

**Respons Petani Terhadap Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Bokashi Menggunakan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (Mol) Daun Gamal di Desa Trasan Kecamatan Bandongan**

***Farmers Response to The Use of Goat Dirt as Bokashi Fertilizer Using Local Microorganism Bioactivator (Mol) Gamal Leaves in Trasan Village Subdistrict Bandongan***

Patric Barces, Fabiana Mentari Putri Wijaya

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang  
Jl. Magelang Kopeng Km 7, Tegalrejo, Magelang  
email: fabianampw@gmail.com

Diterima : 2 Februari 2020

Disetujui : 9 April 2020

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator mikroorganisme lokal (MOL) daun gamal dan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan respon petani. Desain pengkajian yang digunakan yaitu *one shoot case study*. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 32 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung, data meliputi data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan deskriptif untuk mengetahui tingkat respon petani. Analisis statistik menggunakan korelasi *rank spearman* untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan respon petani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa untuk aspek pengetahuan jumlah nilai rata-rata 35,4 (tahu), aspek sikap nilai rata-rata 25,5 (setuju), aspek keterampilan nilai rata-rata 6,6 (Cukup terampil). Nilai respon yaitu 67,6 termasuk pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis statistik Hubungan antara umur dengan respon petani adalah (-.549\*\*) dan sangat signifikan 0,001, ( $P < 0.001$ ), sedangkan hubungan antara tingkat pendidikan dengan respon petani adalah (0,374\*) dan signifikan 0,035 ( $P < 0.05$ ), Pengalaman beternak dengan respon petani adalah (0,037) dan tidak signifikan 0,841 ( $P > 0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa pengalaman beternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan, Jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani adalah (-0,150) dan tidak signifikan 0.414 ( $P > 0.05$ ) hal ini menunjukkan bahwa jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan.

**Kata kunci:** Respon petani, Kotoran kambing, Pupuk bokashi, Mol daun gamal

## ABSTRACT

*The research aims to determine the response of farmers to the use of goat manure as bokashi fertilizer using local microorganism (MOL) bioactivators of Gamal leaves and to determine the factors related to the response of farmers. The assessment design used is the one shoot case study. The sampling method uses a purposive sampling method of 32 people. Data collection is done by direct observation and interviews, and data includes primary data and secondary data. Data analysis used descriptively to determine the level of response of farmers. Statistical analysis uses Spearman rank correlation to find out the factors related to farmers' responses. The results of the assessment showed that for the average value of the knowledge aspect was 35.4 (know), the attitude aspect was an average value of 25.5 (agreed), the aspect of skills averaged 6.6 (moderately skilled). The response value of 67.6 is included in the high category. Based on the results of statistical analysis the relationship between age and farmer response was (-.549\*\*) and very significant 0.001, ( $P < 0.001$ ), while the relationship between education level and farmer response was (0.374 \*) and significant 0.035 ( $P < 0.05$ ), The experience of raising livestock with the response of farmers is (0.037) and insignificant 0.841 ( $P > 0.05$ ) this shows that the experience of raising livestock with farmers has no relationship, the number of livestock ownership with the response of farmers is (-0,150) and insignificant 0.414 ( $P > 0.05$ ) this shows that the number of livestock ownership with the response of farmers has no relationship.*

**Keywords:** Farmer response, goat manure, bokashi fertilizer, Gamal leaf mole

## PENDAHULUAN

Penyuluhan pertanian sebagai bagian penting dalam pembangunan pertanian merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani dan pelaku usaha pertanian untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan dan kesejahteraan. Penyelenggaraan penyuluhan pertanian harus sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang didapatkan melalui pendekatan partisipatif dengan cara berinteraksi secara langsung dan mengikut sertakan masyarakat dalam menggali data serta mencari tahu permasalahan yang terjadi di bidang pertanian, hal-hal tersebut akan mendorong proses pembelajaran masyarakat bergulir secara alamiah karena pemberdayaan tersebut tumbuh dari upaya masyarakat itu sendiri.

Wilayah Kecamatan Bandongan meliputi 14 desa dengan areal sawah 2.602 hektar dan lahan tegal 866 hektar,

areal tersebut merupakan daerah bergelombang pada ketinggian 300-750 mdpl. Areal sawah dan tegal tersebut merupakan sumber pakan hijauan ternak yang cukup melimpah, sehingga sangat berpotensi untuk melakukan kegiatan budidaya dan pengembangan dalam bidang peternakan. Populasi ternak yang ada di wilayah Kecamatan Bandongan meliputi, sapi 660 ekor, kambing 1.387 ekor, domba 1.341 ekor, kerbau 558 ekor dan kelinci 758 ekor yang tersebar di seluruh wilayah desa yang ada di Kecamatan Bandongan (BPS Magelang, 2017). Hasil identifikasi wilayah diketahui bahwa Kecamatan Bandongan memiliki potensi dalam meningkatkan usaha di bidang peternakan.

Desa Trasan merupakan salah satu wilayah yang ada di Kecamatan Bandongan yang memiliki potensi dalam bidang peternakan kambing. Ternak kambing yang ada di Desa Trasan

berjumlah 193 ekor Kambing yang dipelihara adalah jenis kambing Peternakan Etawah dan Jawa Randu. Sebagian petani di Desa Trasan memelihara ternak kambing sebagai usaha sampingan Kotoran kambing yang menumpuk dikandang ternak di manfaatkan untuk keperluan usahanya dalam bertani agar dapat menghemat penggunaan pupuk kimia. Petani tidak hanya memanfaatkan kotoran tersebut sebagai pupuk tetapi ada sebagian petani yang menjual untuk mendapatkan hasil tambahan, namun kotoran kambing tidak diolah melainkan hanya dikeringkan dan dipisahkan dari sisa pakan yang tercampur.

Kotoran kambing mempunyai C/N rasio >30, pupuk kandang yang baik harus mempunyai rasio C/N <20, sehingga pupuk kandang kambing akan lebih baik penggunaannya bila fermentasikan terlebih dahulu, tiap satu ekor kambing akan menghasilkan  $\pm$  4 kg feses per harinya (Widowati Dkk, 2005). Dilihat dari jumlah feses yang dihasilkan serta tingginya rasio C/N kotoran kambing, sehingga perlu adanya proses pengolahan pada kotoran kambing tersebut. Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya.

Bioaktivator yang digunakan dalam proses penguraian mikroba pada kotoran kambing yaitu menggunakan MOL (Mikroorganisme Lokal) daun gamal yang difermentasi secara anaerob. Daun gamal yang banyak tersebar di Desa Trasan dapat dimanfaatkan petani menjadi MOL. Pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan MOL daun gamal merupakan salah satu alternatif bioaktivator selain EM-4 yang sudah biasa digunakan dalam proses fermentasi pada pupuk bokashi untuk menurunkan C/N rasio mendekati C/N

rasio tanah sehingga aman untuk digunakan sebagai pupuk serta dapat menambah nilai ekonomis dari kotoran ternak kambing yang awalnya bernilai ekonomis rendah.

Pupuk dari kotoran kambing jika diolah dapat meningkatkan kandungan hara dari pupuk tersebut maka perlu pemanfaatan teknologi pengolahan pada kotoran kambing. Permasalahan yang dihadapi Petani di Desa Trasan yang memelihara ternak kambing, belum mengetahui cara pengolahan kotoran kambing yang ada sehingga perlu adanya penyuluhan dan cara pengolahan kotoran ternak tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal. Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Trasan, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang pada bulan Mei-Juni 2020. Rancangan penelitian ini adalah menghitung respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivaor MOL daun gamal dengan melakukan *post-test* yang meliputi aspek pengetahuan, aspek sikap, aspek keterampilan dan menghitung hubungan antara faktor internal (umur, tingkat pendidikan, pengalaman beternak dan jumlah kepemilikan ternak) dengan respon petani mengenai penyuluhan pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal.

Desain pengkajian yang

digunakan yaitu *One-Shot Case Study*. Artinya penelitian dilakukan dengan sekali perlakuan atau treatment dan selanjutnya dilakukan kegiatan pengambilan data/observasi. sesuai pendapat Arikunto (2010) bahwa *One-Shot Case Study* merupakan desain penelitian yang terdiri dari satu kelompok yang diberi *treatment* perlakuan yang kemudian mengobservasi hasil tersebut.

Populasi Petani yang ada di Desa Trasan yaitu 225 orang, dari jumlah populasi tersebut kemudian ditentukan jumlah sampel yang diperlukan dalam pengkajian dengan pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* untuk menentukan responden sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Menurut Notoatmodjo (2010) pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri dan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Kriteria responden yang dipilih yaitu petani yang memiliki ternak kambing minimal 3 ekor dan memiliki pengalaman beternak minimal 2 tahun. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka diperoleh jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 32 orang yang kemudian dijadikan sebagai responden dalam pengkajian ini.

Metode yang dilaksanakan dalam pengumpulan data adalah berkoordinasi dengan penyuluh pertanian, melakukan koordinasi di Kantor Desa Trasan dan petani didesa Trasan untuk memperoleh data sekunder. Sedangkan pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara yaitu melakukan tanya jawab kepada responden secara langsung dengan kuesioner yang telah disiapkan. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan observasi, yaitu mengamati secara langsung untuk mencatat informasi kondisi responden serta kondisi wilayah.

Pengumpulan data responden mengisi kuesioner meliputi item pertanyaan dan data identitas responden. Pengambilan *post-test* dilakukan setelah penyuluhan secara individu dengan metode anjngasana.

Variabel yang diamati dalam pengkajian ini yaitu: Respon (Y) adalah nilai yang diperoleh dari hasil *post-test* dinyatakan dalam skala likert. Umur (X1) adalah umur responden dari awal kelahiran sampai pada saat dilakukan. Umur dinyatakan dalam satuan tahun. Tingkat pendidikan (X2) adalah pendidikan formal yang diselesaikan responden. Tingkat pendidikan diukur dengan skala ordinal dalam jenis pendidikan formal untuk tidak tamat SD (1), SD (2), SLTP (3), SLTA (4), perguruan tinggi (5). Pengalaman beternak (X3) adalah lamanya responden dalam kegiatan berusaha ternak kambing. Pengalaman beternak dinyatakan dalam satuan tahun. Jumlah kepemilikan ternak (X4) adalah banyaknya ternak yang dimiliki oleh responden. Jumlah kepemilikan ternak dinyatakan dalam satuan ekor.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2011) analisis deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data didapat dari hasil *post-test* yang meliputi aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan. Perhitungan setiap aspek menggunakan skala Likert.

Hubungan antara faktor (umur, tingkat pendidikan, pengalaman beternak dan jumlah kepemilikan ternak) dengan respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal dianalisis menggunakan metode analisis korelasi menggunakan program SPSS 18.0. Menurut siregar (2013) analisis hubungan (korelasi) adalah suatu

bentuk analisa data dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan atau bentuk arah hubungan di antara dua variabel atau lebih dan besarnya hubungan yang disebabkan oleh variabel yang satu (variabel bebas) terhadap variabel lainnya (variabel terikat).

Instrument adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penilaian instrument sangat penting digunakan karena merupakan alat untuk mendapatkan informasi kuantitatif dan kualitatif tentang karakteristik variabel secara objektif. Kuesioner memegang peranan penting dalam menentukan mutu suatu penelitian dari tingkat validitas atau kesahihan data dan reliabilitas atau dapat dipercaya, sehingga perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas

setiap pertanyaan yang ada pada panduan wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon petani terhadap pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator mol daun gamal setelah dilakukan penyuluhan dan pelaksanaan post-test mendapatkan hasil sebagai berikut:

### Aspek Pengetahuan

Aspek pengetahuan mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator mol daun gamal. Nilai aspek pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 1. Nilai aspek pengetahuan

Aspek pengetahuan	Interval	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak Tahu	10 - 18	0	0	0,00
Kurang Tahu	18 - 26	24	1	3,12
Cukup Tahu	26 - 34	330	11	34,37
Tahu	34 - 42	647	17	53,12
Sangat Tahu	42 - 50	132	3	9,37
Jumlah		1133	32	100,00

Sumber: Data Primer Terolah 2019

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa tingkat aspek pengetahuan didominasi pada kategori tahu dengan persentase sebesar 53,12%, sedangkan lainnya kategori kurang tahu 3,12%, cukup tahu 34,37% dan sangat tahu 9,37%. Nilai hasil post-test mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal pada nilai aspek pengetahuan total skor 1133 dan dibagi dengan jumlah responden 32 orang, nilai rata-rata diperoleh 35,4.

Berdasarkan perhitungan menggunakan skala Likert dan Garis

Kontinum. Diketahui pada aspek pengetahuan nilai rata-rata yang didapat yaitu 35,4 pada kategori tahu. hal ini disebabkan oleh tingkat pendidikan petani sebagian besar responden sudah mengenyam pendidikan sekolah sehingga memungkinkan mereka untuk menyerap inovasi yang diberikan. Menurut Padmowihardjo (2002), bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan petani maka pola pikir juga semakin luas dan tentunya akan lebih cepat dalam menerima suatu inovasi yang disampaikan.

### Aspek Sikap

Nilai aspek sikap setelah dilakukan penyuluhan mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai

pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Nilai aspek sikap

Aspek sikap	Interval	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak Setuju	7 – 12,6	0	0	0,00
Kurang Setuju	12,6 – 18,2	0	0	0,00
Cukup Setuju	18,2 – 23,8	146	7	21,87
Setuju	23,8 – 29,4	612	23	71,87
Sangat Setuju	29,4 - 35	61	2	6,25
Jumlah		819	32	100,00

Sumber: Data primer terolah 2019

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa tingkat aspek sikap didominasi pada kategori setuju dengan persentase sebesar 71,87%, sedangkan lainnya kategori cukup setuju 21,87% dan sangat setuju 6,25%. Nilai hasil post-test mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal pada nilai aspek sikap total skor 819 dan dibagi dengan jumlah responden 32 orang.

Berdasarkan hasil pengolahan data secara kuantitatif menggunakan skala Likert dan Garis Kontinum, diketahui pada aspek sikap nilai rata-rata yaitu 25,5 pada kategori setuju, hal ini disebabkan oleh adanya kegiatan penyuluhan tepat sasaran dalam arti

baik materi maupun metode yang digunakan sesuai dengan kebutuhan petani . sesuai dengan pendapat Mardikanto dan Sutarni (1992), bahwa penyuluhan pertanian yang terutamakan ditujukan kepada petani dan keluarganya pada dasarnya dimaksudkan untuk mengubah dalam arti dapat meningkatkan perilakunya mengenai sikap yang lebih progresif dan motivasi yang lebih rasional.

### Aspek Keterampilan

Nilai aspek keterampilan setelah dilakukan penyuluhan mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Nilai aspek keterampilan

Aspek keterampilan	Interval	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak Terampil	2 - 3,6	0	0	0,00
Kurang terampil	3,6 - 5,2	24	6	18,75
Cukup Terampil	5,2 – 6,8	48	8	25
Terampil	6,8 – 8,4	86	12	37,5
Sangat Terampil	8,4 - 10	55	6	18,75
Jumlah		213	32	100,00

Sumber: Data primer terolah 2019

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa tingkat aspek keterampilan

didominasi pada kategori terampil dengan persentase sebesar 37,5%, sedangkan lainnya kategori kurang

terampil 18,75%, cukup terampil 25% dan sangat terampil 18,75%. Nilai hasil post test mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal pada nilai aspek keterampilan total skor 213 dan dibagi dengan jumlah responden 32 orang.

Berdasarkan hasil perolehan data yang sudah diolah secara kuantitatif menggunakan skala Likert, diketahui pada aspek keterampilan nilai rata-rata yaitu 6,6 pada kategori cukup terampil. Hal ini disebabkan oleh sebagian petani yang belum menyerap inovasi teknologi yang diberikan sehingga belum

dilaksanakan penerapan teknologi yang diberikan. Keterampilan adalah perubahan dalam hal penerapan tentang apa yang dapat dikerjakan dan dilakukan dalam gerak-gerik kehidupan (Iswandari, 2006).

### Respon Petani

Respon diukur dari tiga terdiri dari aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan petani mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal. Dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Respon petani

Pertanyaan	Skor	Kriteria
Pengetahuan	35,4	Tahu
Sikap	25,5	Setuju
Keterampilan	6,6	Cukup terampil
Jumlah	67,6	

Sumber: Data primer terolah 2019

Berdasarkan tabel 4 diketahui nilai respon diukur dari nilai rata-rata, aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan nilai hasil post-test mengenai pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal total skor 67,7.

Berdasarkan uraian diatas diketahui nilai rata-rata respon setelah dilakukan post-test diperoleh 67,6 yaitu dalam kategori tinggi. Petani minat dengan teknologi pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal ditunjukkan petani menerima materi yang disampaikan dan masih mengingatnya. Respon petani adalah tanggapan atau reaksi mereka terhadap adanya inovasi yang baru berupa pengalaman (Suryabarta, 2005). Petani yang telah menerima materi penyuluhan menunjukkan sikap dan keterampilan dengan nilai yang baik. Respon petani adalah tanggapan atau reaksi mereka

terhadap adanya inovasi yang baru berupa pengalaman (pengetahuan), sikap dan keterampilan (penerapan inovasi). (Iswandari, 2006). Menurut Kusnadi (2011) menyatakan bahwa penyuluhan pertanian mempunyai dua tujuan yang akan dicapai yaitu tujuan jangka panjang dan tujuan jangka pendek. Tujuan jangka pendek adalah menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usaha tani yang meliputi perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap dan tindakan petani. Tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan taraf hidup dan meningkatkan kesejahteraan petani yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*), dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*).

### Faktor - faktor yang berhubungan dengan respon

Faktor faktor yang berhubungan dengan respon petani adalah karakteristik responden diantaranya adalah : umur, tingkat pendidikan,

pengalaman beternak dan jumlah kepemilikan ternak, hubungan antara respon petani dengan umur, pendidikan, pengalaman beternak dan jumlah kepemilikan ternak dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Hubungan antara karakteristik responden dengan respon petani

<b>Correlations</b>					
Spearman's rho		Umur	Tingkat Pendidikan	Pengalaman beternak	Jumlah kepemilikan ternak
Respon	<i>Correlation Coefficient</i>	-.549**	.374*	.037	-.150
	Sig. (2-tailed)	.001	.035	.841	.414
	N	32	32	32	32

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Data Terolah 2019

### Hubungan antara faktor umur dengan respon petani.

Hubungan antara umur dengan respon petani adalah (-.549\*\*) dan sangat signifikan 0,001, ( $P < 0.001$ ), hal ini menunjukkan bahwa umur petani memiliki hubungan yang cukup kuat dengan arah hubungan yang negatif. Artinya semakin tinggi umur petani maka respon petani semakin menurun. Ditunjukkan dengan adanya data petani yang berumur dibawah 52 tahun (37,39%) cenderung memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu teknologi inovasi yang diterimanya. Petani dengan usia tersebut memiliki daya ingat yang baik untuk mengingat materi mengenai inovasi sehingga petani tahu, juga memiliki sikap dan keterampilan dalam menerima teknologi inovasi yang baik. Hal ini sesuai pendapat Soekartawi (2005) menyatakan makin muda usia petani, biasanya mempunyai semangat dan rasa ingin tahu yang besar, sehingga mereka lebih cepat untuk melakukan adopsi inovasi. Menurut pendapat Lailani (2011) yang menyatakan umur mempunyai hubungan terhadap kemampuan fisik petani dalam

mengelola usaha taninya maupun usaha-usaha pekerjaan lainnya, semakin tua umur petani maka kemampuannya semakin menurun.

### Hubungan antara tingkat pendidikan dengan respon petani.

Hubungan antara tingkat pendidikan dengan respon petani adalah (0,374) dan signifikan 0,035 ( $P < 0.05$ ), hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang lemah dengan arah hubungan positif. Artinya ada kecenderungan semakin tinggi pendidikan, respon petani semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Tahir (2013) semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh petani, maka responnya akan semakin baik. Didukung dengan pendapat Notoatmojo (2003) menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang berhubungan dalam memberikan respon terhadap sesuatu yang datang dari luar. Seseorang yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi akan memberikan respon yang lebih rasional dan juga dalam motivasi kerjanya akan berpotensi daripada mereka yang



berpendidikan lebih rendah atau sedang.

### **Hubungan antara pengalaman beternak dengan respon petani.**

Pengalaman beternak dengan respon petani adalah (0,037) dan tidak signifikan 0,841 ( $P>0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa pengalaman beternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan dan termasuk dalam hubungan sangat lemah dengan arah hubungan positif. Artinya ada kecenderungan semakin lama pengalaman beternak maka respon petani semakin meningkat.

Teknologi pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal menggunakan alat dan bahan yang mudah didapat, materinya mudah dipelajari, dan langkah-langkahnya mudah dipraktikkan oleh semua responden baik yang sudah berpengalaman maupun yang belum berpengalaman, sehingga pengalaman beternak tidak berhubungan dengan respon petani terhadap Teknologi pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal.

### **Hubungan antara jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani.**

Jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani adalah (-0,150) dan tidak signifikan 0,414 ( $P>0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan dan termasuk dalam hubungan yang sangat lemah dengan arah hubungan negatif. Artinya semakin banyak jumlah kepemilikan ternak maka respon semakin menurun. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat menurut Fierzha dkk (2016) semakin tinggi jumlah kepemilikan ternak maka akan semakin baik pula respon yang di hasilkan.

Jumlah ternak yang dimiliki petani tidak menentukan adanya hubungan antara respon petani terhadap teknologi baru yang diterima. Teknologi pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal dirasa dapat dilakukan oleh petani yang memiliki ternak ataupun tidak memiliki ternak. Petani yang memiliki ternak sedikit, apabila tertarik untuk membuat pupuk bokashi dengan menggunakan bioaktivator mol daun gamal akan mempersiapkan kotoran ternak kambing dengan mencari atau membeli dari petani lain, sehingga jumlah kepemilikan ternak tidak berhubungan dengan respon petani.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang di laksanakan di Desa Trasan Kecamatan Bandongan dapat disimpulkan respon petani yang terdiri aspek pengetahuan jumlah nilai rata-rata 35,4 (tahu), aspek sikap nilai rata-rata 25,5 (setuju), aspek keterampilan nilai rata-rata 6,6 (Cukup terampil). Nilai respon didapat dari penjumlahan total nilai rata-rata dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan nilai yaitu 67,6 termasuk pada kategori tinggi. Hubungan antara umur dengan respon petani adalah (-.549\*\*) dan sangat signifikan 0,001, ( $P<0,001$ ), sedangkan hubungan antara tingkat pendidikan dengan respon petani adalah (0,374\*) dan signifikan 0,035 ( $P<0,05$ ), pengalaman beternak dengan respon petani adalah (0,037) dan tidak signifikan 0,841 ( $P>0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa pengalaman beternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan, Jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani adalah (-0,150) dan tidak signifikan 0,414 ( $P>0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa

jumlah kepemilikan ternak dengan respon petani tidak memiliki hubungan.

Berdasarkan hasil dari respon petani yang telah dilakukan berikut ini dapat disarankan petani diharapkan mampu memanfaatkan kotoran kambing yang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal. Perlu adanya tindak lanjut pengkajian dan pembinaan dari instansi terkait kegiatan penyuluhan pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk bokashi menggunakan bioaktivator MOL daun gamal

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. Manajemen penelitian. Rineka cipta: Jakarta
- BPS Magelang. 2017. Badan Pusat statistik Kabupaten magelang. Diakses 10 Ferbuari 2019. <https://magelangkab.bps.go.id>.
- Fierzha A, P, Lilis N, Syahirul A. 2016. Hubungan Antara Jumlah Kepemilikan Ternak Dengan Tingkat Penerapan Teknologi Pakan Hijauan Secara Fisik Pada Peternakan Sapi Perah Rakyat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung
- Iswandari. 2006. Respon Petani Terhadap Pasca Panen Ubi Kayu Di Kecamatan Playen Kabupaten Gunung Kidul. Skripsi Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta.
- Kusnadi, D. 2011. Metode Penyuluhan Pertanian. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian. Bogor
- Lailani, N. 2011. Respon Petani Terhadap Program Peningkatan Infrastruktur Pedesaan Di Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret
- Mardikanto, T dan S Sutarni. (1992). Petunjuk Penyuluhan Pertanian. Surabaya: Usaha Nasional
- Notoadmojo, S 2003. Pengembangan Sumberdaya Manusia. Jakarta: PT Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Padmowiharjo, S. 2002. Evaluasi Penyuluhan Pusat. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Suryabrata, S. 2005. Pengembangan Alat Ukur Psikologis. Yogyakarta: Andi
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian dan Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D). Bandung: Alfabeta
- Siregar, S. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Kencana Prenada Media Grup: Jakarta
- Soekartawi, 2005. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Tahir, A, A. 2013. Respon Petani Terhadap Pepaya Varietas Callina California) Di Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat
- Widowati, L.R., Sri Widati U. Jaenudin, dan Hartatik W. 2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Program Agribisnis, Balai Penelitian Tanah, TA 2005 (Tidak dipublikasikan).