergi (Fomunyam 2019). Emisi yang dihasilkan dari usaha peternakan belum dapat dimonitor dengan baik karena ketiadaan aturan perundangan, terbatasnya untuk melakukan

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

pemantauan dan peralatan pengukuran, serta kompelksitas dari emisi itu sendiri, hal mana juga dilaporkan oleh (Schlegelmilch et al., 2005).

3.2. Persepsi masyarakat terhadap suara yang dihasilkan

Dalam studi ini, suara adalah bunyi yang dihasilkan dari ternak babi yang diumbar, ketika mereka merasa lapar dan mencari makan, atau berkelahi untuk berebut makanan.

Dari Tabel 3, terlihat bahwa total skor 321 dikategorikan terganggu. Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar responden merasa terganggu dengan adanya suara ternak babi yang diumbar bebas tanpa memiliki kandang. Ternak babi tersebut biasanya menempati pinggiran rumah warga untuk berlindung, mencari makan dan melakukan aktivitas harian mereka.

Secara jelas, gambaran mengenai persepsi masyarakat terhadap suara yang dihasilkan ternak babi, dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa total skor 321 untuk persepsi masyarakat terhadap suara ternak babi berada pada kisaran 291,4 – 352,7 dengan kategori terganggu. Hal mana mau menggambarkan bahwa sebagian responden merasa terganggu dengan suara ternak babi tersebut. Keberadaan ternak babi yang berkeliaran di sekitar pemukiman, berkeliaran bebas dalam mencari makan di tempat umum, sangat mengganggu warga setempat.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa kebisingan yang berlebihan memiliki banyak hal negatif dan berdampak terutama kepada pekerja kandang dan peternak (Mijinyawa dan Alege, 2012). Efek yang paling umum adalah gangguan pendengaran di mana kemampuan individu untuk mendengar dan berpartisipasi dalam percakapan sangat berkurang (Baker, 1997). Kebisingan mengganggu, membangunkan, membuat marah dan membuat orang frustasi. Selain itu kebisingan dapat mengganggu komunikasi dan pemikiran serta mempengaruhi kemampuan kinerja seseorang (WHO, 2001; Godson et al., 2009; Gordon, 2006).

3.3. Persepsi masyarakat terhadap penanganan limbah ternak

Penanganan limbah adalah cara yang dilakukan oleh peternak dalam mengelolah limbah ternak babi sehingga tidak mencemari lingkungan sekitar. Aplikasi makanan tambahan (feed supplement) dalam bentuk zat bio-organik larut asam (SBO) diisolasi dari kompos berkebun dan residu pemangkasan taman dilaporkan manjadi upaya yang menjanjikan untuk berbagai kegunaan (Montoneri et al., 2011), termasuk usaha menekan dampak negatif bau kotoran hewan termasuk pada ternak monogastrik (misalnya babi dan unggas)

Skor 327 dengan kategori terganggu pada Tabel 4, memberikan pengertian bahwa responden merasa terganggu dengan adanya limbah yang tidak diolah dengan baik oleh peternak. Di lapangan terlihat ada banyak kotoran ternak yang dibiarkan dan tersebar, termasuk sisa pakan yang berserakan di tempat tempat pembuangan sampah sehingga menghasilkan bau yang tidak sedap.

Gambar 3 memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai persepsi masyarakat terhadap penanganan limbah ternak babi yang diumbar di Kampung Gaya Baru dan Wilayah Sekitar Pasar Wosi Distrik manokwari Barat Kabupaten Manokwari.

Diantara kedua indikator yaitu feses dibiarkan dan tersebar dimana-mana dan sisa pakan dan sampah tersebar di mana-mana, diperoleh nilai skor yang sangat tinggi yaitu 24 dan 21 skor dengan persentase 57,14% dan 50% pada kategori terganggu. Tingginya skor tersebut diduga karena responden merasa terganggu akibat tidak adanya penanganan limbah secara baik. Sistem pemeliharaan ternak babi yang diumbar mengakibatkan kotoran yang tersebar dimana- mana baik di jalan umum, sekitar pemukiman, pekarangan rumah warga, dan parit yang berada di jalan dan rumah warga.

Peternak mendatangi ternaknya di lokasi tertentu yang menjadi tempat beristirahat baik di sekitar rumah peternak itu sendiri maupun di pekarangan rumah warga yang kosong dengan membawa pakan berupa ubi dan diberikan kepada ternaknya. Di lokasi yang sama juga ternak babi menghasilkan kotoran. Bila kotoran tidak ditangani dengan baik ternak babi bisa menjadi sumber polusi lingkungan (air dan tanah) yang berasal dari hewan (Haryanto, 1997). Hal mana juga bisa menjadi sumber penyakit yang kemungkinan berbahaya bagi kesehatan manusia (Armstrong et al., 2000). Kotoran babi yang tidak dikelola dengan baik, bisa memicu menjadi pemicu produksi gas amonia yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Rohaeni, 2005).

Rachman (2012) yang mengatakan bahwa limbah ternak adalah suatu sumber daya yang bila tak dimanfaatkan dengan baik, dapat menimbulkan masalah bagi peternak itu sendiri maupun terhadap lingkungan. Semua limbah peternakan adalah bahan yang dapat diperbaharui (renewable), tak akan habis selama ternak ada. Bila limbah peternakan tidak dikelola dengan baik akan mencemari atau memperburuk kondisi lingkungan setempat. Selain itu, mengandangkan ternak dan mengolah kotorannya akan mengurangi kontaminasi mikroba pathogen karena diserap oleh tanah dan air dari kotoran ternak yang diumbar (Zalizar et al., 2013).

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

Tabel 2. Persepsi masyarakat terhadap bau yang dihasilkan dari sistem pemeliharaan ternak babi secara ekstensif di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

No	Indikator	Kategori Jawaban	Nilai Skor	Frekuensi (orang)	Total	(%)
1	Berbau	Sangat terganggu	5	**24**	120	57.14
		Terganggu	4	**12**	48	28.58
		Cukup terganggu	3	**6**	18	14.28
		Tidak terganggu	2	**0**	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**186**	**100**
2	Berbau dan tidak Mudah Hilang	Sangat terganggu	5	17	85	40.48
		Terganggu	4	19	76	45.24
		Cukup terganggu	3	6	18	14.28
		Tidak terganggu	2	0	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**179**	**100**
	Total				**365**	**Sangat Terganggu**

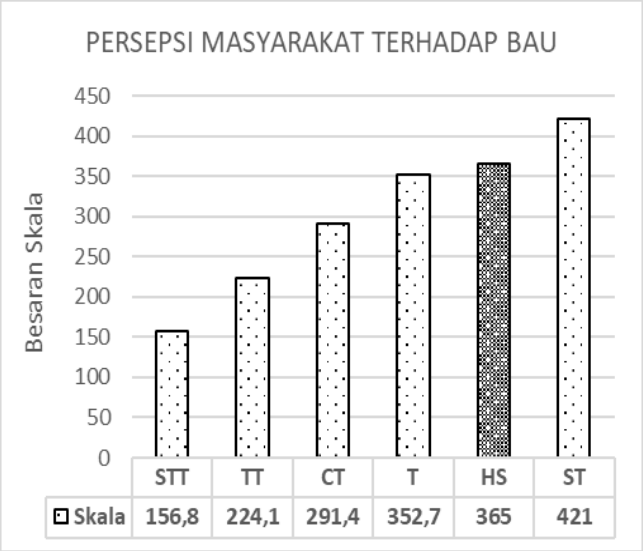
Tabel 3. Persepsi masyarakat terhadap suara yang dihasilkan dari sistem pemeliharaan ternak babi secara ekstensif di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

No	Indikator	Kategori Jawaban	Nilai Skor	Frek (orang)	Total	%
1	Suara Keras	Sangat terganggu	5	10	50	23.81
		Terganggu	4	24	96	57.14
		Cukup terganggu	3	6	18	14.29
		Tidak terganggu	2	2	4	4.76
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
				42	**168**	**100**
2	Suara Keras dan Terus Menerus	Sangat terganggu	5	3	15	7.14
		Terganggu	4	23	92	54.77
		Cukup terganggu	3	14	42	33.33
		Tidak terganggu	2	2	4	4.76
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**153**	**100**
	Total				**321**	**Terganggu**

Tabel 4. Persepsi masyarakat terhadap penanganan limbah dari sistem pemeliharaan ternak babi secara ekstensif di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

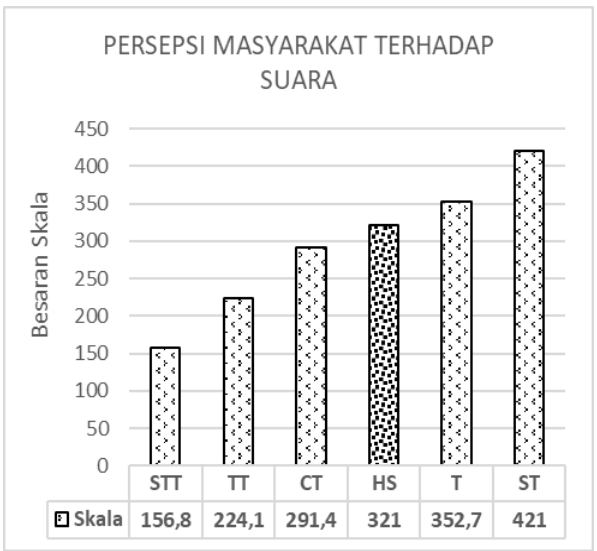
No	Indikator	Kategori Jawaban	Nilai Skor	Frekuensi (Orang)	Total	(%)
1	Feces di biarkan/ tersebar di mana -mana	Sangat terganggu	5	7	35	16.67
		Terganggu	4	24	96	57.14
		Cukup terganggu	3	11	33	26.19
		Tidak terganggu	2	0	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
				42	**164**	**100**
2	Sisa Pakan dan Sampah tersebar di mana-mana	Sangat terganggu	5	8	40	19.05
		Terganggu	4	21	84	50
		Cukup terganggu	3	13	39	30.95
		Tidak terganggu	2	0	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**163**	**100**
	Total				**327**	**Terganggu**

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP



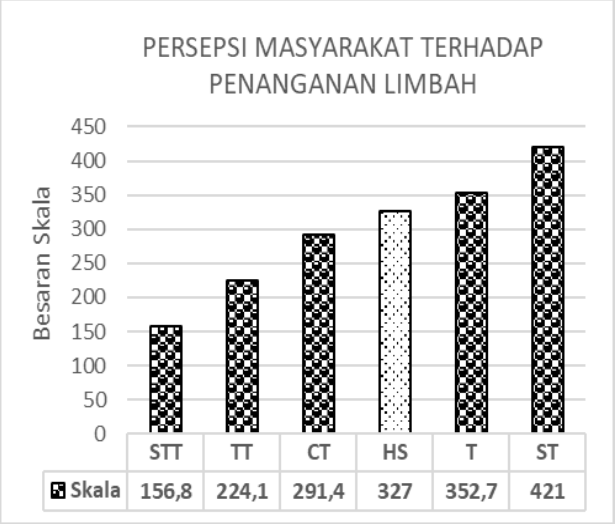
Gambar 1. Skala persepsi masyarakat terhadap bau dari sistem pemeliharaan ternak babi dengan cara diumbar di kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari

Keterangan: STT (Sangat tidak terganggu), TT (Tidak terganggu), CT (Cukup terganggu), T (Terganggu), HS (Hasil Studi), ST (Sangat terganggu)



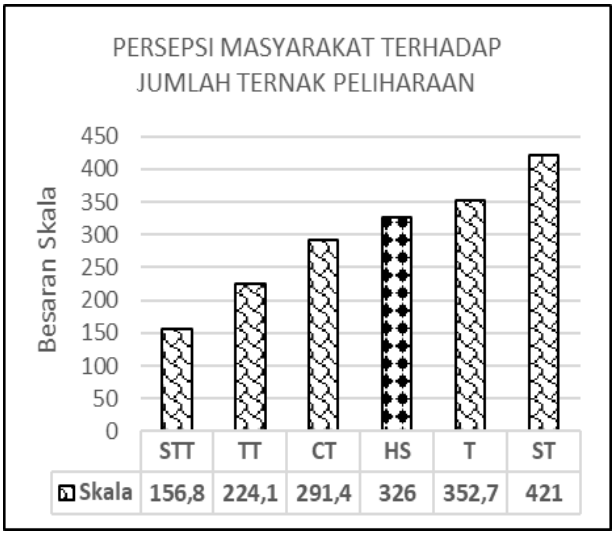
Gambar 2. Skala persepsi masyarakat terhadap suara dari ternak babi yang dipelihara dengan cara diumbar di kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

Keterangan: STT (Sangat tidak terganggu), TT (Tidak terganggu), CT (Cukup terganggu), T (Terganggu), HS (Hasil Studi), ST (Sangat terganggu)
ST (Sangat terganggu)



Gambar 3. Skala persepsi masyarakat terhadap penanganan limbah dari ternak babi yang dipelihara dengan cara diumbar di kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

Keterangan: STT (Sangat tidak terganggu), TT (Tidak terganggu), CT (Cukup terganggu), HS (Hasil Studi), T (Terganggu), ST (Sangat terganggu)



Gambar 4. Skala persepsi masyarakat terhadap jumlah ternak babi yang dipelihara dengan cara diumbar di kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari

Keterangan: STT (Sangat tidak terganggu), TT (Tidak terganggu), CT (Cukup terganggu), HS (Hasil Studi), T (Terganggu), ST (Sangat terganggu)

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

3.4. Jumlah Ternak

Jumlah ternak (Tabel 5), adalah banyaknya ternak babi yang diumbar secara bebas yang kotorannya berdampak pada kebersihan dan keindahan lingkungan serta kenyamanan berjalan kaki dan pengendara kendaraan.

Dari Tabel 5, dapat dijelaskan bahwa total skor yang diperoleh yaitu 326 skor dengan kategori terganggu. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian masyarakat merasa cukup terganggu dengan keberadaan jumlah ternak yang ada. Diantara kedua indikator yaitu kebersihan lingkungan dan kenyamanan berkendara dan berjalan kaki diperoleh nilai skor yang sangat tinggi yaitu 26 dan 20 skor dengan persentase 61,9 % dan 47,62 % pada kategori terganggu.

Tingginya skor tersebut disebabkan karena sebagian masyarakat di Kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi merasa 287 ekor ternak babi yang di pelihara secara umbar merupakan sumber polusi dan masalah sosial.

Gambar 4 memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai persepsi masyarakat terhadap keberadaan jumlah ternak babi yang diumbar.
Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian, hampir di setiap sudut jalan dijumpai kotoran ternak babi, limbah pakan dan sampah yang tersebar di mana-mana. Disamping itu dijumpai juga ternak babi yang melintasi jalan umum maupun jalan lingkungan yang sebenarnya sangat mengganggu kenyamanan pejalan kaki dan pengendaran kendaraan bermotor roda dua maupun masyarakat umum yang hendak ke Pasar Wosi, akibatnya lingkungan yang ada menjadi tidak bersih.

Menurut masyarakat yang terkena dampak, pernah terjadi konflik sosial akibat ternak yang melintas bebas di jalan ditabrak oleh pengendara. Pengendara yang mengalami kecelakaan diharuskan membayar denda kepada pemilik ternak babi, walaupun dia menjadi korban kecelakaan akibat ternak babi yang tidak dikandangkan.

3.5. Adaptasi lingkungan

Adaptasi Lingkungan adalah: adaptasi masyarakat terkena dampak terhadap bau dan suara ternak babi yang yang dipelihara secara umbaran. Persepsi masyarakat di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari mengenai adapatasi lingkungan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukan bahwa total skor yang 190 dikategorikan cepat beradaptasi. Hal ini memberikan pengertian bahwa responden cepat beradaptasi dengan adanya bau dan suara yang ditimbulkan oleh ternak babi yang dipelihara secara umbaran.

Diantara kedua indikator yaitu adaptasi bau dan adaptasi suara diperoleh nilai skor yang sangat tinggi yaitu 29 dan 27 skor dengan persentase 69,05 % dan 64,29 % pada kategori cepat beradaptasi. Responden di Kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi mengambil keputusan dan bersikap untuk tetap bertahan walaupun kondisi lingkungan dapat dikatakan sudah tidak nyaman dan tidak bersih. Mereka mengambil keputusan beradaptasi dengan lingkungan yang ada, karena tempat tinggal mereka merupakan tempat yang sangat strategis untuk menjalankan usaha dan merupakan sumber pendapatan keluarga karena berdekatan dengan Pasar Wosi.

Memlihara ternak babi dalam kandang akan memberikan nilai tambah karena bisa menghasilkan biogas, selain keuntungan ekonomi lainnya. Melalui pemanfaatan kotoran ternak babi menjadi biogas, ada pengurangan biaya bahan bakar minyak.

Teknologi tepat guna biogas bisa mengurangi pelepasan gas metana ke udara terkait dengan GRK. Selain itu lokasi usaha peternakan harus diatur sesuai dengan aturan yang berlaku. Menurut Fandeli (2000), usaha peternakan babi sebaiknya berlokasi di daerah pinggiran kota yang kurang padat penduduk, sehingga tidak menimbulkan gangguan atau pencemaran lingkungan. Gambaran adaptasi masyarakat terhadap bau dan suara yang dihasilkan ternak babi yang diumbar dapat dilihat pada Gambar 5.

Responden/masyarakat yang terkena dampak ternak babi yang diumbar merasa terganggu dengan keberadaan peternakan babi di sekitar pemukiman penduduk tanpa disediakan kandang. Padahal diketahui bahwa menjalankan usaha peternakan babi harus memperhatikan jarak dari pemukiman penduduk, serta ternak dikandangkan, agar tidak mengganggu kesehatan lingkungan dan kenyamanan masyarakat.

Pengomposan merupakan alternatif untuk meminimalkan dampak lingkungan dari ternak peliharaan, serta manajemen residu produksi memungkinkan daur ulang nutrisi (Oliveira dan Higarashi, 2006).

Secara teknis usaha peternakan babi di tengah pemukiman sangat tidak layak dan tidak memenuhi syarat usaha peternakan yang baik. Selain mengganggu kenyamanan warga, dampak usaha peternakan terhadap lingkungan sekitar dalam bantuk bau, suara, kotoran ternak dan lalat perlu segera ditindak lanjuti oleh instansi teknis terkait.

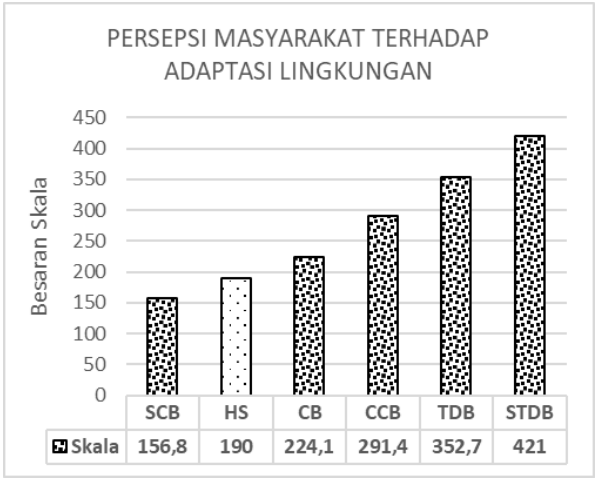
© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

Tabel 5. Persepsi masyarakat terhadap jumlah ternak dalam sistem pemeliharaan ternak babi secarekstensif di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

No	Indikator	Kategori Jawaban	Nilai Skor	Frek (Orang)	Total	(%)
1	Kebersihan	Sangat terganggu	5	8	40	19.05
	Lingkungan	Terganggu	4	26	104	61.9
		Cukup terganggu	3	8	24	19.05
		Tidak terganggu	2	0	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**168**	**100**
2	Kenyamanan	Sangat terganggu	5	6	30	14.29
	Berkendara dan	Terganggu	4	20	80	47.62
	Berjalan kaki	Cukup terganggu	3	16	48	38.09
		Tidak terganggu	2	0	0	0
		Sangat tidak terganggu	1	0	0	0
	Jumlah			**42**	**158**	**100**
	Total				**326**	**Terganggu**

Tabel 6. Persepsi masyarakat terhadap penanganan limbah dari sistem pemeliharaan ternak babi secara ekstensif di Kampung Gaya Baru dan wilayah sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

No	Indikator	Kategori Jawaban	Nilai Skor	Frekuensi (Orang)	Total	(%)
1	Adaptasi	Sangat tidak dapat beradaptasi	5	0	0	0
	Bau	Tidak dapat beradaptasi	4	2	8	4.76
		Cukup cepat beradaptasi	3	11	33	26.19
		Cepat beradaptasi	2	29	58	69.05
		Sangat cepat beradaptasi	1	0	0	0
				42	**99**	**100**
2	Adaptasi	Sangat tidak dapat beradaptasi	5	0	0	0
	Suara	Tidak dapat beradaptasi	4	0	0	0
		Cukup cepat beradaptasi	3	11	33	26.19
		Cepat beradaptasi	2	27	54	64.29
		Sangat cepat beradaptasi	1	4	4	9.52
				42	**91**	**100**
					190	**Cepat beradaptasi**



Gambar 5. Skala persepsi masyarakat terhadap adaptasi lingkungan responden terhadap ternak babi yang dipelihara dengan cara diumbar di kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari.

Keterangan: SCB (Sangat cepat beradaptasi), HS (Hasil Studi), CB (Cepat beradaptasi), CCB (Cukup cepat beradaptasi), TDB (Tidak dapat beradaptasi), STDB (Sangat tidak dapat beradaptasi)

Tabel 7. Rekapitulasi persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan sistem pemeliharaan ternak babi secara umbaran di Kampung Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi Kabupaten Manokwari

Variabel	Nilai	Keterangan
a. Penciuman (Bau)	365	Sangat Terganggu
b. Pendengaran (Suara)	321	Terganggu
c. Penanganan Limbah	327	Terganggu
d. Jumlah Ternak	326	Terganggu
e. Adaptasi Lingkungan	190	Cepat Beradaptasi
	1529	**Terganggu/ Cepat Beradaptasi**

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

Kesimpulan

Respon masyarakat terhadap bau yang dihasilkan pada sistem pemeliharaan ternak babi secara umbaran di Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi dikategorikan sangat terganggu. Sedangkan respon masyarakat terhadap suara, penanganan limbah dan jumlah ternak babi yang diumbar di Gaya Baru dan sekitar Pasar Wosi dikategorikan terganggu. Meskipun pada kondisi yang dialami ini, masyarakat cepat beradaptasi terhadap dampak yang ditimbulkan, usaha peternakan babi secara teknis sudah tidak layak dilakukan di sekitar pemukiman padat dan pasar. Dalam waktu dekat ternak harus dikandangkan, dan untuk jangka panjang relokasi usaha peternakan merupakan solusi sesuai dengan peruntukan wilayah studi untuk pengembangan pemukiman dan pusat perdagangan.

DAFTAR PUSTAKA

Armstrong, T.A., Williams, C.M., Spears, J.W., & Schiffman, S.S. 2000. High dietary copper improves odor characteristics of swine waste Journal of Animal Science 78: 859-864

Baker, D.E. 1997. Noise: The Invisible Hazard. Department of Agricultural Engineering, University of. Missouri Columbia. (Accessed from http://www.nasdonline.orgldocument, March 20, 20 II)

Blanes-Vidal, V., Suh, H., Nadimi, E.S., Løfstrøm, P., Ellermann, T., Andersen, H.V. & Schwartz, J. 2012. Residential exposure to outdoor air pollution from livestock operations and perceived annoyance among citizens, Environment International, 40, pp. 44–50. DOI: 10.1016/j.envint.2011.11.010

Bokowa, A., Diaz, C., Koziel J. A., McGinley, M., Barclay, J., Schauberger, G., Guillot J.M., Sneath, R., Capelli L., Zorich, V., Izquierdo, C., Bilsen, I., Romain, A.C., del Carmen Cabeza, M., Liu, D., Both, R., Van Belois, H., Higuchi, T. & Wahe, L. 2021. Summary and Overview of the Odour Regulations Worldwide, Atmosphere, 12, pp. 206. DOI: 10.3390/atmos12020206

Chynoweth, D.P., Wilkie, A.C., & Owens, J.M. 1999. Anaerobic treatment of piggery slurry. Asian-Aus Journal of Animal Science Vol. 12(4): 607-627

Firman, A. 2011. Animal Unit (AU), Cara Menghitung Kapasitas Tampung dari Suatu Areal Penggembalaan, Kapasitas Tampung Padang Pengembalaan, Nilai Konversi ST Atau AU Pada Berbagai Jenis dan Umur Fisiologis Ternak., Satuan Ternak (ST). https://adifirman.wordpress.com/2011/11/21/satuan-ternak-st-animal -unit-au/ diakses pada tanggal (21 November 2011)

Fomunyam, K.G. (2019). Health, mental and emotional impacts of odour producing industrial emissions on man. International Journal of Civil Engineering and Technology, 10, pp. 402–414. Article ID: IJCIET_10_10_039

Godson R.E.E, Derek G.S., Brown G.E. and Sridhar M.K.C. 2009. Assessment of Noise and Associated Health Impacts at selected Secondary Schools in Ibadan, Nigeria. Journal of Environmental and Public Health. Vol. 2009. Doi: I 0.1155/2009/739502

Haryanto, 1997. Kotoran Ternak dan Bahayanya Sebagai Polutan Udara. Invovet Edisi 049: 35-36

Marani, 2004. Sistem Pemeliharaan Ternak Babi oleh Suku Arfak di Kampung Gaya Baru Kelurahan Wosi. Distrik Manokwari Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Papua.

Mijinyawa, Y., and Alege, F.P. 2012. Assessment of noise levels generated in Swine Production Units in Ibadan, Nigeria. Asian Research Publishing Network (ARPN) Journal of Agricultural and Biological Sciences 7 (8): 645-649

Montoneri E., Boffa V., Savarino P., Perrone D., Ghezzo M., Montoneri C., Mendichi R., 2011. Acid soluble bio-organic substances isolated from bio-waste. Chemical composition and properties of products. Waste Management, 31, 10-17.

Oliveira, P. A. V., and Higarashi, M. M. 2006. Unidade de Compostagem para o tratamento dos dejetos de Suínos. Série Doc. DOC-114, Concórdia: EMBRAPA Suínos e Aves.

Pattiselanno, F. 2004a. Babi Hewan Ternak Penggembur Tanah. SALAM No. 6: 14

Pattiselanno, F. 2004b. Preliminary study on traditional pig raising by local communities at upland Kebar, Manokwari, West Papua. Suiform Soundings 4(1): 19-20

Pattiselanno. F., dan Iyai, D A. 2005. Peternakan Babi di Manokwari: Mempertahankan Tradisi dan Meningkatkan Taraf Hidup. SALAM. 3: 24-25

Rachman, M. 2012. Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Peternakan Babi di Kampung Katimbang Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Skripsi, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

Rohaeni, E.S. 2005. Dampak Pencemaran Lingkungan dan Upaya Mengatasinya. Poultry Indonesia No. 299: 58-61

Satriyo, U. 1997. Industri Peternakan, Pencemar atau Perawat Lingkungan. Invovet Edisi 047: 31-32

Schlegelmilch, M., J. Streese, and R. Stegmann. 2005. Odour management and treatment technologies: An overview. Waste Manag. 25:928–939.

Seseray, D., dan Bawole, R. 2015. Persepsi dan Evaluasi Keberhasilan Penertiban Hewan/ Ternak Babi di Kabupaten Manokwari. Policy Brief Majalah Jaringan Peneliti Kawasan Timur Indonesia Bakti.

Soeatryo., dan Agung, P. (2019). Pengolahan limbah ternak in Angewandte Chemie International Edition 6 (11): 951-952, Vol. 1 Issue 1.

Sugiyono, 2003. Statistik Untuk Penelitian. CV. Alfabeta, Bandung.

Supriyo, S. 2011, Saatnya Menerapkan Pertanian Tekno-Ekologis Sebuah Model Pertanian Masa Depan untuk Menyikapi Perubahan Iklim, Agromendia Pusataka, Jakarta.

Whitehead, G. 2006. Sound Level Measurement and Analysis, and Acoustical Recommendations Report. Lower West Pubnico, Nova Scotia, Canada.

World Health Organization (WHO). 2001. Occupational and Community Noise. WHO Fact sheet, No. 258.

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP

Zalizar, R., Relawati, R., Ariadi, B.Y. 2013. Potensi produksi dan ekonomis biogas serta implikasinya pada kesehatan manusia, ternak dan lingkungan. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan 23(3): 32-40

© 2023, Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP