

**TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PETERNAK DOMBA RAKYAT
TERHADAP PEMANFAATAN LIMBAH PETERNAKAN DI DESA
WARUKAWUNG KECAMATAN DEPOK KABUPATEN CIREBON**Ramita¹, Retno Widyani², Devi Yuliananda³¹²³Universitas Muhammadiyah Cirebon
ramitareinkarnasi@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan dan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba. Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon. Pada bulan September Tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah deskriptif presentase. Populasi pada penelitian ini yaitu 30 peternak domba rakyat dengan menggunakan rumus total *sampling* sehingga sampel yang digunakan yaitu total keseluruhan peternak domba rakyat yang berada di Desa Warukawung. Analisis yang digunakan untuk mencari nilai presentase tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba menggunakan skala likert, kemudian di uji hipotesis menggunakan uji *Chi Square* dan untuk mencari hubungan tingkat pengetahuan dan sikap. Hasil penelitian ini adalah tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata perolehan skor 40 yang kemudian di uji lanjut dengan *Chi Square* didapat nilai X^2 hitung > X^2 tabel yaitu $44,33 > 9,48$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kategori rendah. Sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata perolehan skor 48,58 yang kemudian di uji lanjut dengan *Chi Square* didapat nilai X^2 hitung > X^2 tabel yaitu $37,34 > 9,48$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kategori rendah. Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat dengan perolehan skor X^2 hitung > X^2 tabel yaitu $14,02 > 9,48$.

Kata kunci: tingkat pengetahuan, sikap peternak, Chi square.

ABSTRACT

This research aims to ascertain the level of knowledge and attitudes of sheep farmers toward the utilization of livestock waste, as well as the relation between This study, intends to determine sheep farmers' levels of knowledge and attitudes toward using animal waste, as well as the link between these variables. Ship between the level of knowledge and attitudes of sheep farmers. The location of this research was Warukawung Village, Depok District, Cirebon Regency. in September 2021. This type of research is a descriptive percentage. The population in this study was 30 sheep farmers using the total sampling formula, so the sample used was the total number of sheep farmers in Warukawung Village. The analysis used a Likert scale to find the percentage value of the knowledge and attitudes of sheep farmers. The hypothesis was tested using the Chi-Square test to

Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon

find the relationship between the level of knowledge and attitudes. The results of this study show that the level of knowledge of the people's sheep farmers regarding the utilization of livestock waste is low, with an average score of 40, which is then further tested with Chi-Square. The X^2 count $>$ X^2 table value is $44.33 > 9.48$, which means a significant difference in the low category. The attitude of the people's sheep farmers towards the use of livestock waste is in the low category with an average score of 48.58, which is then further tested with Chi Square to obtain a calculated value of $X^2 > X^2$, namely $37.34 > 9.48$, which means that there is a significant difference in the low category. There is a relationship between the level of knowledge and attitudes of people's sheep breeders and the acquisition of a score of X^2 count $>$ X^2 table, namely $14.02 > 9.48$.

Keywords: level of knowledge, attitude of breeders, Chi square.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang dikenal sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman ternaknya salah satunya adalah ternak domba. Domba di Indonesia dibagi menjadi tiga kelompok yaitu domba ekor tipis (*javanesa thin tailed*), domba priangan (*pringan of west java*) dikenal juga dengan domba garut, dan domba ekor gemuk (*javanesa fat tailed*). Diwyanto dan Handiwirawan (2004) mengemukakan bahwa salah satu ternak domba yang banyak dipelihara oleh masyarakat khususnya di daerah pedesaan yaitu domba ekor tipis (*javanesa thin tailed*), dengan sistem pemeliharaan masih secara tradisional dan tujuan pemeliharaan hanya sebatas untuk tabungan atau sebagai pekerjaan sampingan yang mayoritas masyarakat di desa pekerjaan utamanya sebagai petani atau buruh tani.

Populasi ternak domba di Indonesia terbanyak berada di Provinsi Jawa Barat mencapai 12.272.435 ekor yang tersebar di beberapa kabupaten dan kota (BPS Jawa Barat 2020). Populasi ternak domba di Kabupaten Cirebon tahun 2016 mencapai 277.498 ekor (BPS Kabupaten Cirebon 2017). Tahun 2017 mencapai 280.024 ekor (BPS Kabupaten Cirebon 2018). Tahun 2018 mencapai 289.692 ekor (BPS Kabupaten Cirebon 2019). Tahun 2019 mencapai

291.902 ekor dan tahun 2020 mencapai 297.031 ekor (BPS Kabupaten Cirebon 2021). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah ternak domba dalam kurun waktu lima tahun terakhir yaitu sebanyak 19.533 ekor atau (7,04%) dan rata-rata peningkatan per tahun mencapai 3.907 ekor atau (1,41%).

Populasi ternak domba di Kabupaten Cirebon tersebar di beberapa kecamatan dan desa. Populasi rata-rata per kecamatan pada tahun 2020 adalah sebesar 7.425 ekor. Kecamatan Waled memiliki populasi ternak terbanyak yaitu 19.053 ekor, sedangkan populasi ternak domba dengan jumlah paling sedikit berada di Kecamatan Jamblang 2.200 ekor. Kecamatan Depok memiliki populasi ternak domba yang masih berada di bawah rata-rata populasi ternak per kecamatan di wilayah kabupaten cirebon 5.500 ekor.

Konsekuensi dari peningkatan populasi ternak domba akan diikuti pula dengan meningkatnya jumlah produksi limbah yang dihasilkan oleh ternak domba. Hasil penelitian Rismunandar (1992) menyatakan bahwa satu ekor domba dewasa dapat menghasilkan 2,5 liter urin/ekor/hari, apabila pengumpulan atau pengambilan kotoran domba dilakukan setiap tiga bulan maka produksi kotoran yg diperoleh mencapai 1.728 kg, jika dikonversi ke produksi kotoran ternak domba rata-rata perhari maka diperoleh limbah ternak berupa

Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon

feses sebanyak 19,2 kg /ekor/hari. Limbah yang dihasilkan dari hasil pemeliharaan ternak domba di kecamatan depok dengan populasi 5.500 ekor, maka dapat diestimasikan bahwa produksi limbah ternak domba perhari mencapai 105.600 kg. Apabila hal seperti ini tidak dilakukan tindakan lebih lanjut, maka dapat diduga akan mengakibatkan permasalahan lingkungan seperti menimbulkan bau, dapat mengakibatkan timbulnya penyakit yang mengganggu kesehatan masyarakat, ternak dan peternaknya itu sendiri.

Limbah sejatinya dapat menjadi suatu nilai tambah apabila dimanfaatkan dengan baik. Menurut Kartiwi (2016) menjelaskan bahwa limbah peternakan umumnya digunakan untuk pembuatan pupuk organik, oleh sebab itu sudah selayaknya bagi para peternak domba agar mampu memanfaatkan limbah yang ada menjadi suatu produk yang bisa dimanfaatkan manusia dan bersifat ramah lingkungan. Desa Warukawung merupakan salah satu dari 11 desa yang berada di Kecamatan Depok terdapat masyarakat yang memelihara ternak domba dengan jumlah peternak 30 orang dan kepemilikan ternak mulai dari 3-6 ekor, namun pada saat ini peternak masih belum mampu untuk menangani bahkan memanfaatkan limbah peternakan dengan baik dan benar limbah hasil dari pemeliharaan ternak domba dibiarkan begitu saja. Kondisi ini terjadi karena berkaitan dengan kurangnya pengetahuan dan sikap peternak terhadap cara penanganan atau pemanfaatan limbah yang baik dan benar, serta masih kurangnya pelatihan dari pihak terkait sehingga mengakibatkan para peternak menjadi kurang begitu peduli terhadap pemanfaatan limbah, selain itu pengetahuan yang rendah dapat pula menyebabkan sikap yang buruk dalam penanganan atau pemanfaatan limbah ternak.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Tingkat

Pengetahuan dan Sikap Peternak Domba Rakyat terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur seberapa tinggi atau rendah *presentase* tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan, dengan harapan dimasa mendatang peternak domba rakyat khususnya di Kecamatan Depok dan umumnya di Kabupaten Cirebon dalam pengembangan usahanya tetap menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di peternak domba rakyat yang beralamat di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat, yang dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2021. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang bersumber dari wawancara langsung dengan para peternak dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait.

Metode Penelitian

Dengan teknik observasi dan wawancara terstruktur ini diharapkan peneliti dapat memperoleh data yang lebih akurat dan asli sehingga fakta *riil* yang terjadi dilapangan dapat diungkap secara cermat dan lengkap. Sampel responden ditentukan dengan *purposive sampling* dengan persyaratan warga masyarakat yang memiliki ternak domba.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan, memiliki

beberapa indikator yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap peternak sehingga dapat diketahui tinggi dan rendahnya pengetahuan dan sikap peternak domba terhadap pemanfaatan limbah dari variabel tersebut terdapat sub-sub variabelnya, seperti pada tabel 1 dan tabel 2.

Metode Analisis Data

Data yang digunakan data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan yaitu analisis deskriptif persentase. Analisis data menggunakan deskripsi data dan Chi Square. Penggunaan teknik tersebut, data hasil instrument test dan wawancara yang dilakukan kemudian digolongkan menjadi beberapa jawaban yang sama pada setiap sub variabel yang mana hasilnya akan dapat digunakan dalam pembuatan deskripsi pada setiap variabel, sedangkan data yang diperoleh dari hasil dokumentasi digunakan untuk melengkapi data hasil wawancara. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang ada pada penelitian yang terdiri dari tingkat pengetahuan peternak domba terhadap pemanfaatan limbah. Data sekunder digunakan untuk mengetahui populasi peternak domba di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon yang bersumber dari beberapa instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon dan Badan Pusat Statistik Kecamatan Depok.

Mengukur tingkat pengetahuan peternak domba

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah menggunakan analisis *deskripsi persentase* dengan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

DP = Presentasi dari hasil yang diperoleh (100%)

n = Skor yang diperoleh

N = Skor minimal (Ridwan, 2004)

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

1. Tahap skoring
2. Menentukan skor maksimal, dengan rumus:

$$\text{Skor maksimal} = \sum \text{item lembar kuesioner} \times \text{skor tertinggi}$$
3. Menentukan skor minimal, dengan rumus:

$$\text{Skor minimal} = \sum \text{item lembar kuesioner} \times \text{skor terendah}$$
4. Menghitung rentang skor, dengan rumus:

$$\text{Rentang} = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal.}$$
5. Menentukan panjang kelas interval, dengan rumus :

$$\text{Interval} = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyak kriteria}}$$
6. Menyusun parameter
7. Menyusun table frekuensi
8. Deskripsi

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis berupa uji *Chi Square* (chi kuadrat).

Penggunaan uji *Chi Square* merupakan teknik yang digunakan untuk menguji perbedaan proporsi populasi diantara data yang diamati dengan data yang diharapkan. Penggunaan uji *Chi Square* dapat digunakan apabila data berskala nominal dengan dua atau lebih kategori (Setiawan, 2005). Adapun rumus uji *Chi Square* sebagai berikut :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :
 X² = Chi Kuadrat

∑ = Penjumlahan semua sel pada kategori (1-k)
 O_i = Frekuensi yang diamati pada kategori ke i
 E_i = Frekuensi yang diharapkan

Apabila nilai X² hitung dibandingkan lebih besar dari X² tabel, maka terdapat perbedaan yang nyata, begitu pula sebaliknya apabila nilai X² hitung dibandingkan kurang dari sama dengan nilai X² tabel, maka tidak ada perbedaan yang nyata pada variabel.

Tabel 1. Variabel Tingkat Pengetahuan Peternak Domba dan Indikator

Variabel	Sub Variabel	Indikator
	Mengetahui	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan umum tentang limbah • Pengetahuan tentang permasalahan peternakan di lokasi • Pengetahuan tentang pemanfaatan limbah
	Memahami	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami tentang limbah ternak domba • Memahami tentang permasalahan di lokasi peternakan • memahami tentang pemanfaatan limbah
	Menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan produk dari hasil pemanfaatan limbah • Menggunakan pengetahuan sebagai pemecah permasalahan limbah • Menggunakan\melakukan memanfaatkan limbah
	Menganalisa	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis manfaat limbah ternak bagi masyarakat • Menganalisis cara pencegahan permasalahan limbah ternak

Tabel 2. Variabel Sikap Peternak Domba dan Indikator

Variabel	Sub Variabel	Indikator
	Sikap Positif	<ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan limbah ternak domba • Manfaat dan nilai ekonomi limbah ternak domba • Pencegahan pencemaran limbah terhadap lingkungan • Penggunaan pupuk kompos • Respon peternak dalam mengolah limbah
	Sikap negatif	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami tentang limbah ternak domba • Memahami tentang permasalahan di lokasi peternakan • memahami tentang pemanfaatan limbah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak Domba

Setiap individu memiliki usia yang berbeda sehingga mempengaruhi pada pemikiran dan daya tangkap seseorang dalam kegiatan beraktivitas, semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang pada pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin bertambah, maka

perlu adanya pengembangan pengetahuan pada setiap individu, semakin tinggi pengetahuan seseorang akan semakin berpengaruh pada perilaku dan pola pikirnya, usia seseorang salah satu yang mempengaruhi tingkat pengetahuan. Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Karakteristik Peternak Berdasarkan kelompok Usia

No	Kelompok Usia	Frekuensi	Persentase(%)
1	40-44	1	3
2	45-49	2	7
3	50-54	2	7
4	55-59	6	20
5	60-64	7	23
6	65+	12	40
Jumlah		30	100

Peternak domba rakyat di Desa Warukawung berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang beternak domba mayoritas sudah berusia lanjut, sedangkan masyarakat yang berusia produktif kebanyakan lebih memilih profesi sebagai pedagang dan merantau keluar kota, hal ini dikarenakan kurang

ketertarikan dalam beternak domba. Berdasarkan hasil penelitian pada karakteristik pendidikan terakhir yang di tempuh oleh para peternak domba rakyat yang berada di Desa Warukawung yaitu mayoritas peternak menempuh pendidikan terakhir hanya sebatas SD/Sekolah Dasar seperti pada tabel 15.

Tabel 15. Karakteristik Peternak Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase(%)
1	SD	21	70
2	SMP	5	17
3	SMA	4	13
4	Perguruan Tinggi	0	0
Jumlah		30	100

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan memiliki 4 sub variabel terdiri dari mengetahui pemanfaatan limbah peternakan, memahami pemanfaatan limbah peternakan, menggunakan pemanfaatan limbah peternakan dan menganalisis pemanfaatan limbah peternakan berikut ini hasil pengolahan data dari setiap sub variabel:

Mengetahui Pemanfaatan Limbah Peternakan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak domba rakyat di Desa Warukawung pada sub variabel

mengetahui pemanfaatan limbah peternakan masuk dalam kategori sedang diperoleh skor rata-rata sebesar 58,89. Hal ini dikarenakan sebagian besar peternak mengetahui tentang limbah ternak domba mulai dari bahaya limbah, pengetahuan tentang limbah dan mengetahui hasil produk dari pemanfaatan limbah ternak domba yang bersumber dari sesama rekan peternak Menurut (Notoatmodjo, 2012) tahu atau mengetahui diartikan sebagai *reccal* (mengingat kembali) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

Tabel 16. Mengetahui Pemanfaatan Limbah Peternakan

No.	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	81 – 100	Sangat Tinggi	6	20,0
2	61 – 80	Tinggi	4	13,3
3	41 – 60	Sedang	6	20,0

4	21 – 40	Rendah	12	40,0
5	0 –20	Sangat Rendah	2	6,67
Jumlah			30	100
Skor			58,89	
Kategori			Sedang	

Hampir setengah dari responden sudah mengetahui jika limbah ternak domba memiliki manfaat yang dapat diolah menjadi produk dalam mendukung kegiatan pertanian yang ramah lingkungan, namun peternak belum begitu memahami betul tentang bagaimana cara memanfaatkan limbah ternak domba menjadi pupuk organik yang selama ini limbah ternak domba dibiarkan menumpuk begitu saja tanpa dilakukan penanganan, hal ini dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan seperti menimbulkan bau yang tidak sedap dan menjadi sumber penyebaran penyakit bagi ternak dan manusia. Menurut (Lidyasanty, 2016) menjelaskan bahwa limbah merupakan bahan yang sering disebut sebagai bahan penyebab kerusakan lingkungan dan sering menjadi isu pencemaran lingkungan ditengah masyarakat, terutama

jika lokasi peternakan dekat dengan pemukiman warga.

Memahami Pemanfaatan Limbah Peternakan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian tingkat pengetahuan peternak domba rakyat pada sub variabel memahami tentang pemanfaatan limbah peternakan menunjukkan kategori rendah dengan rata-rata perolehan skor yaitu 23,33. Hal ini dikarenakan sebagian besar peternak tidak begitu memahami terhadap pemanfaatan limbah peternakan seperti tentang bahaya limbah, jenis-jenis limbah. Faktor yang mempengaruhi yang pertama yaitu faktor usia dikarenakan semakin bertambahnya usia akan semakin menurun daya pemahaman akan suatu hal tentang pemanfaatan limbah.

Tabel 17. Memahami Pemanfaatan Limbah Peternakan

No.	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1	81 – 100	Sangat Tinggi	1	3,3
2	61 – 80	Tinggi	2	6,7
3	41 – 60	Sedang	4	13,3
4	21 – 40	Rendah	6	20,0
5	0 –20	Sangat Rendah	17	56,67
Jumlah			30	100
Skor			23,33	
Kategori			Rendah	

Menggunakan Pemanfaatan Limbah Peternakan

Berdasarkan hasil penelitian pada sub variabel menggunakan pemanfaatan limbah peternakan menunjukkan kategori

rendah dengan perolehan skor 38,33 mayoritas peternak domba rakyat di Desa Warukawung menggunakan pemanfaatan limbah peternakan hanya sebatas, melakukan pembersihan kandang dan menggunakan limbah kotoran ternak domba sebagai pupuk untuk kebun dan lahan pertanian tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu, hal ini dikarenakan peternak domba mengalami beberapa faktor kendala yaitu minimnya

informasi terhadap cara menggunakan pemanfaatan limbah peternakan yang baik dan benar. Menurut (Prayitno dkk., 2017) menjelaskan bahwa limbah kotoran yang baru dihasilkan ternak tidak dapat langsung diberikan sebagai pupuk tanaman, akan tetapi harus mengalami proses terlebih dahulu agar tidak membuat tanaman menjadi mati dan tidak mencemari lingkungan sekitar.

Tabel 18. Menggunakan Pemanfaatan Limbah Peternakan

No.	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	81 – 100	Sangat Tinggi	0	0,0
2	61 – 80	Tinggi	1	3,3
3	41 – 60	Sedang	15	50,0
4	21 – 40	Rendah	13	43,3
5	0 – 20	Sangat Rendah	1	3,33
Jumlah			30	100
Skor			38,33	
Kategori			Rendah	

Menganalisis Pemanfaatan Limbah Peternakan

Hasil penelitian pada sub variabel menganalisis pemanfaatan limbah peternakan menunjukkan kategori sedang dengan perolehan skor 42,53. Hal ini dikarenakan para peternak lebih mengutamakan menjual limbah kotoran ternak domba dari pada diolah sendiri, karena memanfaatkan limbah ternak domba menjadi pupuk kompos ataupun biogas bagi para peternak mengalami kendala antara lain faktor internal seperti, usia para peternak domba yang mayoritas sudah berusia lanjut dan peternak

berpendapat apabila mengolah limbah menjadi pupuk kompos atau biogas memerlukan tenaga yg cukup. Faktor yang kedua yaitu para peternak tidak mengetahui bagaimana cara mengolah limbah ternak domba menjadi pupuk kompos maupun biogas. Menurut (Syaodih Sukmadinata, 2007) pengetahuan yang dimiliki seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya faktor internal meliputi jasmani dan rohani. Faktor jasmani adalah tubuh itu sendiri, sedangkan faktor rohani adalah psikis, intelektual, psiko motor, serta kondisi afektif dan kognitifnya.

Tabel 19. Menganalisis Pemanfaatan Limbah Peternakan

No	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
----	--------------	----------	-----------	----------------

Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon

1	81 – 100	Sangat Tinggi	0	0,0
2	61 – 80	Tinggi	12	40,0
3	41 – 60	Sedang	0	0,0
4	21 – 40	Rendah	15	50,0
5	0 – 20	Sangat Rendah	3	10,0
Jumlah			30	100
Skor			42,53	
Kategori			Sedang	

Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor yang di peroleh pada variabel tingkat pengetahuan peternak domba rakyat yaitu 40 atau masuk pada kategori rendah.

Berikut ini merupakan penjelasan lebih terperinci pada variabel tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan seperti pada tabel 20.

Tabel 20. Tingkat Pengetahuan Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

No.	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	81 – 100	Sangat Tinggi	0	0
2	61 – 80	Tinggi	3	10
3	41 – 60	Sedang	6	20
4	21 – 40	Rendah	20	67
5	0 – 20	Sangat Rendah	1	3
Jumlah			30	100
Skor			40	
Kategori			Rendah	

Tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan tergolong pada kategori rendah, untuk mengetahui hasil lebih lanjut dari tingkat pengetahuan maka perlu dilakukan analisis menggunakan uji *Chi Square*, taraf nyata yang digunakan adalah 5% atau 0,05 dengan perhitungan sebagai berikut. Dari tabel 21 dapat diketahui, hasil analisis uji

Chi Square tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan. Hasil uji statistik (*Chi Square*) diperoleh X^2 hitung sebesar 44,33 sedangkan X^2 tabel 9,48 dengan demikian maka disimpulkan bahwa ada salah satu kategori yang lebih dominan yaitu pada kategori rendah.

Tabel 21. Kontingensi *Chi Square* Tingkat Pengetahuan

Kategori	F _o	F _h	F _o - F _h	(F _o - F _h) ²	$\frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$
Sangat Tinggi	0	6	-6	36	6
Tinggi	3	6	-3	9	1,5
Sedang	6	6	0	0	0
Rendah	20	6	14	196	32,67
Sangat Rendah	1	6	-5	25	4,16
X²				44,33	

Keterangan: F_o (Frekuensi Observasi), F_h (Frekuensi Harapan)

Peternak domba rakyat yang berada di Desa Warukawung dari hasil penelitian diketahui rata-rata tingkat pengetahuan peternak domba terhadap pemanfaatan limbah masih dalam ketegori rendah, hal ini dikarenakan seluruh peternak belum pernah mengikuti kegiatan penyuluhan terkait pemanfaatan limbah di desa warukawung. Kegiatan penyuluhan adalah suatu hal yang sangat penting bagi peternak untuk menambah pengetahuan terhadap suatu hal, salah satunya tentang pemanfaatan limbah peternakan, selama ini peternak memperoleh pengetahuan tentang pemanfaatan limbah hanya bersumber dari sesama rekan peternak dan pengalaman yang diperoleh selama memelihara ternak domba itu sendiri. Menurut (Rachman, 2008) menjelaskan bahwa manusia memperoleh pengetahuan melalui sebuah pengalamannya sendiri, diperoleh atas bukti penginderaan yakni idera penglihatan, pendengaran dan sentuhan indera lainya sehingga memiliki konsep dunia disekitar kita.

Pendidikan menjadi faktor ke dua yang mempengaruhi tingkat pengetahuan peternak domba rakyat di Desa

Warukawung rendah, berdasarkan hasil penelitian mayoritas peternak pendidikan terakhirnya yaitu SD/ sederajat dilihat pada tabel 15. Tingkat pendidikan dapat berpengaruh pada kemampuan berpikir peternak terhadap pemanfaatan limbah peternakan.

(Mardikanto, 2009) memaparkan bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan sangat erat hubunganya, diharapkan dengan pendidikan yang tinggi maka akan semakin luas pengetahuanya, dari teori mardikanto menyatakan bahwa pengetahuan peternak merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan usaha peternakan, apabila minimnya wawasan dan pengetahuan peternak terhadap aspek- aspek yang berkaitan dengan teknik budidaya ternak domba akan menyebabkan kesulitan. Semakin tinggi pengetahuan peternak maka wawasan dan pengetahuan yang dimiliki akan semakin luas dan berpotensi dapat mengembangkan usaha peternakan yang lebih baik serta mampu bersaing dimasa mendatang. Peternak di Desa Warukawung sebagian besar tidak melanjutkan pendidikan, dikarenakan peternak masih bergantung nasib pada alam, menurut mereka

tidak perlu sekolah sampai tinggi karena lulusan sekolah dasar saja dianggap sudah cukup dengan pendapatan yang didapat dari

usaha sebagai petani dan peternak untuk kehidupan mereka.

Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

Sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan terdiri dari dua sub variabel antara lain yaitu sikap positif dan sikap negatif terhadap pemanfaatan limbah peternakan. Berikut ini penjelasan lebih terperinci pada setiap sub variabel sikap peternak terhadap pemanfaatan limbah peternakan.

Rendahnya sikap positif peternak domba rakyat dikarenakan minimnya tingkat kepedulian peternak domba terhadap lingkungan sekitar, seperti peternak tidak terlalu rutin dalam membersihkan kandang ternak domba, para peternak hanya membersihkan kandang ternak domba apabila terdapat waktu senggang, hal ini dapat mengakibatkan limbah ternak domba menumpuk, menimbulkan bau yang tidak sedap dan mengundang lalat sehingga dapat mengakibatkan timbulnya penyakit terhadap ternak maupun peternaknya itu sendiri. Menurut (Riskiyanto dan Hariyanto, 2018) sikap peduli lingkungan yang tinggi dikarenakan pengalaman masyarakat, informasi dan pengalaman yang diterima seseorang akan membentuk sikap terhadap objek tertentu sesuai dengan pengalaman dan informasi yang diperolehnya.

Sikap Positif Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata sikap positif peternak domba terhadap pemanfaatan limbah dalam kategori rendah dengan perolehan skor yaitu 47.

Tabel 22. Sikap Positif Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

No	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	86-100	Sangat Tinggi	0	0
2	71-85	Tinggi	0	0
3	56-70	Sedang	6	20
4	41-55	Rendah	11	37
5	25-40	Sangat Rendah	13	43
Jumlah			30	100
Skor			47	
Kategori			Rendah	

Sikap Negatif Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

Berdasarkan hasil penelitian pada sub variabel sikap negatif peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan dari tabel 23. dapat diketahui

sikap negatif yang dilakukan peternak domba terhadap pemanfaatan limbah peternakan termasuk dalam kategori rendah dengan perolehan skor 50,17. Berdasarkan hasil penelitian sikap negatif peternak domba rakyat di Desa Warukawung terhadap pemanfaatan limbah masuk dalam

Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon

kategori rendah, hal ini dikarenakan para peternak dalam membuang limbah ternak domba tidak kesembarang tempat tetapi dengan menjual limbah ternak domba kepengepul atau dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dikebun atau sawah tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu hanya dibiarkan begitu saja. Salah satu faktor yang mempengaruhi sikap seseorang ialah pengetahuan yang dimilikinya. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki akan memberikan kontribusi terhadap terbentuknya sikap yang baik. Menurut (Azwar, 2005) pembentukan sikap tidak dapat dilepaskan dari adanya faktor-faktor yang mempengaruhi seperti pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, serta faktor emosional dari individu.

Tabel 23. Sikap Negatif Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

No	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	86-100	Sangat Tinggi	0	0
2	71-85	Tinggi	0	0
3	56-70	Sedang	6	20
4	41-55	Rendah	21	70
5	25-40	Sangat Rendah	3	10
Jumlah			30	100
Skor			50,17	
Kategori			Rendah	

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa rata-rata sikap positif dan negatif peternak domba terhadap pemanfaatan limbah peternakan masih dalam kategori rendah. Pemanfaatan limbah ternak domba di Desa Warukawung dapat dikatakan belum sepenuhnya dilakukan dengan baik masih banyak kotoran ternak yang masih tercecer dan tertumpuk di sekitar kandang ternak. Hanya terdapat beberapa kecil peternak yang memiliki keinginan untuk memanfaatkan limbah ternak domba. Tentunya banyak kendala yang dihadapi oleh para peternak dalam penerapan memanfaatkan limbah peternakan salah satunya sikap

peternak untuk mengolah atau memanfaatkan limbah ternak domba menjadi sebuah produk yang lebih bermanfaat untuk lingkungan dan masyarakat sekitar. Menurut (azwar, 2005) menjelaskan bahwa faktor yang memengaruhi sikap diantaranya adalah pengalaman pribadi, orang lain, media massa, instansi atau lembaga pendidikan maupun agama serta faktor emosional dalam individu. Berdasarkan pemaparan hasil penelitian pada setiap sub variabel maka dapat diketahui rata-rata perolehan skor pada variabel sikap diperoleh sebesar 48,58 atau masuk dalam kategori rendah seperti pada tabel 24 dibawah ini.

Tabel 24. Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

No.	Interval (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	86-100	Sangat Tinggi	0	0
2.	71-85	Tinggi	0	0
3.	56-70	Sedang	4	13
4.	41-55	Rendah	18	60
5.	25-40	Sangat Rendah	8	27
Jumlah			30	100
Skor			48,58	
Kategori			Rendah	

Sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan tergolong pada kategori rendah dan untuk mengetahui hasil lebih lanjut maka perlu dilakukan analisis menggunakan uji *Chi Square*, taraf nyata yang digunakan adalah 5% atau 0,05. Hasil analisis uji *Chi Square* seperti pada tabel 25 Hasil uji statistik (*Chi Square*) diperoleh X^2 hit ung sebesar 37,34 sedangkan X^2 tabel 9,48 dengan demikian maka disimpulkan bahwa ada salah satu kategori yang lebih dominan yaitu pada kategori rendah.

Sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan di

Desa Warukawung masih dalam kategori rendah. Faktor yang mempengaruhi rendahnya sikap peternak terhadap pemanfaatan limbah peternakan yaitu pendidikan yang mayoritas peternak domba rakyat di Desa Warukawung memiliki tingkat pendidikan terakhir hanya pada tingkat SD (Sekolah Dasar) seperti pada tabel 15, dan dari 30 peternak domba rakyat tidak ada satupun yang pernah mengikuti pendidikan non formal seperti penyuluhan terkait pemanfaatan limbah peternakan. Hal tersebut dapat mengakibatkan peternak menjadi kurang begitu peduli terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan peternakan.

Tabel 25. Kontingensi *Chi Square* Sikap

Kategori	F _o	F _h	F _o - F _h	(F _o - F _h) ²	$\frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$
Sangat Tinggi	0	6	-6	36	6
Tinggi	0	6	-6	36	6
Sedang	4	6	-2	4	0,66
Rendah	18	6	12	144	24
Sangat Rendah	8	6	2	4	0,66
X²					37,34

Keterangan: **F_o** (Frekuensi Observasi), **F_h** (Frekuensi Harapan)

Faktor yang kedua yaitu minimnya pengalaman peternak dalam memanfaatkan limbah menjadi penyebab rendahnya sikap peternak Menurut (azwar, 2005) menjelaskan bahwa faktor yang

mempengaruhi sikap diantaranya adalah pengalaman pribadi, orang lain, media massa, instansi atau lembaga pendidikan maupun agama serta faktor emosional dalam individu.

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan

Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap menggunakan data sebagaimana pada lampiran dengan menggunakan uji *Chi*

Square dengan taraf nyata digunakan yaitu 5% atau 0,05. Berdasarkan hasil uji Chi Kuadrat pada tabel 25 dengan derajat bebas (db) = 4 pada taraf signifikan 5 % atau 0,05 diperoleh nilai χ^2 hitung yaitu 14,02 dengan itu maka nilai χ^2 hitung > χ^2 tabel = 9,48.

Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang nyata atau signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan serta dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah akan diikuti juga dengan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan yang rendah pula.

Faktor yang mempengaruhi rendah nya tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan di Desa Warukawung, dikarenakan rendahnya pendidikan para peternak, usia, dan minimnya pengalaman peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan. Hal ini selaras dengan penelitian (Veronika S. Lestari, dkk 2015) pengetahuan dan sikap peternak sapi potong di desa Patalasang kecamatan Sinjai Timur, kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan terhadap teknologi pengolahan limbah pertanian termasuk kategori “sedang” dan “berminat”. Hambatan dalam adopsi

teknologi pengolahan limbah pertanian sebagai pakan ternak adalah kurang sarana, kurang biaya, kurang tenaga kerja, kurang pengetahuan dan kurang motivasi. Menurut (Notoatmojo 2019) pengetahuan akan suatu objek memiliki dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. dari teori notoatmojo menyatakan bahwa semakin banyak sikap positif terhadap objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu, dari hasil penelitian membuktikan bahwa sikap yang didasari dengan pengetahuan akan lebih langgeng di bandingkan dengan tanpa didasari pengetahuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin rendah pengetahuan peternak terhadap pemanfaatan limbah maka akan diikuti juga dengan rendahnya sikap peternak terhadap pemanfaatan limbah ternak domba. Pengetahuan dan sikap peternak dapat dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain pendidikan, pengalaman dan fasilitas, dengan pendidikan maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun media massa, semakin banyak informasi yang masuk maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat oleh peternak terkait pemanfaatan limbah peternakan.

Tabel 26. Kontingensi Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap

Kelompok	F ₀	F _h	F ₀ – F _h	(F ₀ – F _h) ²	$\frac{(F_0 - F_h)^2}{F_h}$
1	2	3	4	5	6
Sangat Tinggi-Sangat Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sangat Tinggi-Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sangat Tinggi-Sedang	0	0	0	0,00	0
Sangat Tinggi Rendah	0	0	0	0,00	0
Sangat Tinggi-Sangat Rendah	0	0	0	0,00	0
Tinggi-Sangat Tinggi	0	0	0	0,00	0
Tinggi-Tinggi	0	0	0	0,00	0
Tinggi-Sedang	0	0,4	-0,4	0,16	0,4
Tinggi-Rendah	3	1,8	1,2	1,44	0,8
Tinggi-Sangat Rendah	0	0,8	-0,8	0,64	0,8
Sedang-Sangat Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sedang-Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sedang-Sedang	3	0,8	2,2	4,84	6,05
Rendah-Rendah	12	12	0	0,00	0
Rendah-Sangat Rendah	7	5,33	1,67	2,79	0,52
Sangat Rendah-Sangat Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sangat Rendah-Tinggi	0	0	0	0,00	0
Sangat Rendah-Sedang	0	0,13	-0,13	0,02	0,13
Sangat Rendah-Rendah	0	0,6	-0,6	0,36	0,6
Sangat Rendah-Sangat Rendah	1	0,27	0,73	0,53	1,97
X²					14,02

Keterangan: **F₀** (Frekuensi Observasi), **F_h** (Frekuensi Harapan)

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Tingkat pengetahuan peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon masuk dalam kategori rendah dengan rata – rata perolehan skor yaitu 40. Hasil uji statistik (*Chi Square*) diperoleh χ^2 hitung sebesar 44,33 sedangkan χ^2 tabel 9,48 dengan demikian maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada salah satu kategori yang lebih dominan yaitu pada kategori rendah.
2. Sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan masuk dalam kategori rendah dengan rata – rata perolehan skor yaitu 48,58. Hasil uji statistik (*Chi Square*) diperoleh χ^2 hitung sebesar 37,34 sedangkan χ^2 tabel 9,48 dengan demikian maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada salah satu kategori yang lebih dominan yaitu pada kategori rendah.
3. Hasil perhitungan didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang nyata atau signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap peternak domba rakyat terhadap pemanfaatan limbah peternakan. hasil uji Chi Kuadrat dengan derajat bebas (db) = 4 pada taraf signifikan 5 % atau 0,05 diperoleh nilai χ^2 hitung yaitu 14,02 dengan itu maka nilai χ^2 hitung > χ^2 tabel = 9,48.

5.2 Saran

1. Hendaknya perlu diadakan kegiatan pelatihan atau penyuluhan terhadap para peternak domba rakyat di Desa

Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon.

2. Perlu kerjasama antara peternak dengan pihak terkait seperti pemerintah desa dan dinas pertanian demi untuk kelestarian lingkungan di masa mendatang.
3. Sebaiknya limbah diolah menjadi produk biogas maupun pupuk organik guna untuk meminimalisir pencemaran lingkungan dan dapat bermanfaat bagi para peternak dan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Ali, H. M., dan Syamsu, J. A. (2015). Status Keberlanjutan Adopsi Teknologi Pemanfaatan Limbah Ternak sebagai Pupuk Organik. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*. 31 (1), 11.
- Abdulhak, I., dan Darmawan, D. (2013). *Teknologi pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- A Gerungan. (2004). *Psikologi Sosial*. Bandung: Rafika Aditama.
- Ahmadi, H. A. (2007). *Psikologi Sosial. Pembentukan dan Perubahan Sikap*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2005). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2011). *Sikap dan Perilaku Dalam: Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon (2019). Kabupaten Cirebon Dalam Angka 2019. Cirebon: Badan Pusat Statistik Kota Cirebon.
- Badan Pusat Statistik Jawa Barat (2020). Jawa Barat Dalam Angka 2020. Jawa Barat: Badan Pusat Statistik Jawa Barat.
- Diwyanto dan Handiwirawan. (2004). Prospek Pengembangan Usaha Peternakan
- Pola Integrasi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Ensminger, M. E. (2002). Sheep And Goat Science. Interstate Publisher, inc.
- Hani Kurniawati, Laili. (2019). Hubungan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik . Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Ismanto, Arif dkk. (2017).Tingkat pengetahuan peternak sapi terhadap limbah Yang dihasilkan di Desa Sidorejo Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara. Jurnal Pertanian Terpadu.
- Kartiwi, A. N. (2016). Pengaruh Pengetahuan dan Motivasi Peternak Sapi Potong terhadap Adopsi Teknologi Biogas di Desa Bumiayu Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polman. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Lidyasanty, O. (2016). PemanfaatanLimbah Pencegahan Pencemaran Lingkungan di Kota Mobagu. Fakultas Pertanian.
- Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Peternak Domba Rakyat Terhadap Pemanfaatan Limbah Peternakan Di Desa Warukawung Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon
- Universitas Sam Ratulangi. Manado. Jurnal ZooteK.
- Muttaqin, M. I. H., dan Novia, Astri. (2011). Beternak Sapi, Kambing, dan Domba Potong. Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Muhammad Nur Fatulloh, Rahma Halyati, A. I. (2019). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Ramah Lingkungan Penambang Pasir di Sungai Krasak. Indonesian Journal Of Conservation. 8(02), 103-113.
- Mardikanto, Totok. (2009). Sistem Penyuluhan Pertanian. Surakarta: Penerbit Universitas Sebelas Maret.
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta, 16, 15–49.
- Notoatmodjo, S. (2010). Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta, 200, 26-35.
- Notoatmodjo, S. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta, 20.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta, 45–62.
- Nurhasim. (2013). Tingkat Pengetahuan Tentang Perawatan Gigi Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Blengorwetan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran (2012/2013). Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nusa Idaman Said. (2011). Pengelolaan Limbah Domestik. Jakarta: BPPT.

- Purwanto, M. Ngalim. (2000). Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prayitno, W. A., Muttaqin, A., dan Syauqy, D. (2017). Sistem Monitoring Suhu, Kelembaban, dan Pengendali Penyiraman Tanaman Hidroponik menggunakan Blynk Android. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer E-ISSN, 2548.
- Rachman dan Maman. (2008). Penelitian Tindakan Kelas (Dalon Bagan). Semarang: Universitas Negri Semarang.
- Riskiyanto, A. A., & Hariyanto. (2018). Indonesian Journal of Conservation. Indonesian Journal Of Conservation. 07(02), 147-154.
- Syaodih Sukmadinata, N. (2007). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sihombing, D. T. H. (2000). Teknik Pengelolaan Limbah Kegiatan/Usaha Peternakan. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Lembaga Penelitian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Said, Nusa Idaman, (2008). Pemanfaatan Air Limbah Domestik di DKI Jakarta: Tinjauan Permasalahan, Strategi, dan Teknologi Pengolahan. Jakarta: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT).
- Lestari, V. S, Rahardja, D. P, Romber, M. B. (2015). Pengetahuan dan Sikap Peternak Sapi Potong terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak. JITP Vol 4 No. 2, Juli (2015).
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun (2009) tentang Perlindungan dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup. www.bkprn.org/v2/peraturan/file/UU_32_Tahun (2009).
- Wirastri, D., Deliana, S. M., dan Mukaromah, S. B. (2017). Korelasi Pengetahuan, Kepuasan, Motivasi dengan Konsistensi Pemakaian Kondom pada Pelanggan WPS di Sunan Kuning. Unnes Journal of Public Health. 6(3), 161-166.
- Wawan, A dan Dewi, M. (2010). Teori dan pengukuran pengetahuan sikap dan perilaku manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.