

DAMPAK LINGKUNGAN KEBERADAAN USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR DI WILAYAH PEMUKIMAN DI KECAMATAN PEGANTENAN

Umar Alfaruq¹, dan Riszqina²

¹Mahasiswa Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Madura,

²Dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Madura

Corresponding Author: riszqina@unira.ac.id

Abstrak

Penelitian bertujuan mengetahui dampak lingkungan peternakan ayam ras petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 juli sampai 30 juli 2020 dengan *mix metode*. Jumlah responden sebanyak 14 responden usaha ternak ayam petelur (*total sampling*) dan 14 responden dampak lingkungan (*purposive sampling*). Penelitian awal merupakan penelitian kualitatif dan penelitian selanjutnya secara kuantitatif menganalisis beberapa variabel faktor pendukung dampak lingkungan menggunakan regresi, dengan program SPSS versi 21. Penelitian menunjukkan umur peternak berkisar 23-55 tahun, tingkat pendidikan sebagian besar tamatan SD (42,86 %). jumlah ayam yang dipelihara berkisar antara 500-3000 ekor, umur usaha peternakan berkisar 1-20 tahun; tenaga kerja yang digunakan tenaga kerja somah, pengalaman beternak berkisar antara 1-20 tahun; periode pembersihan kandang satu kali setiap periode pemeliharaan; jumlah ternak yang mati/periode pemeliharaan bervariasi antara 4-100 ekor. Jumlah kerusakan telur rata-rata 5-15 butir/hari. Karakteristik responden dampak lingkungan sebagian besar bukan keluarga peternak (85,71%), berumur 20 – 58 tahun, jarak peternakan dari rumah responden berkisar antara 50-150 meter. Hubungan antara variabel faktor pendukung dampak lingkungan ditunjukkan dengan persamaan $Y = -0,264 X_1 + 0,829 X_2 - 1,175 X_3 - 0,266 X_4 + 0,505 X_5 + 0,306 X_7 - 0,298 X_8 - 0,186 X_9$, menjelaskan bahwa dampak lingkungan adanya usaha peternakan ayam petelur dipengaruhi secara nyata dengan koefisien regresi, $r = 0,847$ terhadap variabel jarak peternakan unggas dari daerah pemukiman, jumlah unggas yang di pelihara, umur usaha peternakan unggas, jumlah tenaga kerja, pengalaman beternak, jumlah kotoran ternak, jumlah ternak yang mati, dan banyaknya telur yang retak/rusak daripada usaha ternak ayam petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan.

Kata Kunci: Dampak Lingkungan, Peternakan Ayam Petelur, Pamekasan

Abstract

The research aims to determine the environmental impact of laying hens in residential areas in Pegantenan District. The research was carried out from July 1 to July 30, 2020 with a mix of methods. The number of respondents was 14 laying hens business respondents (*total sampling*) and 14 environmental impact respondents (*purposive sampling*). The initial research was a qualitative research and subsequent research quantitatively analyzed several variables of environmental impact supporting factors using regression, with the SPSS version 21 program. the respondents are not farmer families (85.71%), the distance of the farm from the respondent's house ranges from 50-150 meters; the number of chickens kept ranges from 500-3000 birds, the age of the farm ranges from 1-20 years; the workforce used by somah workers, farming experience ranges from 1-20 years; cleaning period once per maintenance period; the number of dead chickens/rearing period varies between 4-100 birds. The average amount of egg damage is 5-15 eggs/day. The relationship between the variables supporting environmental impacts is shown by the equation $Y = -0.264 X_1 + 0.829 X_2 - 1.175 X_3 - 0.266 X_4 + 0.505 X_5 + 0.306 X_7 - 0.298 X_8 - 0.186 X_9$, explaining that the environmental impact of laying hens farming is significantly influenced by regression coefficient, $r = 0.847$ on the variable distance of the poultry farm from residential areas, the number of poultry kept, the age of the poultry farm, the number of workers, the experience of raising livestock, the amount of manure, the number of dead livestock, and the number of cracked/damaged eggs from laying hens business in residential areas in Pegantenan District.

Keywords: Environmental Impact, Laying Chicken Farm, Pamekasan

PENDAHULUAN

Usaha sektor peternakan merupakan bidang usaha yang memberikan peranan sangat besar dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani.

Kebutuhan akan telur dan daging ayam tersebut menyebabkan tumbuhnya usaha peternakan ayam ras mulai dari skala kecil, menengah dan besar (Priambodo dan Kuspriyanto, 2016). Banyaknya usaha peternakan ayam yang berada di lingkungan

masyarakat dirasakan mulai mengganggu warga, terutama peternakan ayam yang lokasinya dekat dengan pemukiman penduduk. Masyarakat banyak mengeluhkan dampak buruk dari kegiatan usaha peternakan ayam ras karena masih banyak peternakan mengabaikan penanganan limbah dari usahanya. Dampak lingkungan yang bersifat positif yaitu berupa adanya peluang dan kesempatan bekerja, terjadinya peningkatan per ekonomian masyarakat dan termotivasinya masyarakat sekitar untuk berusaha ayam ras petelur atau usaha lainnya (Priambodo dan Kuspriyanto, 2016).

Dampak negatif dari usaha peternakan ayam ras petelur adalah akibat kotoran ayam yang menimbulkan bau busuk sehingga mengganggu kesehatan penduduk, sehingga masyarakat yang berada di wilayah peternakan merasa resah sehingga harus ada ketegasan ada pemerintah daerah terkait hal tersebut, pemerintah daerah harus menegaskan aturan atau mengawasi dan mengontrol usaha peternakan ayam ras petelur yang mencemari lingkungan sangat dibutuhkan agar keresahan yang timbul akibat keberadaan usaha peternakan ayam ras petelur dapat diminimalisir (Safiril, 2015).

Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan yang secara administratif Kecamatan Pegantenan memiliki luas 86,04 km², jumlah penduduk 60.000 jiwa dan memiliki 13 desa dan terdapat banyak usaha ternak ayam petelur (BPS Kabupaten Pamekasan, 2010). Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana dampak lingkungan keberadaan peternakan ayam ras petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan..

METODE

Penelitian ini dilaksanakan secara total sampling pada semua usaha ternak ayam ras petelur yang ada di Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan. Jumlah sampel diperoleh sebanyak 14 usaha peternakan. Jumlah responden untuk mengukur dampak lingkungan sebanyak 14 responden secara purposive sampling sesuai dengan lokasi usaha ayam petelur yang ada di Kecamatan Pegantenan. Penelitian awal dilakukan dengan menggunakan kuesioner terhadap responden lingkungan dan peternak. Penelitian berikutnya dilakukan dengan menghimpun data

kuantitatif. Parameter yang diukur meliputi: data peternak, jarak kandang, jumlah ternak, lama beternak, jumlah tenaga kerja, cara beternak, jumlah kotoran, frekuensi pembersihan kotoran, mortalitas dan kerusakan telur. Data hasil wawancara dan kuisioner ditabulasi sebagai data primer. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Untuk menganalisis hubungan antara dampak lingkungan peternakan ayam petelur di Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan dengan beberapa variabel factor pendukung dampak lingkungan yang terkait digunakan pengembangan rumus Onu *et al.* (2015) :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_9 X_9 + \mu \quad \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

Y_i : dampak lingkungan dari adanya usaha peternakan ayam petelur ($Y_i = Y_{i1} + Y_{i2}$)

Y_{i1} : dampak bau (jika 1 = mengganggu ; 0 = tidak mengganggu),

Y_{i2} : dampak suara (jika 1 = mengganggu ; 0 = tidak mengganggu),

β : Faktor koefisien yang tidak di ketahui

X : faktor karakteristik usaha ternak ayam ke-i yang didefinisikan sebagai berikut.

X_1 : jarak peternakan unggas dari daerah perumahan (meter)

X_2 : jumlah unggas yang di pelihara (jumlah)

X_3 : umur usaha peternakan unggas (tahun)

X_4 : jumlah tenaga kerja (orang/hari)

X_5 : pengalaman beternak (tahun)

X_6 : cara beternak (moderen/intensif = 3, semi intensif = 2, tradisional = 1).

X_7 : jumlah kotoran ternak (kg).

X_8 : ternak yang mati (ekor).

X_9 : telur yang retak/rusak (butir).

μ : kesalahan penelitian.

Analisis regresi dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 21, hasil analisis berupa anova pengujian tentang ada atau tidaknya hubungan dampak lingkungan dengan variabel pendukung dalam usaha ternak ayam petelur dan korelasi antar variabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Pegantenan memiliki luas wilayah 86,04 km² dengan jumlah penduduk mencapai 66.773 orang yang terdiri dari laki-laki 31.536. orang dan perempuan 35.237 orang. (BPS, 2020). Jumlah peternak ayam ras petelur yang ada di wilayah kecamatan tersebut sebanyak 14 usaha ternak ayam petelur.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Ayam Petelur di Kecamatan Pegantenan

Komponen	Frekuensi	Persentase
Umur Peternak		
< 30	4	28,57
30 – 40	5	35,71
41 - 50	4	28,57
> 50	1	7,14
Jenis Kelamin		
Laki2	13	92,86
Perempuan	1	7,14
Pendidikan		
tidak tamat SD	1	7,14
SD	6	42,86
SMP	2	14,29
SMA	5	35,71
Status Pekerjaan		
Petani-Peternak	1	7,14
Peternak	13	92,86
Pengalaman Beternak		
1-5 tahun	6	42,86
6-10 tahun	5	35,71
11-20 tahun	3	21,43

Sumber: Data primer diolah

Karakteristik peternak ayam petelur berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, pengalaman beternak ditunjukkan dalam Tabel 1. Peternak ayam petelur ayam ras di Kecamatan Pegantenan masih dalam kelompok usia yang produktif, dan memang pekerjaan utama beternak dan didominasi kaum pria, dengan pengalaman beternak sebagian besar telah lebih dari 6 tahun.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan kerja dan produktifitas seseorang adalah umur. Seiring dengan peningkatan umur maka kemampuan kerja dan produktifitas seseorang juga mengalami peningkatan, akan tetapi selanjutnya akan mengalami penurunan kemampuan kerja dan produktifitas pada tingkat umur tertentu. Kemampuan dan kematangan berfikir seseorang juga dipengaruhi oleh umur (Nurhansa dkk, 2015). Mwanjumba dkk., (2010) menjelaskan bahwa pendidikan menambah keterampilan dan pengetahuan untuk modal manusia dan umur membawa kebijaksanaan dan konservatisme, mereka mungkin juga memiliki pengaruh pada tingkat adopsi teknologi dan manajemen pertanian umum seperti pakan ternak

dan manajemen pemuliaan. Sesuai dengan pendapat tersebut, maka peternak ayam petelur yang ada di kecamatan Pegantenan merupakan peternak yang masih produktif dalam usaha peternakan ayam petelurnya; dengan tingkat pendidikan yang 65 % masih berpendidikan dasar sehingga kemungkinan adopsi teknologi dan informasi baru masih belum begitu cepat. Kondisi ini akan berpengaruh terhadap kemajuan dan manajemen usaha ternak ayam petelurnya. Pendapat ini juga sesuai dengan pendapat Sani dkk. (2010) dan Sonbait dkk. (2010).

Karakteristik Peternak dan Usaha Ternak Ayam Petelur di Kecamatan Pegantenan

Karakteristik Usaha ternak ayam petelur yang lebih dari 10 tahun sebesar 21,43%, selebihnya merupakan usaha yang kurang dari 10 tahun. Demikian pula dengan jumlah ternak yang dipelihara sebagian besar berskala dibawah 1500 ekor dengan tenaga kerja somah. Dalam satu periode pemeliharaan jumlah ternak yang mati berkisar antara 5-50 ekor sebanyak kurang lebih 85%. Banyak faktor yang mungkin menyebabkan kematian ayam, diataranya kesehatan ternak, kebersihan kandang atau serangan virus.

Banyaknya telur pecah per hari kurang dari 10 butir hampir mencapai 78,57% atau berkisar antara 0,23-2,00% dari jumlah ayam yang dipelihara, hal ini merupakan kerugian bagi peternak karena harga telur pecah separoh dari harga telur utuh). Sebagaimana dijelaskan Rasyaf (2001) bahwa produksi telur yang baik dapat tercapai jika beberapa parameter dapat terpenuhi, seperti bobot badan dan keseragaman sebagai penentu kualitas serta sistem manajemen yang baik. Selanjutnya Sodiq dan Budiono (2012) menjelaskan bahwa pengalaman beternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan dalam beternak. Selain itu perlu adanya pengetahuan terkait kebutuhan ayam petelurnya. Banyaknyaknya telur yang pecah/hari, sangat berhubungan dengan bentuk kandang dan kualitas pakan ayam petelur. Kurangnya kadar Ca dalam kerabang telur akan mempengaruhi ketebalan cangkang telur dan akan berakibat telur lebih cepat pecah. Pada umumnya peternak ayam petelur menggunakan pakan jadi yang disubsitusi sebagian dengan jagung. Tambahan mineral tambahan sangat diperlukan dalam usaha ternak ayam petelur.

Tabel 2. Karakteristik Usaha Ayam Petelur di Kecamatan Pegantenan

Komponen	Jumlah	Persentase
Umur Usaha Ternak		
< 5 tahun	5	35,71
5-10 tahun	6	42,86
11-20 tahun	3	21,43
Jumlah Ayam yang dipelihara		
500 - 1.000 ekor	5	35,71
1.100- 1.500 ekor	4	28,57
1.600- 2.000 ekor	1	7,14
2.100- 2.500 ekor	2	14,29
2.600- 3.000 ekor	2	14,29
Jumlah Tenaga Kerja		
1 Orang	3	21,43
2 Orang	11	78,57
Periode Pembersihan Kandang		
1 kali setiap periode	14	100
Jumlah Kotoran/ periode		
< 5.000 kg	1	7,14
500-10.000 kg	0	0,00
11.000-20.000 kg	3	21,43
20.100-30.000 kg	3	21,43
31.000-40.000 kg	3	21,43
41.000-50.000 kg	3	21,43
>50.000 kg	1	7,14
Jumlah Ternak Mati/periode		
< 5 ekor	1	7,14
5-10 ekor	4	28,57
11-50 ekor	8	57,14
51-100 ekor	1	7,14
Jumlah telur Pecah/ hari		
< 5 butir	0	0,00
5-8 butir	11	78,57
9-15 butir	3	21,43

Sumber: Data primer diolah

Karakteristik Lingkungan Usaha Peternakan

Berdasarkan hasil survey yang kami lakukan terhadap responden di lingkungan sekitar peternakan (Tabel 3), menunjukkan kisaran umur responden lingkungan peternakan masih tergolong produktif antara 20-50 tahun dengan rata-rata berumur 41 tahun dengan presentase kurang dari 30 sebanyak 21,43% umur 30-40 sebesar 28,57% umur 41-50 sebanyak 28,57%, umur lebih dari 50 sebanyak 14,29%. Tingkat pendidikan responden

di lingkungan sekitar usaha peternakan ayam ras petelur di kecamatan pegantenan antara, tidak tamat SD - S1, tidak tamat SD sebesar 14,29% Jenjang pendidikan SD sebesar 35,71 %, Jenjang pendidikan SMP sebesar 35,71 % , Jenjang pendidikan SMA sebesar 7,14%, jenjang Pendidikan Perguruan Tinggi sebesar sebesar 7,14%.

Perkerjaan responden di lingkungan sekitar usaha peternak mayoritas sebagai petani sebesar 50%, dan pekerja ibu rumah tangga sebesar 14,29%, pelajar sebesar 7,14%, Wiraswata sebesar 7,14%, dan Guru sebesar 14,29%.

Tabel 3 Kondisi Lingkungan Usaha Peternakan Ayam Petelur

Komponen	Jumlah	Persentase
Umur Responden		
<30	3	21,43
30-40	4	28,57
41-50	5	35,71
>50	2	14,29
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	78,57
Perempuan	3	21,43
Tingkat Pendidikan		
Tidak tamat SD	2	14,29
SD	5	35,71
SMP	5	35,71
SMA	1	7,14
S1	1	7,14
Pekerjaan		
Petani	7	50
Ibu Rumah Tangga	2	14,29
Pelajar	1	7,14
Wiraswasta	2	14,29
Guru	2	14,29
Jarak rumah dari peternakan (m)		
< 50	2	14,29
50- 100	11	78,57
101-150	1	7,14
Hubungan Kekerabatan dengan Pemilik Usaha		
Tetangga	12	85,71
Famili	2	14,29
Jenis gangguan terhadap lingkungan		
Mengganggu (bau dan suara)	14	100
Bau	12	85,71
Suara	9	64,28

Sumber: Data primer diolah

Jarak usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Pegantenan berdasarkan survey yang kami lakukan sangat berdekatan dengan pemukiman padat penduduk, yaitu antara 50 – 150 meter. Menurut Peraturan Menteri Pertanian No.40/Permentan/ OT.140/7/2011 tahun 2011, jarak antara peternakan ayam dengan lingkungan pemukiman minimal 500 meter dari pagar terluar. Sesuai dengan pendapat Riwukore dan Habaora (2019), bahwa gangguan suara, bau serta adanya larva atau lalat merupakan dampak lingkungan yang dapat menyebabkan polusi. Dalam hal ini dampak polusi suara dan bau tidak terlalu dipersoalkan oleh masyarakat sekitarnya karena masih ada hubungan kekeluargaan serta bantuan dari peternak untuk membeli telur yang lebih murah (telur yang pecah diberi harga Rp. 10.000,00/kg). Jumlah kotoran yang dihasilkan oleh peternakan di Kecamatan Pegantenan cukup banyak, hal ini mengakibatkan bau menyengat di sekitar lingkungan usaha peternakan dan keluhan yang dirasakan masyarakat akibat keberadaan peternakan ayam ras petelur juga banyak, dan kondisi lingkungan rumah tempat tinggal mereka ditandai dengan banyaknya lalat yang ada di rumah responden dan bau yang tidak sedap.

Berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan di lapangan, masih banyak di antara peternak masih kurang faham terhadap cara mengelola limbah peternakan dengan baik dan benar, sehingga perlu adanya peran pemerintah daerah untuk mendukung peternak dengan cara melakukan pelatihan teknik pengelolaan limbah peternakan dengan baik. Rata-rata peternak di Kecamatan Pegantenan memberikan limbah peternakan ke tetangga untuk dijadikan pupuk pertanian, tetapi ada juga peternak yang menjual kotoran tersebut, yaitu setiap karung dihargai Rp 13.000,00. Dampak positif lainnya dengan adanya peternakan ayam ras petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan yang dirasakan oleh masyarakat di sekitar peternakan cukup untuk menambah taraf ekonomi rumah tangganya dan juga menambah lapangan pekerjaan di sekitar peternakan.

Kondisi lingkungan usaha ternak yang berada di lingkungan pemukiman memberi dampak negatif pada masyarakat yang bermukim disekitarnya karena menimbulkan gangguan bau, dan suara bising atau keduanya. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Safril (2015) ; Priyambodo dan

Kuspriyanto (2016), yang menjelaskan bahwa usaha peternakan yang sangat berdekatan dengan wilayah pemukiman sehingga warga di sekitar usaha peternakan ayam ras petelur merasa terganggu dengan adanya peternakan tersebut. Seharusnya pemilik usaha ternak ayam petelur memperhatikan dampak negative terhadap lingkungan, terutama pada musim penghujan karena feses ayam menjadi basah dan menimbulkan amoniak dan bau serta mendatangkan lalat. Sebagaimana di jelaskan oleh Riwukore dan Habaora (2019) dan Priyambodo dan Kuspriyanto (2016) bahwa perlu adanya penanganan limbah feses dengan menambah bahan lain yang dapat mengurangi polusi bau.

Hubungan Respon Lingkungan Terhadap Peternakan Ayam Petelur di Kecamatan Pegantenan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa faktor-faktor: jarak usaha peternakan ayam petelur dari daerah perumahan, jumlah unggas yang dipelihara, umur usaha peternakan unggas, jumlah tenaga kerja, pengalaman beternak, jumlah kotoran ternak, ternak yang mati, dan banyaknya telur yang retak/rusak pada usaha ternak ayam petelur berpengaruh nyata terhadap dampak lingkungan peternakan ayam petelur (diperoleh $r = 0,847$). Dampak lingkungan tersebut menyebabkan gangguan terhadap masyarakat sekitar akibat manajemen yang kurang baik juga berpengaruh terhadap produksi telur. Persamaan regresi yang dihasil yaitu: $Y = -0,264 X_1 + 0,829 X_2 - 1,175 X_3 - 0,266 X_4 + 0,505 X_5 + 0,306 X_7 - 0,298 X_8 - 0,186 X_9$. Dalam persamaan regresi tersebut variabel cara beternak (X_6) tidak dapat digunakan dalam menentukan hubungan dengan dampak lingkungan (Y), karena hasil korelasinya tidak dapat dihitung (data tidak reliabel).

Sebagaimana konsep Safril (2015) tentang Biosekuriti suatu konsep yang merupakan bagian integral dari suksesnya sistem produksi suatu peternakan unggas, khususnya ayam petelur dalam mengurangi resiko, atau sebagai konsekuensi dari masuknya penyakit infeksius terhadap unggas maupun manusia, sehingga peternak di Kecamatan Pegantenan perlu menerapkan biosekuriti dengan cara membatasi pergerakan manusia didalam kandang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dampak lingkungan keberadaan peternakan ayam ras petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan diperoleh bahwa jarak peternakan ayam petelur dari daerah pemukiman, jumlah unggas yang dipelihara, umur usaha peternakan unggas, jumlah tenaga kerja, pengalaman beternak, jumlah kotoran ternak, jumlah ternak yang mati, dan banyaknya telur yang retak/rusak pada usaha ternak ayam petelur di wilayah pemukiman di Kecamatan Pegantenan berpengaruh nyata terhadap dampak lingkungan peternakan ayam petelur ($r = 0,847$) berupa gangguan bau dan atau suara.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak.
2. Perlu adanya peran pemerintah daerah untuk mengawasi, mengontrol dan mengedukasi tentang upaya mengatasi dampak lingkungan apabila peternakan berada di wilayah pemukiman, dan pentingnya mengelola peternakan yang baik benar sehingga sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No.40/Permentan/OT.140/7/2011 tahun 2011, jarak antara peternakan ayam dengan lingkungan pemukiman minimal 500 meter dari pagar terluar. Jarak antara lokasi peternakan satu dengan lokasi peternakan lainnya minimal 1 km, tujuannya adalah untuk mencegah penularan penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2020. Pegantenan dalam angka 2019 di akses <http://pamekasankab.bps.co.id>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2010. KBBI online 2010 di akses melalui <http://kbbi.web.id> 15 desember 2019
- Mwanyumba, P.M., A.Mwangómbe, E. Lenihan, F. Olubayo, M.S. Badamana, R.G. Wahome and J.W. Wakhungu. 2010. Participatory analysis of the farming system and resources in Wundanyi location, Taita district, Kenya: A livestock prespective. *Livestock Research for Rural Development*. 22(2): article #26
- Nurhapsa, Kartini dan Arham. 2015. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. *Jurnal Galung Tropika*, 4 (3) Desember 2015, hlmn. 137 – 143
- Onu *et al.* (2015). Poultry wates managenent strategis and environmental implication in abia state. Di akses <http://www.interestjournals.org/IRJAS>
- Pauzenga. 1991. Animal production in the 90's in harmony with nature, A case study in the Netherlands. *In: Biotechnology in the Feed Industry*. Proc. Alltech's Seventh Annual Symp. Nicholasville. Kentucky.
- Priyambodo T, dan Kuspriyanto, 2016. Dampak Keberadaan Peternakan Ayam Ras Petelur Bagi Masyarakat Di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. *Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Hukum Universitas Negeri Surabaya*. 3(3):42-48
- Racmawati, S.1999. Upaya Pengelolaan Lingkungan Usaha Peternakan Ayam . Bogor.Indonesia 9 (20): 73-80.
- Rasyaf,M. 2001. Manajemen Peternakan Ayam Petelur. <http://library.um.ac.id> di akses (15 desember 2019)
- Rasyaf,M. 2003 Manajemen Peternakan Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta
- Riwukore J. R. dan Habaora F. 2019. The local community perception towards pig farming in Kupang City East Nusa Tenggara Indonesia. *Asian Journal of Science and Technology*, 10(5):9660-9664.
- Safiril, Erman. 2015. Dampak Sosial Keberadaan Usaha Peternakan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur Pada Wilayah Pemukiman di Kabupaten limah Puluh Kota. Download <https://dokumen.tech/document/dampak-sosial-keberadaan-usaha-peternakan-ayam-ras-petelur-pada-wilayah-pemukiman.html?page=12>
- Sani, L.O.A., K.A. Santosa dan N. Ngadiyono. 2010. Curahan tenaga kerja keluarga transmigran dan lokal pada pemeliharaan sapi potong di Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. *Buletin Peternakan*. 34(3): 194-201
- Sodiq, A dan M. Budiono. 2012. Produktivitas sapi potong pada kelompok tani ternk di pedesaan. *Agripet*. 12(1): 28 – 33
- Sonbait, L.Y., K.A. Santosa dan Panjono. 2011. Evaluasi program pengembangan sapi potong gaduhan melalui kelompok lembaga mandiri yang mengakar di masyarakat di Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Buleti Peternakan*. Vol. 35(3): 208 -217

- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kombinasi
(*Mix Methods*). Alfabeta, Bandung
- Suprijatna,E,A. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas.
Penebar swadaya, Jakarta
- Setyowati, A. Lia 2008. AMDAL dan Peternakan
Ayam.
<http://liasetyowati.blogspot.com/2008/amdal-peternakan-ayam.html> (15 desember
2019)