EnviroScienteae 9 (2013) 147-155 ISSN 1978-8096

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN PADA USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PEDAGING (*BROILER*) DI KOTA BANJARBARU

Heri Purwanto, Emmy Sri Mahreda, Danang Biyatmoko, Abdi Fithria

Pascasarjana Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

Keywords: public perception, environmental impact, broiler.

Abstract

Broiler poultry farms in the residential area of Banjarbaru City has the potential to cause negative impacts of pollution in the form of chicken droppings (faeses), the smell of ammonia, the emergence of a lot of flies and rats, and the threat of outbreaks of diseases that can be transmitted from poultry to humans (zoonoses). Based on the above issues, it is necessary to investigate the public perception and the factors influencing the perception of the environmental impact of broiler poultry farms in Banjarbaru. This perception problem is very essential to be investigated in order to determine the level of public perception and the factors that influence it. This study employed the data analysis with descriptive statistics that were used to describe the public perception and the factors that influence the perception of the environmental impact of broiler poultry farms in Banjarbaru. The results of this study indicated that the perception of 23 respondents (72%) was negative while the perception of 9 respondents (28%) was positive. These results rejected the initial hypothesis (H0), which suspected that the public perception of the environmental impact of broiler poultry farms was positive and received the first hypothesis (H1), which suspected that the public perception of the environmental impact of broiler poultry farms was negative. The significant factors influencing public perception of the environmental impact of broiler poultry farms were the education, the employment, the level of public health and the air pollution/ the odor of chicken droppings with the significance probability value for each factor was 99% or 0.000 ($p < 0.05$), whereas the variable information (x5) and the environmental impact (x6) were not significant, which was indicated by the probability value of the significance of each factor that was 0.107 ($p > 0.05$) and 0.238 ($p > 0,05$).

Pendahuluan

Kota Banjarbaru merupakan salah satu sentra produksi ayam ras pedaging di Provinsi Kalimantan Selatan. Usaha peternakan ayam ras pedaging di wilayah Kota Banjarbaru ini pada satu sisi telah berdampak positif dalam meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat yang melibatkan banyak peternak dengan skala usaha mulai dari ribuan ekor sampai dengan puluhan ribu ekor ayam per peternak.

Usaha peternakan ayam ras pedaging ini berpotensi menimbulkan dampak negatif berupa pencemaran yang dapat berupa kotoran (*feses*), bau amoniak, timbulnya lalat yang banyak, tikus dan ancaman mewabahnya penyakit yang dapat menular dari ternak ayam ke manusia (*zoonosis*).

Untuk kelangsungan usaha peternakan ayam ras pedaging dimasa yang

akan datang perlu melihat persepsi masyarakat (negatif atau positif) dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi

masyarakat terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi masyarakat dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap dampak

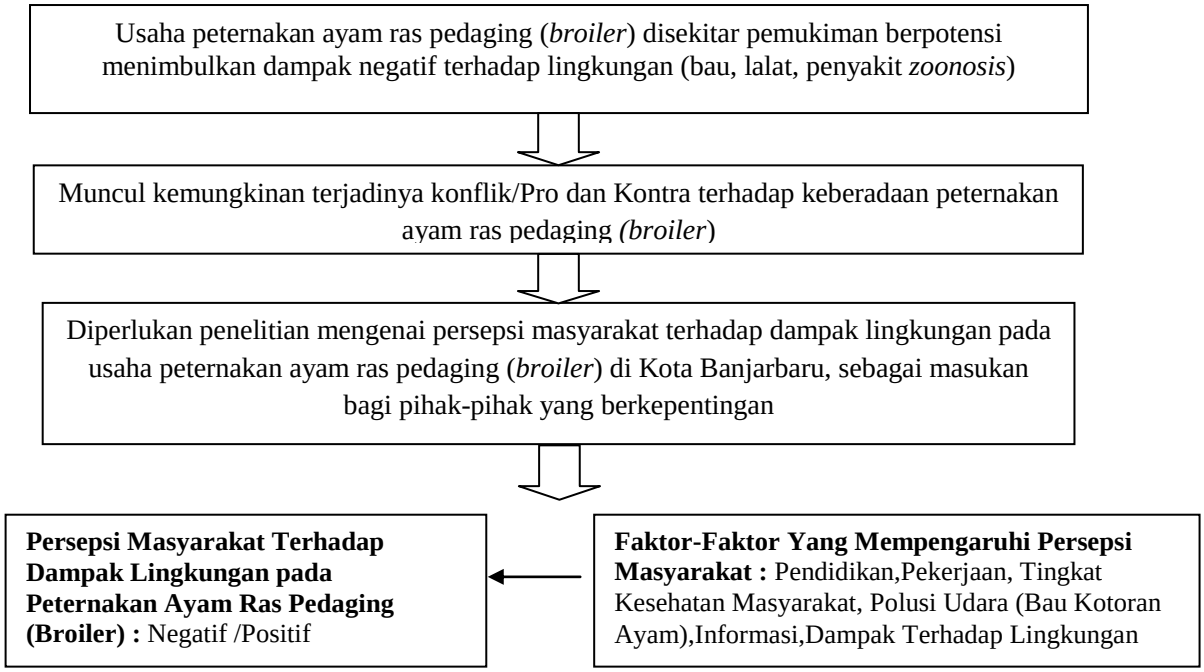
lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging di Kota Banjarbaru.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan penataan dan pengelolaan usaha peternakan ayam ras pedaging *(broiler)* di Kota Banjarbaru; Informasi bagi masyarakat agar lebih mengenal dan peduli terhadap lingkungan sehingga partisipasi dalam menjaga keberlangsungan lingkungan yang sehat dapat terus ditingkatkan; Bahan pertimbangan bagi pengusaha peternakan ayam ras pedaging (*broiler*) untuk memperhatikan sanitasi lingkungan uaha peternakan melalui penerapan konsep *biosecurity*.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah diduga persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging adalah negatif (merugikan) dan faktor-faktor yang mempengaruhi adalah pendidikan, pekerjaan, tingkat kesehatan masyarakat, polusi usara (bau kotoran ayam), informasi dan dampak terhadap lingkungan.

Metode Penelitian

Kerangka Konsep Penelitian



Analisis Data

Tahap I : Persepsi Masyarakat (Negatif atau Positif)

1). Data persepsi dari responden dianalisa dengan menggunakan Analisis Nilai Persepsi (NP) menurut Supriyanto (2007), yaitu :

$$NP = \frac{n}{N} \text{ x } 100\ \%$$

di mana :
NP (%) = Nilai Persepsi(NP)
n = skor yang diperoleh
N = skor maksimal

Kemudian ditetapkan tabel interval kelas dan kriteria nilai persepsi pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel interval kelas dan kriteria nilai persepsi

No.	Interval (%)	Kriteria	Keterangan
1.	< 70 %	Berpengaruh Positif	Sama s/d bermanfaat
2.	≥ 70 %	Berpengaruh negatif	Merugikan

Sumber : Supriyanto,2007

Dengan uji hipotesis :

H_0 = Persepsi masyarakat terhadap keberadaan peternakan ayam ras pedaging berpengaruh positif di Kota Banjarbaru.

H_1 = Persepsi masyarakat terhadap keberadaan peternakan ayam ras pedaging berpengaruh negatif di Kota Banjarbaru.

Hasil analisis dipersentasikan dengan tabel kriteria Nilai Persepsi (NP).

2). Pada tahap ini data responden yang diperoleh ditujukan untuk menguji perbedaan tingkat persepsi/dampak lingkungan yang terjadi akibat keberadaan peternakan ayam ras pedaging. Variabel yang diamati dalam pernelitian ini adalah dampak lingkungan akibat keberadaan peternakan ayam ras pedaging :

a. Tidak berdampak apapun
b. Sedikit berdampak negatif dan merugikan
c. Sangat berdampak negatif dan sangat merugikan

Data dalam bentuk frekuensi dari variable terukur tersebut akan dianalisis menggunakan Chi Kuadrat (X^2) menurut Setiawan (2005) dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \sum_{i=1}^{k=3} \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Dimana :
Fo = frekuensi observasi
Fh = frekuensi harapan

$$Fh = \frac{(Total\ kolom) \times (Total\ baris)}{Total\ pengamatan}$$

Perhitungan dilakukan pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95% dengan kriteria keputusan yang diambil adalah :

a. Jika X^2 hitung ≤ X^2 tabel, maka Ho diterima dan H1 ditolak.
b. Jika X^2 hitung ≥ X^2 tabel, maka H1 diterima dan Ho ditolak.

Selanjutnya untuk melihat keeratan hubungan antara variabel yang diamati dengan persepsi masyarakat, kerena keduanya mempunyai data nominal, maka dilanjutkan dengan Uji Kontingensi (C) (Hadi, 1991) dengan rumus :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}} \text{ x } 100\ \%$$

Dimana :
C = Koefisien kontingensi
X^2 = Nilai X^2 hitung
N = Jumlah anggota populasi

Dengan kaidah keputusan menurut Sriati, dkk., (2010), yaitu :

a. Jika C < 33,3 %, maka hubungan kurang erat
b. Jika C 33,3 – 66,6 %, maka hubungan cukup erat
c. Jika C > 66,6 %, maka hubungan sangat erat

Tahap II : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi

Analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging di Kota Banjarbaru adalah menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Linier Regression Analysis*) diolah melalui program SPSS (*Statistical Program for Sosial Science*).

Dengan persamaan :

$$\mathbf{Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e}$$

Keterangan :
Y = Persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam pedaging.
X_1 = Pendidikan
X_2 = Pekerjaan
X_3 = Tingkat Kesehatan Masyarakat
X_4 = Polusi udara (Bau Kotoran Ayam)
X_5 = Informasi
X_6 = Dampak Terhadap Lingkungan
b_0 = Intersep
$b_{1\text{-}6}$ = Koefisien regresi
e = error

Koefisien determinasi (R^2) dapat dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y + b_4 \sum x_4 y + b_5 \sum x_5 y + b_6 \sum x_6 y}{\sum y^2}$$

Keterangan :
R^2 = Koefisien determinasi
y = variabel dependen
X_{1-6} = variabel independen
b_{1-6} = koefisien regresi

Dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan Uji F dan Uji dengan hipotesis; Ho : bi = 0, H1 : salah satu atau lebih bi ≠ 0 dan rumus Uji F sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{JK_{reg/(k-1)}}{JK_{sisa/(n-k)}}$$

Bila nilai dari F_{hitung} > dari F tabel pada P atau α = 0,05 atau α ≤ 0,05 : maka Ho ditolak yang berarti perubahan tiap variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap perubahan variabel tidak bebas. Bila nilai $F_{hitung} \leq$ F tabel pada P = 0,05 atau α ≥ 0,05 : maka Ho diterima yang berarti perubahan tiap variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

Uji t jika hasil uji menyeluruh menunjukkan Ho ditolak, maka perlu dilakukan tahapan uji statistik dengan uji sendiri-sendiri (parsial) dengan uji hipotesa ; Ho : bi = 0, H1 : bi ≠ 0. Untuk pengujian ini digunakan statistik Uji t dengan model :

$$t_{hitung} = \frac{b_1}{S b_1}$$

Kriteria pengujian adalah :
Bila nilai dari t_{hitung} > t tabel p = 0,05 atau α ≤ 0,05 : maka Ho ditolak yang berarti perubahan tiap variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas. Bila nilai dari $t_{hitung} \leq$ t tabel pada p = 0,05 atau α > 0,05 : maka Ho diterima yang berarti perubahan tiap variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

Hasil Dan Pembahasan

Persepsi Masyarakat

Persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging sebagian besar berpendapat negatif (merugikan).

Tabel 4. Analisis interval kelas dan kriteria nilai persepsi masyarakat.

No.	Responden (orang)	Nilai Persepsi (%)	Interval (%)	Kriteria	Keterangan
1.	9	28	< 70	Berpengaruh Positif	Sama s/d. bermanfaat
2.	23	72	≥ 70	Berpengaruh negatif	Merugikan
	32	**100**			

Berdasarkan Tebel 4 tersebut di atas, tingkat persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging sebagian besar berpendapat negatif (merugikan) dengan jumlah responden 23 orang (72%)

sedangkan yang berpendapat positif (menguntungkan) sebanyak 9 orang responden (28%). Hasil ini menolak hipotesis awal (H_0) yang menduga bahwa persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging adalah positif (bermanfaat) dan menerima hipotesis pertama (H_1) yang menduga bahwa persepsi masyarakat Kota Banjarbaru adalah negatif (merugikan). Berdasarkan tabel 4 tersebut untuk menguji ada tidaknya perbedaan dampak lingkungan yang terjadi berdasarkan persepsi masyarakat Kota Banjarbaru pada Kelurahan Guntung Manggis dan Kelurahan Cempaka, maka digunakan data nominal dari frekuensi data persentase responden menggunakan uji *Chi-Khuadrat*. Hasil selengkapnya disajikan pada Tebel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil uji chi-khuadrat

No.	Variabel	Responden		Jumlah	X^2 H	$X^2_{\alpha(0,05)}$
		Ya	Tidak			
1.	Tidak berdampak apapun	9	23	32	9,094	5,991
2.	Sedikit berdampak negatif dan merugikan	17	15	32		
3.	Sangat berdampak negatif dan merugikan	6	26	32		
	Jumlah	32	64	96		

Keterangan : X^2 tabel adalah x^2 0,05, X^2H adalah X^2 hitung, db (3-1) = 5,991

Berdasarkan hasil analisis Chi-Khuadrat (x^2) menunjukkan bahwa nilai x^2 hitung (x^2H) adalah 9,094 lebih besar dibandingkan x^2 tabel 5% (5,991), karena x^2 hitung < x^2 tabel ($p<0,05$), hal ini menunjukkan bahwa H_0 di tolak. Artinya ada perbedaan nyata (signifikan) antar ketiga variabel berdasarkan tingkat persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging dengan tingkat persepsi terbanyak berada pada kriteria negatif (merugikan).

Selanjutnya berdasarkan Uji Koefisien Kontingensi (C) diperoleh nilai sebesar 29,4 %, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara ketiga variabel yang diamati dengan persepsi masyarakat hubungannya kurang erat (nilai C kurang dari 33,3 %). Adanya kecenderungan persepsi atau anggapan negatif (merugikan) dari masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha ayam ras pedaging tersebut lebih banyak disebakan oleh adanya dampak lingkungan yaitu polusi udara berupa bau amoniak yang sangat menyengat dari kotoran ayam dan timbulnya lalat yang banyak.

Berbagai upaya untuk mengurangi bau amoniak dari kotoran ayam dan timbulnya lalat telah dilakukan oleh para peternak antara lain dengan penerapan konsep *biosecurity* secara tepat dan konsisten diantaranya melalui tindakan penerapan sanitasi lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging serta dengan berbagai perlakuan seperti : pemberian EM-4 (E*ffective Microorganisme-4*) dan pemberian kapur yang ditaburkan dan disemprotkan pada kotoran ayam (*faeces).* ayam kering sehingga dapat mengurangi

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Masyarakat

Beberapa hasil analisis regresi yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6. Hasil uji simultan (uji F)

Sumber Variasi	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Rata-rata Kuadrat**	**F**	**Signifikan**
Regression	30.535	6	5.089	20.954	.000(a)
Residual	6.072	25	.243		
Total	36.607	31			

a Predictors: (Constant), Dampak Terhadap Lingkungan, Informasi, Pekerjaan, Tingkat Kesehatan Masyarakat, Polusi Udara (bau kotoran ayam), Pendidikan.

b Dependent Variable: Persepsi Masyarakat

Uji pengaruh simultan (Uji F) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Dari Tabel 6 diatas dapat diketahui bahwa model persamaan ini memiliki tingkat signifikan 0,000 lebih kecil dibandingkan taraf signifikan α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini secara simultan dapat berpengaruh nyata terhadap variabel dependen yaitu persepsi masyarakat. Nilai R Square adalah 0,834. Hal ini berarti bahwa 83,40% variabel persepsi masyarakat dapat dijelaskan oleh variabel independen, yaitu pendidikan, pekerjaan, tingkat kesehatan masyarakat, polusi udara (bau kotoran ayam), informasi dan dampak terhadap lingkungan. Sedangkan sisanya sebesar 16,60 % dijelaskan oleh faktor – faktor lain di luar model yang dianalisis.

Tabel 7. Hasil uji hipotesis parsial t

Model	**Unstandardized Coefficients**		**Standar Coefficients**	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.531	1.321		1.159	.258
Pendidikan	1.134	.218	.477	5.213	.000
Pekerjaan	1.604	.343	.398	4.679	.000
Tingkat Kesehatan Masyarakat	1.384	.238	.505	5.824	.000
Polusi Udara	1.088	.190	.499	5.722	.000
Informasi	.894	.536	.145	1.670	.107
Dampak terhadap Lingkungan	.392	.324	.107	1.209	.238

Dependent Variable: Persepsi masyarakat, F = 20,954, R^2 = 0,834

Tabel 8. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging.

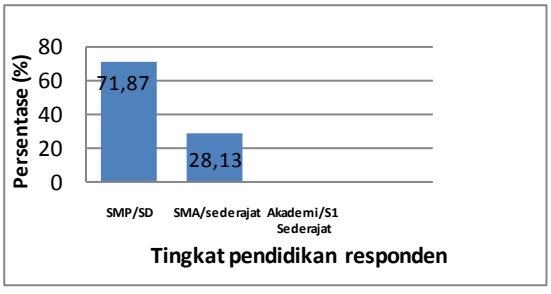
Nama variabel	**Koefisien Regresi**	**Uji-t**
Intersep	1.531	1.159
Pendidikan (x_1)	1.134	5.213
Pekerjaan (x_2)	1.604	4.679
Tingkat Kesehatan Masyarakat (x_3)	1.384	5.824
Polusi Udara (x_4)	1.088	5.722
Informasi (x_5)	.894	1.670
Dampak Terhadap Lingkungan (x_6)	.392	1.209
R^2	**0.834**	
F- hitung	**20,954**	

Hasil pengujian terhadap intersep menunjukkan nilai t hitung 1,159 dengan tingkat signifikan sebesar 0,258 (99%). Koefisien regresi intersep 1,531. Dengan demikian berarti konstanta tidak sama dengan nol atau garis regresi tidak melalui titik pusat. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging seperti pada Tabel 8.

Berdasarkan data hasil Uji t pada Tabel 7 dan Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa dari 6 (enam) variabel yang dimasukkan dalam model regresi, hanya variabel pendidikan (x_1), pekerjaan (x_2), tingkat kesehatan masyarakat (x_3) dan polusi udara/bau kotoran ayam (x_4) yang signifikan mempengaruhi persepsi masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas signifikansi untuk pendidikan (x_1) sebesar 99% atau 0,000 ($p<0,05$), pekerjaan (x_2) sebesar 99% atau 0,000 ($p<0,05$), tingkat kesehatan masyarakat (x_3) sebesar 99% atau 0,000 ($p<0,05$) dan polusi udara/bau kotoran ayam (x_4) sebesar 99% atau 0,000 ($p<0,005$).

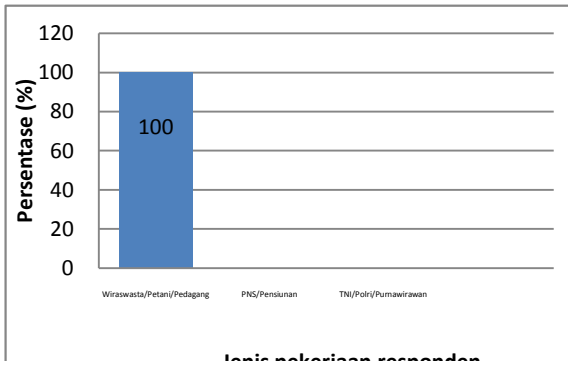
Sedangkan variabel informasi (x_5) dan dampak terhadap lingkungan (x_6) tidak signifikan, hal ini terlihat dari nilai probabilitas signifikansi informasi (x_5) sebesar 0,107 ($p>0,05$) dan dampak terhadap lingkungan (x_6) sebesar 0,238 ($p>0,05$).

a. Pendidikan



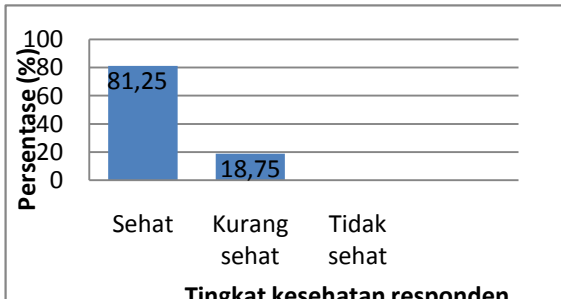
Terdapat 23 orang (71,87%) berpendidikan SMP/SD, 9 orang (28,13%) berpendidikan SMA sederajat dan tidak ada yang berpendidikan Akademi/ S1 sederajat.

b. Pekerjaan



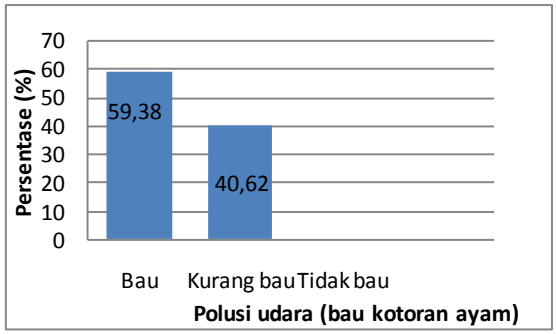
Berdasarkan aspek pekerjaan, terdapat 32 orang (100%) responden berwiraswasta/petani/pedagang, tidak ada responden yang bekerja sebagai PNS/ Pensiunan maupun sebagai TNI/ POLRI/ Purnawirawan.

c. Tingkat Kesehatan Masyarakat



Berdasarkan aspek tingkat kesehatan masyarakat, terdapat 26 orang (81,25%) responden yang menyatakan sehat , 6 orang (18,75%) responden menyatakan kurang sehat dan tidak ada (0%) responden yang menyatakan tidak sehat terhadap keberadaan dan dampak dari usaha peternakan ayam ras pedaging di Kota Banjarbaru.

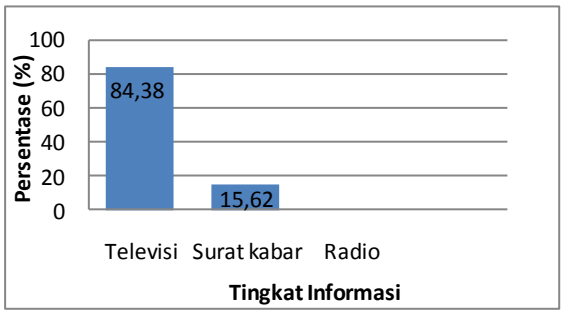
d. Polusi Udara (bau kotoran ayam)



Berdasarkan aspek polusi udara (bau kotoran ayam), terdapat 19 orang (59,38%) responden yang menyatakan bau, 13 orang (40,62%) responden menyatakan kurang bau

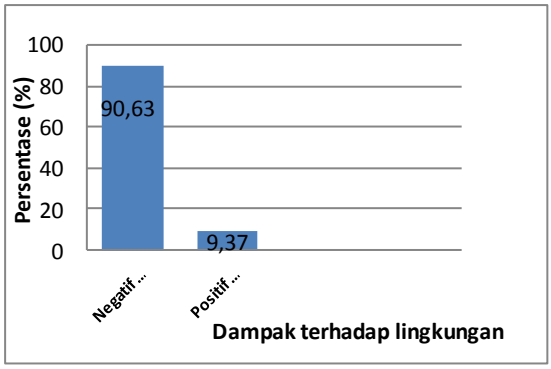
dan tidak ada (0%) responden yang menyatakan tidak bau terhadap dampak berupa bau kotoran ayam pada usaha peternakan ayam ras pedaging di Kota Banjarbaru.

e. Informasi



Berdasarkan aspek informasi terdapat 27 orang (84,38%) responden yang memperoleh informasi dari media televisi, 5 orang (15,62) responden yang memperoleh informasi dari media surat kabar dan tidak ada (0%) responden yang memperoleh informasi dari radio.

f. Dampak Terhadap Lingkungan



Berdasarkan aspek dampak terhadap lingkungan terdapat 29 orang (90,63%) responden yang menyatakan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari usaha peternakan ayam ras pedaging adalah negatif (merugikan), 3 orang (9,37) responden menyatakan dampak terhadap lingkungan dari usaha ini positif (menguntungkan).

Berdasarkan hasil analisis faktor dampak terhadap lingkungan yang mempengaruhi persepsi masyarakat Kota Banjarbaru seperti tersebut diatas serta untuk keberlanjutan usaha peternakan ayam ras pedaging (*broiler*) di masa yang akan datang, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Diperlukan penyusunan *master plan* kawasan usaha peternakan ayam ras pedaging *(broiler*) yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banjarbaru.
2. Dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan, perlu dilakukan beberapa tindakan, yaitu :
   - Mencegah timbulnya erosi serta membuat pagar di sekeliling lokasi peternakan, melakukan penghijauan di areal peternakan serta pada jarak minimal 250 meter dari pemukiman penduduk dapat dimanfaatkan untuk usaha budidaya tanaman pertanian, perkebunan dan perikanan.
   - Membuat unit pengolahan limbah peternakan (padat, cair dan gas) yang sesuai dengan kapasitas produksi limbah yang dihasilkan sehingga dapat meminimalisir dampak lingkungan berupa bau, lalat, tikus serta pencemaran air sungai/ air tanah (sumur).

Kesimpulan

1. Persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging adalah negatif (merugikan) dengan jumlah responden 23 orang (72%) sedangkan yang berpendapat positif (menguntungkan) sebanyak 9 orang responden (28%). Hasil ini menolak hipotesis awal (H_0) yang menduga bahwa persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging adalah positif (bermanfaat) dan menerima hipotesis pertama (H_1) yang menduga bahwa persepsi masyarakat Kota Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging adalah negatif (merugikan).
2. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi persepsi masyarakat Kota

Banjarbaru terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ayam ras pedaging berdasarkan penelitian ini adalah pendidikan, pekerjaan, tingkat kesehatan masyarakat dan polusi udara/bau kotoran ayam dengan nilai probabilitas signifikansi untuk masing-masing faktor sebesar 99 % atau 0,000 ($p<0,05$), sedangkan variabel informasi (x_5) dan dampak terhadap lingkungan (x_6) tidak signifikan, hal ini terlihat dari nilai probabilitas signifikansi masing-masing faktor sebesar 0,107 ($p>0,05$) dan 0,238 ($p>0,05$).

Daftar Pustaka

Agussalam, 2012. *EM4 Atasi Bau Menyengat Pada Ternak Ayam*. Artikel. http://majalah emforum.blogspot.com/2012/05/em-corner.html?m=1. Diakses tanggal 3 Mei 2013.

Asngari, P. S, 1984. *Persepsi Direktur Penyuluhan Tingkat Keresidenan dan Kepala Penyuluhan Pertanian Terhadap Peranan dan Fungsi Lembaga Penyuluhan Pertanian di Negara Bagian Texas A. S.* Media Peternakan IX : 2. Bogor : IPB.

Arikunto, S, 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta

Atmomarsono, U, 2004. *Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat.* Pidato Pengukuhan, diucapkan pada Upacara Peresmian Penerimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ternak Unggas pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang 6 Oktober 2004.

Berlo, D. K, 1986. *The Process of Communication to Thery and Practice*. New York. : Holt, Rinehart and Winston.

Biro Pusat Statistik Kota Banjarbaru, 2012. *Kota Banjarbaru Dalam Angka 2012*. Banjarbaru.

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2012. *Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan.*

http://tipspetani.blogspot.com/2012/05/cara-beternak-ayam-ras-pedaging-ayam.html. Diakses tanggal 10 Nopember 2012.

Charoen Pokphand, 2005. *Charoen Pokphand Broiler Breeder Guide Principles*. (Tidak dipublikasikan).

Charlena, Suparto,I.H, Praja,A.E, 2011. *Pengaruh Penambahan Kapur Terhadap Pelepasan Gas H_2S dan Unsur Hara Pada Manur Ayam Petelur*. http:// Respository.ipb.ac.id. Diakses tanggal 3 Mei 2013.

Direktorat Jenderal Peternakan, 1993. *Pedoman Teknis Perusahaan Peternakan*. Direktorat Budidaya Ternak. Jakarta

Deliyanto, B, 1999. *Lingkungan Sosial Budaya*. Ikatan Profesional Lingkungan Hidup Indonesia, Bogor.

Dedy, 2010. *Mengenal Parasit Lalat*. http://dedykoe.blogspot.com/2010/02/mengenal-parasit-lalat.html . Diakses tanggal 10 Nopember 2012.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2011. *Pedoman Pelaksanaan Restrukturisasi Perunggasan Melalui Penataan Pemelihartaan Unggas di Pemukiman*, Direktorat Budidaya Ternak. Jakarta.

Dinas Pertanian, Perikanan, Peternakan dan Kehutanan Kota Banjarbaru, 2011. *Laporan Tahunan*. Banjarbaru.