

EKSISTENSI PETERNAKAN SAPI PERAH TERHADAP KONDISI SOSIAL DAN LINGKUNGAN DI DESA TROPODO KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO

ARFIAN DE SAPUTRA

Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
Arfian.d.s@gmail.com

Dr. Wiwik Sri Utami, M.P.

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Peternakan sapi perah di Desa Tropodo Kecamatan Krian yang didirikan di tengah pemukiman masyarakat dapat menimbulkan pencemaran. Pencemaran limbah ini berupa bau dan tercemarnya air di sungai tempat pembuangan limbah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui persepsi masyarakat terhadap peternakan, mengetahui kondisi rumah masyarakat, mengukur sejauh mana bau limbah peternakan yang dirasakan masyarakat, mengetahui pencemaran air sungai.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode sampel acak berstrata (*stratified random sampling*) dengan unit analisis wilayah yang digunakan adalah Desa Tropodo dan terbagi atas dua dusun yaitu Klagen dan Areng-areng. Subjek penelitian ini sebanyak 45 orang untuk peternakan Klagen dan 55 pada peternakan Areng-areng. Jumlah tersebut terdistribusi dalam radius 0 – 200 meter dari lokasi kedua peternakan. Sampel air untuk mengukur tingkat pencemaran diambil pada titik 0 – 100 dari tempat pembuangan limbah.

Hasil penelitian ini menunjukkan persepsi masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar menerima keberadaan peternakan. Pada pengukuran radius yang terdampak bau dari limbah peternakan Klagen menunjukkan bau tercium pada radius 157 meter yang disebabkan oleh angin dan 192 meter yang disebabkan pengaruh aliran pembuangan limbah. Peternakan Areng-areng menunjukkan bau tercium pada radius 182 meter dari lokasi dan dipengaruhi oleh angin. Tingkat pencemaran air sungai tempat pembuangan limbah peternakan menunjukkan terjadinya pencemaran dengan hasil uji laboratorium yang memperoleh nilai kadar nilai kadar *Biological Oxygen Demand* (BOD) 1103,7 Mg/L dan 809,7 Mg/L Amonia 22,15 Mg/L dan 19 Mg/L. Titik 0 meter atau tepat di tempat pembuangan limbah dan semakin menjauhi lokasi atau pada titik 100 meter nilainya semakin menurun dengan perolehan kadar BOD 548,6 Mg/L dan 480,1 Mg/L Amonia 15,5 Mg/L dan 14,2 Mg/L. Pencemaran juga ditandai dengan air sungai yang berbau dan berwarna hijau.

Kata Kunci : Eksistensi, Peternakan sapi perah, kondisi sosial, kondisi lingkungan

Abstract

Dairy cattle established in the middle of community settlements in Topodo, Krian causes pollution. This pollution includes smell and river, contamination and waste disposal area. The purposes of this research were to know the people's perception toward farming, to know how far the smell is smelled by people, and to know the pollution of the river.

This research was a quantitative research, survey method. The sampling technique used the stratified random sampling method and the area analyze was Tropodo Village and divided into two hamlets namely Klagen and Areng-areng. The subject of this research were 45 people of Klagen farm and 55 Areng-areng. Those subjects were distributed within a radius of 0 - 200 meters from both of farms area. Mean while water samples to measure the level of pollution wastaken at point 0 - 100 from landfills.

The results of this research showed that the perception of the people who lived around the area accepted the existence of the farm. On measuremens of the radius effected by the smell from Klagen's farm showed that smell was smelled by people on radius 157 meter that was caused by wind and 192 meters that was caused by effect of the waste disposal stream. At the Areng-areng farm the smell was smelled on radius of 182 meter affected by the wind. The level of river contamination waste disposal showed that there was contamination proved by laboratory test result that was BOD 1103,7 mg / L and 809,7 mg / L ammonia 22 , 15 mg / L and 19 mg / L. At the point of 0 meters or right at the waste disposal site and further away from the location or at the point of 100 meter its value decreases with the BOD 548.6 mg / L and 480.1 mg / L Ammonia 15.5 mg / L and 14.2 mg / L. It is also characterized by the river that smell and the colour of the river was green.

Keywords: Existence, Dairy cattle, social conditions, environmental conditions

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang dengan laju pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi yaitu sebesar 5,01% dan dibarengi dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi pula yaitu sebesar 1,2%. Peningkatan jumlah penduduk saat ini memberikan dampak yang besar terhadap peningkatan permintaan (*demand*) produk pangan masyarakat. Perkembangan masyarakat saat ini lebih ke arah yang lebih maju baik dari segi pendapatan maupun tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya nilai gizi pangan. Perkembangan ini membuat masyarakat cenderung lebih meningkatkan konsumsi pangan yang mengandung gizi tinggi. Salah satu produk pangan yang terus mengalami peningkatan permintaan setiap tahunnya adalah susu.

Konsumsi susu masyarakat Indonesia masih terbilang rendah dibandingkan dengan negara-negara tetangga. Peningkatan signifikan jumlah konsumsi susu per tahunnya mulai terjadi, namun hal tersebut belum mampu untuk menyaingi konsumsi susu negara tetangga. Konsumsi susu masyarakat Indonesia sendiri berada pada kisaran 11, 09 liter per kapita per tahun lebih rendah dibandingkan sejumlah negara ASEAN yang berkisar 20 liter per kapita per tahun. (<http://kemenperin.go.id>)

Kebutuhan bahan baku Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) untuk susu olahan dalam negeri saat ini berkisar 3,3 juta ton pertahun, dengan pasokan bahan baku susu segar dalam negeri 852951 ton pertahun (21 persen) dan sisanya sebesar 2,5 juta ton (79 persen) masih harus diimpor dalam bentuk skim milk powder dari berbagai negara seperti Australia, New Zealand, Amerika Serikat dan Uni Eropa. (<http://kemenperin.go.id>)

Sektor peternakan merupakan bagian yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Peranan sektor peternakan bagi perekonomian masyarakat antara lain meningkatkan pendapatan dan taraf hidup peternak, memperluas lapangan kerja dan kesempatan usaha serta untuk mengisi pasar di dalam maupun luar negeri. Sektor peternakan ini di Indonesia belum optimal pembangunannya. Permasalahan ini terjadi karena masyarakat lebih memilih untuk mengembangkan pengembang biakkan sapi potong yang lebih cepat menghasilkan keuntungan yang besar, padahal persaingan di sektor sapi potong lebih berat dibandingkan dengan usaha sapi perah. Persaingan yang ada datang dari peternak luar negeri yang notabennya mempunyai sapi yang lebih besar dan bermutu dibandingkan dengan sapi lokal.

Melihat persaingan yang cukup berat di sektor peternakan sapi potong dan masih sedikitnya usaha peternakan sapi perah yang ada, menginspirasi dua orang warga Desa Tropodo memulai usaha peternakan sapi perah ini. Usaha ini didukung dengan pemilik usaha

peternakan sapi perah yang juga mempunyai pabrik tahu. Ampas yang dihasilkan dari pembuatan tahu dapat digunakan sebagai bahan baku pangan bagi sapi perah.

Peternakan sapi perah di Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo yang didirikan di sekitar pemukiman warga ini sudah berdiri sejak tahun 2004 hingga sekarang. Perkembangannya usaha peternakan ini tidak selalu berjalan mulus, hambatan yang dihadapi oleh peternak saat awal memulai usaha peternak masih belum mengerti secara jelas cara untuk memasarkan hasil produksi.

Hasil pendapatan yang rendah menjadi hambatan bagi pemilik usaha dalam awal mendirikan usaha peternakan sapi perah, serta pesaing dari peternakan besar yang sudah lebih dulu berdiri. Kekuatan monopoli yang dihadapi peternak di pasar input serta kekuatan monopsoni di pasar output usaha tani ternak yang berakibat pada harga output yang diterima peternak tetap relatif rendah, sedangkan harga input yang dibayar peternak cenderung mahal Saragih (Mandaka dan Hutagaol 2005:193)

Pembangunan peternakan di tengah pemukiman masyarakat pasti memberikan dampak bagi daerah sekitar lokasi peternakan. Limbah yang berasal dari kotoran hewan ternak yang mencemari air sekitar lokasi peternakan dan saluran pembuangan limbah yang kurang baik. Sungai kecil yang dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah ini melewati daerah persawahan. Pembuangan limbah dari sisa kotoran tersebut menjadikan aliran sungai tercemar. Aliran sungai ini juga akan memberikan dampak positif bagi persawahan yang mengambil air dari aliran tersebut. Pembuangan limbah sisa kotoran hewan ternak tersebut mengandung zat amonia yang berguna untuk perkembangan tanaman.

Kandang peternakan yang berada dekat dengan daerah pemukiman dapat juga memberikan dampak negatif, masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar peternakan sering mencium bau yang tidak sedap yang bersumber dari kandang sapi perah tersebut.

Latar belakang permasalahan yang telah dijabarkan di atas, dengan berdirinya peternakan sapi perah pasti akan menimbulkan persepsi dari masyarakat. Persepsi terkait dengan kehadiran peternakan sapi perah di lingkungan tempat tinggal masyarakat, apakah masyarakat memberikan persepsi menerima atau tidak. Kondisi rumah masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “ **Eksistensi Peternakan Sapi Perah Terhadap Kondisi Sosial dan Lingkungan Desa Tropodo Kecamatan Krian- Sidoarjo**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak dari keberadaan peternakan sapi perah terhadap kondisi sosial dan lingkungan di Desa Tropodo

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian survei menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendapatkan fakta-fakta gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan dan gambar secara jelas tentang “Eksistensi Peternakan Sapi Perah Terhadap Kondisi Sosial dan Lingkungan di Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo”. Daerah yang menjadi lokasi penelitian ini adalah Dusun Klagen dan Areng-areng, Desa Tropodo, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini merupakan penelitian survei. Peneliti akan meneliti sampel yang berada di sekitar peternakan Klagen dan Areng-areng dalam radius 0–200 meter. Radius 0 – 200 meter dibagi 4 area yaitu radius 0-50 meter, 51–100 meter, 101-150 meter dan 151–200 meter. Sampel air diambil pada sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan dengan titik 0 (saluran pembuangan peternakan) dan titik 100 meter dari saluran pembuangan limbah.

Jenis data dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang berupa informasi yang diperoleh dari wawancara langsung dengan responden di sekitar peternakan Klagen dan Areng-areng serta hasil uji laboratorium air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah dan data sekunder merupakan data pendukung dari data-data primer yang meliputi data usaha peternakan sapi perah dan data penduduk yang didapat dari kantor Kepala Desa Tropodo.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan kuesioner, observasi, dokumentasi dan pengukuran. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu untuk menjawab rumusan masalah mengenai dampak sosial dan lingkungan keberadaan peternakan sapi perah.

a. Persepsi

Persepsi masyarakat terhadap keberadaan peternakan sapi perah dianalisis menggunakan skala likert kemudian diberi skor untuk keperluan analisis kuantitatif. Analisis selanjutnya yaitu klasifikasi dari hasil penskoran tersebut dengan hasil klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 1 Pembagian Klasifikasi Persepsi

Interval koefisien	Klasifikasi
14 – 27	Buruk
28 – 41	Baik
42 – 56	Sangat baik

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

b. Kondisi Rumah

Kondisi rumah responden dianalisis dengan skala prosentase menggunakan teknis penskoran kemudian setiap jawaban diberi skor untuk keperluan analisis kuantitatif. Analisis selanjutnya yaitu mengklasifikasikan dari hasil penskoran tersebut dengan hasil klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 2 Pembagian Klasifikasi Kondisi Rumah

Interval koefisien	Klasifikasi
11 – 21	Buruk
22 – 32	Baik
33 – 44	Sangat baik

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

c. Bau

Bau yang dirasakan responden dianalisis menggunakan skala prosentase dengan teknik analisis deskriptif untuk mengetahui radius yang tercemar oleh bau dari peternakan sapi perah.

d. Pencemaran air

Pencemaran air diukur menggunakan parameter tingkat pH, BOD dan Amonia pada air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan menggunakan hasil uji laboratorium.

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Persepsi responden

Persepsi responden terhadap keberadaan peternakan sapi perah di peternakan Klagen dan Areng menunjukkan hasil persepsi yang baik, berikut klasifikasi hasil analisis variabel persepsi:

Hasil analisis persepsi responden pada peternakan Klagen menunjukkan dari 45 responden atau prosentase 100% masuk pada kategori “baik” yang berarti responden di sekitar peternakan Klagen menerima kehadiran peternakan tersebut.

Tabel 3. Hasil Klasifikasi Persepsi di Sekitar
Pernakan Areng-areng

Σ Responden	Prosentase%	Kategori
54	98,2	Baik
1	1,8	Sangat baik

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa responden di sekitar peternakan Areng-areng 98,2% memiliki persepsi “baik” dan sisa 1,8% mempunyai persepsi “sangat baik” yang berarti bahwa responden menerima keberadaan peternakan tersebut.

B. Analisis Kondisi Rumah

Kondisi rumah responden di sekitar peternakan Kagen dan Areng-areng menunjukkan bahwa responden memiliki kondisi rumah yang “baik” dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Klasifikasi Kondisi Rumah di Sekitar
Pernakan Kagen

Σ Responden	Prosentase%	Kategori
44	97,8	Baik
1	2,2	Sangat baik

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa 44 responden atau prosentase 97,8% yang berada di sekitar peternakan Kagen memiliki kondisi rumah yang “baik” dan sisanya mempunyai kondisi rumah yang “sangat baik”. Responden di sekitar peternakan Areng-areng seluruh atau prosentase 100% memiliki kondisi rumah yang “baik”.

C. Analisis Bau

Bau yang dirasakan oleh responden yang tinggal di sekitar peternakan Kagen dan Areng-areng dalam radius 0–200 meter dari lokasi kandang dengan hasil penelitian sebagai berikut ini:

Tabel 5. Radius Bau di Sekitar Peternakan Kagen

Radius	Mencium	Tdk mencium
0 – 50 m	4	-
51 – 100 m	8	-
101 – 150 m	15	-
151 – 200	10	8
Jumlah	37	8
Prosentase	82,2	17,8

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 6. Radius Bau di Sekitar Peternakan Areng-areng

Radius	Mencium	Tdk mencium
0 – 50 m	5	-
51 – 100 m	11	-
101 – 150 m	20	1
151 - 200	7	11
Jumlah	43	12
Prosentase	78,2	21,8

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 5 dan 6 di atas menunjukkan bahwa 82,8% responden di sekitar peternakan Kagen dalam radius 0–200 meter mencium bau yang ditimbulkan oleh limbah kotoran hewan ternak dan sisanya 17,2% tidak mencium bau. Responden yang tidak mencium bau ini berada pada radius 151–200 meter. Peternakan Areng-areng menunjukkan 78,2% responden yang mencium bau dan sisanya 21,8% tidak mencium bau. Responden di peternakan Areng-areng ini umumnya mulai tidak mencium pada radius 101-150 meter. Perbedaan ini karena penyebaran bau hanya di pengaruhi oleh angin.

D. Pencemaran Air

1. Tingkat pH Air

Analisis tingkat pH air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan yang digunakan untuk mengetahui terjadinya pencemaran pada air sungai. Pengukuran tingkat pH berdasarkan air sungai yang tepat berada pada saluran buang (titik 0) dan titik 100 meter dari saluran pembuangan. Pengujian tingkat pH ini dilakukan di laboratorium. Berikut ini hasil dari pengukuran tingkat pH:

Tabel 7. Hasil Uji pH

	0 meter	100 meter	Kriteria
Kagen	6,62Mg/L	6,8Mg/L	6 –
Areng-areng	6,91Mg/L	6,76Mg/L	9Mg/L

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 7 di atas menunjukkan kandungan pH air yang normal atau sesuai dengan yang ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu 6–9 Mg/L.

2. Tingkat BOD

Analisis tingkat BOD (*Biological Oxygen Demand*) air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan yang digunakan untuk mengetahui terjadinya pencemaran pada air sungai. Pengukuran tingkat BOD berdasarkan air

sungai yang tepat berada pada saluran buang (titik 0) dan titik 100 meter dari saluran pembuangan. Pengujian tingkat BOD ini dilakukan di laboratorium. Berikut ini hasil dari pengukuran tingkat BOD:

Tabel 8. Hasil Uji BOD

	0 meter	100 meter	Kriteria
Klagen	1103,7Mg/L	548,6Mg/L	6 Mg/L
Areng-areng	809,7Mg/L	480,7Mg/L	

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat BOD air sungai sangat melampaui batas maksimal yang telah ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu 6 Mg/L bahwa air sungai tersebut sangat tercemar oleh limbah kotoran hewan ternak.

3. Tingkat Amonia

Kandungan Amonia pada air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan yang digunakan untuk mengetahui terjadinya pencemaran pada air sungai. Pengukuran kandungan Amonia air sungai yang tepat berada pada saluran buang (titik 0) dan titik 100 meter dari saluran pembuangan. Pengujian kandungan Amonia ini dilakukan di laboratorium. Berikut ini hasil dari pengukuran kandungan Amonia:

Tabel 9. Hasil Uji Amonia

	0 meter	100 meter	Kriteria
Klagen	22,15Mg/L	15,5Mg/L	0,5
Areng-areng	19,4Mg/L	14,2Mg/L	Mg/L

Sumber : Data primer yang diolah tahun 2017

Tabel 9 menunjukkan bahwa kandungan amonia pada air sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah sangat melampaui batas yang telah ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu hanya 0,5 Mg/L. Kandungan Amonia yang tinggi ini menandakan bahwa tingkat pencemaran limbah kotoran hewan ternak yang tinggi pula, karena salah satu unsur terbesar dalam kotoran hewan adalah Amonia.

PEMBAHASAN

Peternakan sapi perah merupakan suatu usaha yang cukup memberikan keuntungan yang cukup besar,

produksi susu secara nasional belum mampu untuk menutup kekurangan kebutuhan akan susu nasional. Kekurangan ini dimanfaatkan oleh banyak orang untuk mendirikan usaha peternakan sapi. Membuka usaha peternakan sapi perah seharusnya tidak asal mendirikan saja, tetapi juga harus memperhatikan lingkungan sekitar yang akan menjadi tempat didirikannya peternakan tersebut. Peternakan sapi perah secara umum dapat menimbulkan dampak bagi masyarakat sekitar, sebab peternakan sapi perah menghasilkan limbah dari kotoran hewan ternak dan jika tidak diolah secara baik dapat mengganggu kenyamanan masyarakat yang tinggal disekitar lokasi didirikannya peternakan tersebut.

Peternakan Sapi Perah yang terletak di Dusun Klagen dan Areng-areng yang didirikan di tengah pemukiman masyarakat akan menimbulkan dampak tersendiri bagi lingkungan sekitar. Pernyataan ini sesuai dengan Undang-undang Lingkungan Hidup (UULH) tahun 2014 pasal 16 yaitu "Setiap rencana yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan yang pelaksanaannya diatur dengan peraturan pemerintah".

Sihombing (2000:13) limbah ternak adalah sisa buangan dari suatu kegiatan usaha peternakan seperti usaha pemeliharaan ternak, rumah potong hewan, pengolahan produk ternak dan lain-lain. Limbah tersebut meliputi limbah padat dan limbah cair seperti feses, urin, sisa makanan, embrio, kulit telur, lemak, darah, bulu, kuku, tulang, tanduk, dan isi rumen. Limbah peternakan meliputi semua kotoran berupa limbah padat, cair, gas ataupun sisa pakan Soehadji (1992:56). Limbah padat adalah semua limbah yang berada dalam fase padat. Limbah cair adalah semua limbah yang berada dalam fase cair.

Ditinjau dari kondisi sosial, dampak peternakan Klagen dan Areng-areng dapat menimbulkan suatu persepsi masyarakat dari adanya dampak yang dihasilkan oleh limbah peternakan sapi perah. Persepsi merupakan proses menerima informasi atau stimuli dari lingkungan dan mengubahnya ke dalam kesadaran psikologis. Stimuli adalah setiap input yang dapat ditangkap oleh panca indera, seperti bau. Stimuli tersebut diterima oleh panca indera, seperti mata, telinga, mulut, hidung, dan kulit A. W. Van Den Ban dan H.S. Hawskin (dalam Indri 2015:6).

Berdasarkan survei lapangan, dapat diketahui bahwa persepsi responden yang berada di sekitar peternakan Klagen baik. Hasil survei ini dibuktikan dengan akumulasi persepsi per radius yang diperoleh hasil diantaranya pada radius 0–50 meter pada peternakan Klagen seluruh responden berpendapat "baik" sedangkan pada peternakan Areng-areng 1 responden berpendapat "sangat baik" dan 4 responden berpendapat "baik". Radius 51–100 meter pada peternakan seluruh responden

berpendapat “baik” sedangkan pada peternakan Areng-areng seluruh responden berpendapat “baik”. Radius 101–150 meter pada peternakan seluruh responden berpendapat “baik” sedangkan pada peternakan Areng-areng seluruh responden berpendapat “baik”. Radius 151–200 meter di peternakan Kagen seluruh responden berpendapat “baik” sedangkan di peternakan Areng-areng seluruh responden berpendapat “baik”.

Hasil survei ini dapat disimpulkan bahwa responden di sekitar kedua peternakan tersebut menerima keberadaan peternakan sapi perah di dekat pemukiman mereka karena di dukung dengan adanya pernyataan di dalam kuesioner yang dibagikan saat penelitian diantaranya Hubungan baik antara pemilik dan masyarakat, Merasa sudah beradaptasi dan Merasa peternakan tersebut tidak harus dipindahkan. Variabel bau masyarakat menjawab merasakan bau yang diakibatkan oleh limbah kotoran hewan peternakan. Banyak sumber air masyarakat yang berada di dekat sungai tempat pembuangan limbah peternakan menjadi tercemar, tetapi meskipun merasakan dampak negatifnya, mereka mengatakan tidak terganggu dengan adanya pencemaran tersebut. Masyarakat sudah beradaptasi dengan adanya pencemaran bau akibat dari limbah peternakan dan menerima pemukiman mereka dekat dengan pemukiman merupakan alasan bagi masyarakat merasa tidak terganggu dengan pencemaran tersebut.

Sub variabel kondisi sosial selanjutnya yaitu kondisi rumah. Pada sub variabel ini digunakan untuk mengetahui strata sosial. Menurut teori Kaare Svalastoga (Sumardi 2004:40) untuk mengukur tingkat sosial ekonomi seseorang dari rumahnya, dapat dilihat dari kondisi fisik bangunan, dapat berupa permanen, kayu dan bambu. Keluarga yang keadaan sosial ekonominya tinggi, pada umumnya menempati rumah permanen. Keluarga yang keadaan sosial ekonominya menengah ke bawah menggunakan semi permanen atau tidak permanen.

Hasil survei yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa kondisi rumah responden yang berada disekitar peternakan Kagen dan Areng-areng dapat dikategorikan sebagai kondisi rumah yang baik dari 3 kategori yang digunakan (sangat baik, baik, buruk). Variabel kondisi rumah responden pada kedua peternakan tersebut di kategorikan sebagai kondisi rumah yang “baik” hal ini diketahui setelah dilakukan analisis yang didapatkan hasil diantaranya dalam radius 0–50 meter pada peternakan Kagen terdapat 1 kondisi rumah kategori “sangat baik” dan 3 masuk kategori “baik” sedangkan pada peternakan Areng-areng seluruh responden memiliki kondisi rumah kategori “baik”. Radius 51–100 meter pada peternakan Kagen seluruh responden memiliki rumah kategori baik sedangkan pada peternakan Areng-areng juga seluruh responden memiliki kondisi rumah kategori “baik”.

Radius 101–150 meter pada peternakan Kagen seluruh responden memiliki rumah kategori baik sedangkan pada peternakan Areng-areng juga seluruh responden memiliki kondisi rumah kategori “baik”. Radius 151–200 meter pada peternakan Kagen seluruh responden memiliki rumah kategori baik sedangkan pada peternakan Areng-areng juga seluruh responden memiliki kondisi rumah kategori “baik”. Berdasarkan kondisi rumah responden yang baik tersebut dapat disimpulkan bahwa masyarakat di sekitar kedua peternakan mempunyai strata ekonomi yang tinggi

Peternakan sapi perah tidak hanya menimbulkan dampak sosial saja melainkan juga dampak lingkungan. Dampak lingkungan yang ditimbulkan antara lain bau yang ditimbulkan dari limbah kotoran hewan ternak yang tidak dikelola dengan baik dan menghasilkan pencemaran udara di sekitar lokasi kedua peternakan. Salim (2002:45) pencemaran udara diartikan sebagai keadaan atmosfer, dimana satu atau lebih bahan-bahan polusi yang jumlah dan konsentrasinya dapat membahayakan kesehatan mahluk hidup, merusak properti dan mengurangi kenyamanan di udara. Hasil survei lapangan dapat disimpulkan bahwa radius bau yang ditimbulkan oleh limbah peternakan Kagen mencapai 157 meter yang disebabkan oleh angin dan 192 meter yang disebabkan oleh waktu pembersihan kandang.

Pengaruh pembersihan kandang lebih jauh radiusnya dibandingkan dengan pengaruh angin, karena pada saat pembersihan kandang otomatis responden yang berada di sepanjang aliran sungai tempat pembuangan limbah akan mencium bau tersebut. Hasil ini sesuai dengan pendapat Sudarma (Indri 2015:9) bahwa tanggapan seseorang terhadap bau yang tercium tergantung individu seseorang, dimana bau peternakan berasal dari limbah yang tidak dikelola dengan baik sehingga menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat sekitar peternakan.

Bau yang dirasakan dari peternakan Areng-areng hanya tercium pada sampai radius 182 saja. Radius bau yang lebih pendek ini karena persebaran bau lebih banyak dipengaruhi oleh angin dan ini berbeda dengan dipeternakan Kagen, sebab sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah mempunyai ukuran yang lebih besar dibandingkan sungai di peternakan Kagen. Sungai di peternakan Areng-areng ini juga agak jauh dari pemukiman masyarakat sehingga pengaruhnya lebih rendah.

Pencemaran lingkungan tidak hanya bau, tetapi juga pencemaran terhadap air sungai yang dijadikan tempat pembuangan limbah. Sesuai dengan pendapat Firman (Rachman 2002:11) menyatakan bahwa terdapat beberapa masalah yang diakibatkan oleh limbah yang tidak ditangani dengan baik yaitu polusi bau dan jika kotoran dialirkan ke sungai maka akan mencemari air

sungai. Peneliti menggunakan beberapa parameter untuk menentukan pencemaran tersebut diantaranya pH, BOD (*Biological Oxygen Demand*) dan Amonia. Pengambilan sampel air di peternakan Kagen diambil pada radius 0 dan 100 meter dari lokasi. Hasil uji laboratorium menunjukkan nilai kadar pH air yaitu 6,62 Mg/L pada radius 0 dan 6,8 Mg/L pada radius 100 meter, disimpulkan bahwa kadar pH air masih normal karena masih sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu sebesar 6–9 Mg/L. Kadar pH air di Areng-areng yang mendapatkan nilai 6,91 Mg/L pada radius 0 meter dan 6,76 Mg/L pada radius 100 meter.

Parameter BOD (*Biological Oxygen Demand*), setelah dilakukan uji laboratorium mendapatkan hasil 1103,7 Mg/L pada radius 0 meter dan 548 Mg/L pada radius 100 meter bukti pada air sungai tempat pembuangan limbah peternakan Kagen sangat tercemar dan semakin jauh jarak dari lokasi semakin turun pula nilai BODnya. Air sungai Areng-areng didapatkan hasil 809,7 Mg/L pada radius 0 meter dan 480,1 Mg/L maka dapat disimpulkan bahwa tingkat BOD air sungai melampaui batas yang telah ditentukan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu sebesar 6 Mg/L. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa semakin dekat dengan tempat pembuangan limbah semakin besar pula nilai BOD nya.

Parameter selanjutnya kadar amonia, setelah dilakukan uji laboratorium didapatkan hasil 22,15 Mg/L pada radius 0 meter dan 15,5 Mg/L pada radius 100 meter di sungai tempat pembuangan limbah peternakan Kagen. Hasil ini sangat jauh melampaui oleh ketentuan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 golongan 3 yaitu sebesar 6–9 Mg/L. Hasil ini menjadi bukti pencemaran oleh limbah kotoran karena salah satu unsur yang banyak terkandung dalam kotoran hewan adalah zat amonia. Berdasarkan hasil uji laboratorium air sungai tempat pembuangan limbah peternakan Areng-areng didapatkan hasil 19,4 Mg/L pada radius 0 meter dan 14,2 Mg/L pada radius 100 meter. Hasil ini sama yang terjadi di sungai Kagen yaitu melampaui batas yang ditentukan oleh Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan golongan 3 yaitu sebesar 6–9 Mg/L. Besaran kadar amonia pada sungai Kagen dan Areng-areng berbeda cukup banyak karena didasarkan pada jumlah sapi perah di peternakan Kagen

mencapai 600 ekor sedangkan di peternaka Areng-areng hanya sekitar 60 ekor. Perbandingan inilah yang menjadikan perbedaan hasil uji laboratorium yang dilakukan.

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil pembahasan dan analisis data yang dilakukan pada bab sebelumnya mengenai eksistensi peternakan sapi perah terhadap kondisi sosial dan lingkungan di Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peternakan sapi perah di Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo mengakibatkan dampak sosial antara persepsi dan kondisi rumah responden. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa persepsi responden di kedua peternakan menerima keberadaan peternakan tersebut berdiri di tengah pemukiman masyarakat. Sub variabel kondisi rumah responden di kedua peternakan juga dikategorikan dalam kondisi baik yang artinya masyarakat di sekitar kedua peternakan mempunyai strata sosial yang tinggi.
2. Hasil penelitian di lapangan pada variabel kondisi lingkungan menunjukkan bahwa bau dari peternakan Kagen mencapai radius 192 meter dari lokasi dan persebarannya dipengaruhi oleh waktu pembersihan kandang, bau dari peternakan Areng-areng mencapai 182 meter dan persebarannya lebih besar dipengaruhi oleh angin. Hasil uji laboratorium yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kedua sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah peternakan tercemar dengan perolehan nilai kadar pH 6,62 Mg/L dan 6,91Mg/L BOD 1103,7 Mg/L dan 809,7 Mg/L Amonia 22,15 Mg/L dan 19 Mg/L, pada titik 0 meter atau tepat di tempat pembuangan limbah. Semakin menjauhi lokasi atau pada titik 100 meter nilainya semakin menurun dengan perolehan kadar pH 6,8 Mg/L dan 6,76 Mg/L BOD 548,6 Mg/L dan 480,1 Mg/L Amonia 15,5 Mg/L dan 14,2 Mg/L.

B. Saran

Hasil kesimpulan yang telah dijabarkan di atas, disarankan hal- hal sebagai berikut:

1. Bagi pihak Kelurahan Desa Tropodo perlu memperbaiki tata ruang sehingga tempat usaha yang menimbulkan dampak negatif dapat dipisahkan dengan daerah pemukiman dan membuat aliran sungai dari peternakan untuk langsung dialirkan ke daerah pertanian dan tidak dekat dengan pemukiman serta untuk tidak mudah mengijinkan berdirinya suatu usaha yang menimbulkan dampak negatif.
2. Bagi Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Sidoarjo seharusnya untuk lebih teliti

dalam memberikan suatu izin bagi usaha peternakan yang dibangun di dekat pemukiman masyarakat

3. Bagi pemilik peternakan seharusnya tidak mendirikan peternakan di dekat pemukiman masyarakat agar tidak mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Indri. 2015. *Persepsi Masyarakat Terhadap Manfaat dan Dampak Negatif Limbah Peternakan Sapi Perah (Kasus di Desa Rancamulya Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang)*. Sumedang: Universitas Padjajaran. Hal: 9
- Mandaka, S dan Hutagaol, M Parulian. 2005. *Analisis Fungsi Keuntungan, Efisiensi Ekonomi dan Kemungkinan Skema Kredit Bagi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kelurahan Kebon Pedes, Kota Bogor*. Bogor: Jurnal Agro Ekonomi. Vol. 23 No.2 .Hal: 193
- Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbasis kelas mutu air di dalamnya memuat KMA untuk berbagai pemanfaatan.
- Rachman. M. 2002. *Psikologi Komunikasi*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Salim, E. 2002. *Green Company*. PT. Astra Internasional Tbk. Jakarta
- Soehadji. 1992. *Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah*. Bogor: Komunikasi Civa
- Sihombing. *Teknik Pengelolaan Limbah Kegiatan/ Usaha Peternakan*. Bogor: IPB
- Sumardi, M. 2004. *Kemiskinan dan Kebutuhan Pokok*. Rajawali. Jakarta
- Undang-undang Lingkungan Hidup. 2014. *Setiap rencana yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan yang pelaksanaannya diatur dengan peraturan pemerintah dalam pasal 16* <http://kemenperin.go.id> diakses pada 15 Januari 2017

