

**RESPON PETERNAK TERHADAP PEMBUATAN DAN  
PEMANFAATAN MIKROORGANISME LOKAL (MOL) ISI  
USUS ITIK SEBAGAI DEKOMPOSER FESES KAMBING DI  
DESA NGARGORETNO SALAMAN MAGELANG**

Oleh :

**D. Goster \*<sup>1</sup>**  
**Andang Andiani L.<sup>2</sup>**  
**Sunarsih <sup>2</sup>**

Asal Instansi .....<sup>1)</sup>

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang<sup>2)</sup>  
Jl. Magelang-Kopeng Km 7, Tegalrejo, Kabupaten Magelang,  
Jawa Tengah  
e-mail: .....@gmail.com \*

**ABSTRAK**

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang dari tanggal 17 April sampai dengan tanggal 2 Juni 2017. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon peternak terhadap materi penyuluhan “pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang”. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive* dan *random sampling* untuk mendapatkan 30 orang responden. Analisis data dilakukan menggunakan metode *deskriptif-komparatif* yaitu dengan cara membandingkan hasil pra test dan post test untuk mengetahui respon peternak terhadap materi penyuluhan. Selain itu juga dilakukan uji koefisien korelasi rank spearman untuk mengetahui hubungan antara faktor umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, dan jumlah ternak yang dimiliki dengan respon peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan penyuluhan dengan menggunakan metode pendekatan perorangan dan pendekatan kelompok serta teknik penyuluhan ceramah, diskusi dan demonstrasi cara, pengetahuan peternak meningkat dari kurang tahu dengan skor 14,4 poin menjadi tahu dengan skor 22,4 poin, sikap peternak meningkat dari tidak setuju dengan skor 12,7 poin menjadi setuju dengan skor 23,7 poin dan keterampilan peternak meningkat dari tidak terampil dengan skor 11,4

poin menjadi terampil dengan skor 18,5 poin. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa respon peternak dikategorikan tinggi dengan skor 64,6 poin. Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pendidikan dengan respon peternak terhadap materi penyuluhan “pembuatan dan pemanfaatan MOL isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing”, dengan arah hubungan yang searah dan tingkat hubungan rendah. Sedangkan faktor umur, jumlah anggota keluarga, pengalaman berternak, dan jumlah kepemilikan ternak tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan respon peternak.

Kata Kunci : .....

## PENDAHULUAN

Desa Ngargoretno secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang, berada pada ketinggian antara 450-750 m dpl dengan suhu sedang. Bentang wilayah Desa Ngargoretno berupa perbukitan, jenis tanah adalah liat kering dengan pH antara 5,5-7. Mata pencaharian pokok mayoritas penduduk Desa Ngargoretno adalah petani, dan hampir semua penduduk memiliki ternak baik sebagai usaha pokok maupun usaha sampingan. Berdasarkan identifikasi didapatkan data bahwa jumlah ternak kambing yang ada di Desa Ngargoretno berjumlah kurang lebih 1300 ekor. Apabila rata-rata setiap ekor kambing memerlukan pakan hijauan segar sebanyak 5,35 kg/hari dan akan dikeluarkan sebagai feses (kering) sebanyak 45% (Balitnak, 2011), maka bila dikonversikan akan didapatkan feses sebanyak 2,4 kg/ekor/hari. Itu artinya Desa Ngargoretno dapat menghasilkan feses kambing rata-rata sebanyak 3.120 kg/hari. Dengan produksinya yang begitu tinggi, apabila dimanfaatkan secara optimal sebagai pupuk organik tentu akan sangat mendukung perkembangan usaha bidang pertanian, perkebunan dan kehutanan setempat.

Namun demikian pengolahan feses kambing menjadi pupuk organik di Desa Ngargoretno masih kurang optimal, dan hanya sebagian kecil saja mampu diolah. Hal ini disebabkan oleh repotnya proses pengolahan feses kambing secara fisik karena teksturnya yang keras, ditambah lamanya proses dekomposisi secara alami akibat adanya lapisan gel pada feses kambing sehingga butuh waktu yang cukup lama pula untuk dapat menghasilkan pupuk organik yang berkualitas. Oleh karena itu maka diperlukan penyuluhan tentang pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing.

Melalui pelaksanaan penyuluhan tersebut harapannya peternak mampu membuat dan memanfaatkan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing, sehingga pengolahan feses kambing menjadi pupuk organik dapat lebih optimal. Untuk mengetahui sejauh mana respon peternak terhadap materi penyuluhan yang telah disampaikan, serta bagaimana hubungan antara faktor umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman berternak, dan jumlah anggota keluarga dengan respon peternak, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang respon peternak terhadap pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang.

## METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 sampai dengan 2 Juni 2017 di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang. Alat dan bahan yang digunakan antara lain : laptop, alat tulis, panduan wawancara, data primer, media penyuluhan berupa tayangan slide show power point dan folder.

### Jalannya Penelitian

#### a. Metode pengambilan sampel

Kegiatan penelitian diawali dengan pelaksanaan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive* dan *random sampling* sehingga didapatkan sampel sebanyak 30 orang. Sampel yang digunakan adalah peternak yang ada di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang.

#### b. Menetapkan materi

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah yang telah dilaksanakan di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang, maka ditetapkan materi penyuluhan “pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing”.

#### c. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan menggunakan panduan wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Monografi Desa Ngargoretno, Programa Penyuluhan Pertanian Kecamatan Salaman, Rencana Kerja Penyuluh Pertanian (RKTP), dan data pendukung lainnya.

#### d. Variabel penelitian

Variabel yang diamati dalam kegiatan penelitian antara lain : 1) Pengetahuan, 2) Sikap, dan 3) Keterampilan peternak. Selain itu juga diamati hubungan antara faktor umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, dan jumlah kepemilikan ternak dengan respon peternak.

#### e. Pelaksanaan penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Gapoktan Argo Kencono Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang pada tanggal 11 Mei 2017, dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Materi penyuluhan yang disampaikan yaitu “pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing”. Metode penyuluhan yang digunakan adalah metode pendekatan kelompok dan

teknik penyuluhan dengan cara ceramah, diskusi dan demonstrasi cara. Media penyuluhan yang digunakan adalah slide show power point dan folder.

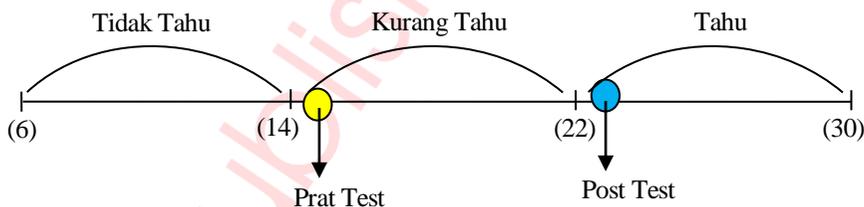
### 1. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode *deskriptif comparative* yaitu dengan cara membandingkan hasil pra test dan post test. Hasil pra test dan post test ditentukan dengan membuat kategori penilaian menggunakan skala Likert. Adapun hubungan antara faktor umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, dan jumlah kepemilikan ternak dengan respon peternak dianalisis dengan uji koefisien korelasi rank spearman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Aspek Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan penyuluhan dengan menggunakan metode pendekatan pendekatan kelompok serta teknik penyuluhan ceramah dan diskusi, pengetahuan peternak meningkat dari kurang tahu dengan skor 14,4 poin menjadi tahu dengan skor 22,4 poin. Adapun garis kontinum aspek pengetahuan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :

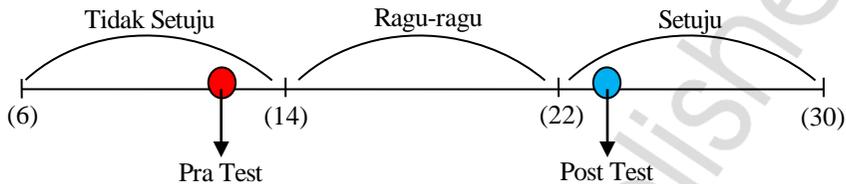


Gambar 1. Garis Kontinum Aspek Pengetahuan

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dengan teknik ceramah dan diskusi memberikan pengaruh positif pada aspek pengetahuan peternak, sesuai dengan pendapat Tarigan, dkk (2007) yang menyatakan bahwa metode pendidikan dengan ceramah dapat merubah perilaku seseorang termasuk pengetahuannya.

## 2. Aspek Sikap

Sikap peternak meningkat dari tidak setuju dengan skor 12,7 poin menjadi setuju dengan skor 23,7 poin. Adapun garis kontinum aspek sikap dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :

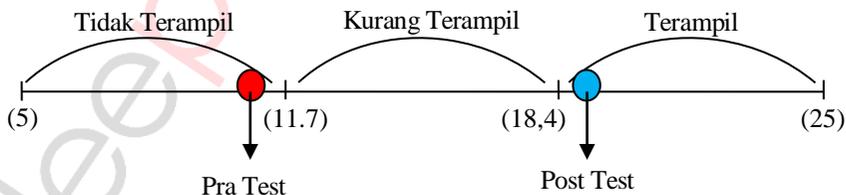


Gambar 2. Garis Kontinum Aspek Sikap

Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dengan materi “pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing” sesuai dengan kebutuhan peternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim, dkk (2003) yang menyatakan bahwa materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan petani, dan ada 4 aspek kelayakan yang perlu dipertimbangkan antara lain : a) materi penyuluhan secara ekonomis harus menguntungkan, b) materi penyuluhan secara teknis dapat diterapkan, c) secara sosial dapat diterima petani, d) tidak merusak lingkungan.

## 3. Aspek Keterampilan

Keterampilan peternak meningkat dari tidak terampil dengan skor 11,4 poin menjadi terampil dengan skor 18,5 poin. Adapun garis kontinum aspek keterampilan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut :



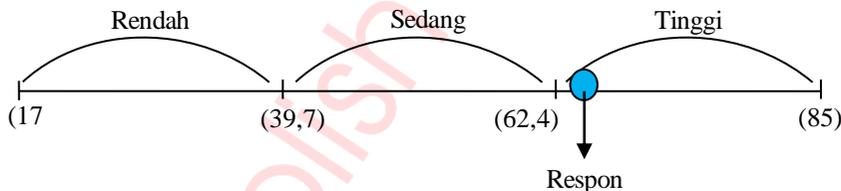
Gambar 3. Garis Kontinum Aspek Keterampilan

Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dengan metode pendekatan kelompok dan teknik penyuluhan demonstrasi cara berdampak

pada aspek keterampilan peternak. Demonstrasi cara yang dipakai dalam penyuluhan memaksimalkan indera peternak karena teknik ini memungkinkan peternak untuk mendengar dan melihat secara langsung bahkan peternakan akan diarahkan untuk mencoba mengerjakan sehingga penyuluhan lebih efektif. Semakin banyak indera yang digunakan, penyampaian pesan penyuluhan akan semakin mudah dimengerti. Penangkapan dari indera pendengaran 10%, penglihatan 20%, dari penglihatan dan pendengaran 40%, serta penglihatan dan mengerjakan 70% (Depertemen Pertanian, 2002).

#### 4. Respon Peternak

Respon peternak didapatkan dari penjumlahan skor post test aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa respon peternak terhadap materi penyuluhan masuk dalam kategori tinggi dengan skor 64,6 poin. Respon yang tinggi dapat dipengaruhi oleh pendidikan, dalam hal ini 100% responden pernah menempuh pendidikan formal. Adapun garis kontinum aspek respon dapat dilihat pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Garis Kontinum Respon

Mardikanto (1993) menyatakan bahwa dalam proses adopsi teknologi baru sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Dengan pendidikan akan memberikan wawasan yang luas, lebih kritis dan cepat tanggap serta lebih mudah dalam menerima informasi baru.

#### 5. Evaluasi Penyuluhan

##### a. Efektivitas penyuluhan.

Keberhasilan kegiatan penyuluhan dapat dinilai melalui evaluasi penyuluhan menggunakan rumus Efektivitas Penyuluhan (EP) dengan cara jumlah nilai tes akhir yang dicapai dibagi nilai maksimum dikalikan 100 persen. Evaluasi penyuluhan didasarkan pada pencapaian nilai hasil skor

yang terdiri dari aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan dengan pencapaian yaitu :

$$EP = \frac{64,6}{85} \times 100\% = 76\%$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus Efektifitas Penyuluhan (EP) diperoleh skor 76% atau dikategorikan cukup efektif. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dengan materi pembuatan dan pemanfaatan MOL isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing yang dilakukan dengan metode pendekatan kelompok dengan teknik demonstrasi cara, serta dengan menggunakan alat bantu folder dan tayangan slide show power point dapat berpengaruh terhadap aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan peternak. Mardikanto (1993) menyatakan bahwa dalam penyampaian penyuluhan tidak hanya lisan, tetapi perlu alat bantu peraga agar materi lebih mudah diterima dan diserap serta lebih mengesankan.

b. Efektivitas perubahan perilaku.

Efektivitas perubahan perilaku bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai perubahan perilaku responden setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Penilaian dilakukan dengan cara skor post test dikurangi skor pra test kemudian dibagi skor maksimal dikurangi skor minimal dan dikali 100%. Adapun hasil perhitungannya adalah :

$$EPP = \frac{64,5 - 38,5}{85 - 17} \times 100\% = 38,2\%$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP) didapatkan skor 38,2% dengan kategori kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan penyuluhan kurang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan perilaku responden. Perubahan perilaku yang kurang signifikan diduga disebabkan oleh adanya pengetahuan, kemampuan, atau pengalaman yang dimiliki responden tentang materi yang disampaikan bahkan sebelum responden mendapatkan penyuluhan, responden sudah biasa melakukan pembuatan MOL dengan bahan lain (bukan dengan isi usus itik). Ilham (2015) menyatakan bahwa perubahan perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengalaman, pengetahuan, kemampuan, tingkat pendidikan, lingkungan, sosial ekonomi, dan lain sebagainya.

## 6. Hasil Analisis Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi rank spearman bertujuan untuk mengukur derajat keeratan hubungan antara faktor umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman berternak, dan jumlah kepemilikan ternak dengan tingkat respon responden. Hasil analisis dengan metode koefisien korelasi rank spearman menggunakan aplikasi Statistical Program for Society Science (SPSS) 17 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

**Tabel 1. Hasil Analisis Koefisien Korelasi**

		Umur	Pendidikan	Jumlah Anggota Keluarga	Pengalaman Berternak	Jumlah Kepemilikan Ternak
Respon	Koefisien Korelasi	.324	.404	.185	.193	.193
	Sig. (2tailed)	.081	.027*	.327	.328	.308
	N	30	30	30	30	30

Sumber : Data Terolah, 2017.

### a. Umur

Nilai sig.  $0,081 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa antara faktor umur dan tingkat respon peternak tidak terdapat hubungan yang signifikan, namun selisih nilai yang sangat kecil. Hal ini diduga disebabkan oleh tidak semua responden masuk dalam golongan umur produktif, terdapat 3,33% responden masuk dalam golongan umur muda dan 3,33% masuk dalam golongan umur tua, sehingga faktor umur tidak berhubungan signifikan dengan respon. Mantra (2004) menyatakan bahwa usia produktif merupakan usia ideal untuk bekerja dan mempunyai kemampuan untuk meningkatkan produktivitas kerja serta memiliki kemampuan yang besar dalam menyerap informasi dan teknologi yang inovatif di bidang pertanian. Usia produktif tersebut merupakan usia ideal untuk bekerja dengan baik dan masih kuat untuk melakukan kegiatan-kegiatan di dalam usaha tani dan di luar usaha tani.

### b. Pendidikan

Nilai sig.  $0,027 < 0,05$  dapat disimpulkan bahwa antara pendidikan dan tingkat respon terdapat hubungan yang signifikan. Adapun nilai koefisien korelasi antara umur dan tingkat respon adalah 0,404 yang berarti terdapat hubungan yang sama atau searah dengan tingkat hubungan rendah. Hubungan yang signifikan dikarenakan 100% responden pernah menempuh pendidikan formal. Mardikanto (1993) menyatakan bahwa, dalam proses adopsi inovasi teknologi baru, sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan masyarakat pedesaan pada umumnya. Dengan

pendidikan akan memberikan wawasan berpikir yang lebih luas, lebih kritis dan cepat tanggap serta lebih mudah dalam menerima suatu informasi baru

c. Jumlah anggota keluarga

Nilai sig. 0,327 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa antara jumlah anggota keluarga dan tingkat respon tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini dapat disebabkan karena hanya 26,66% responden masuk dalam golongan tanggungan keluarga banyak (5-6 orang), sementara sisanya sebanyak 73,34% memiliki tanggungan keluarga sedikit hingga sedang (1-4 orang). Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka kebutuhan dalam keluarga tersebut akan semakin meningkat, oleh karena itu motivasi diri juga akan semakin tinggi agar pendapatan yang diperoleh responden semakin banyak untuk memenuhi kebutuhan (Kusumaastuti, 2012).

d. Pengalaman berternak

Nilai sig. 0,328 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa antara pengalaman berternak dan tingkat respon tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini diduga disebabkan oleh persentase responden yang masuk dalam golongan pengalaman tinggi hanya mencapai 43,34%, sementara sisanya masuk dalam golongan pengalaman rendah dan sedang. Mardikanto (1993) menyatakan bahwa pengalaman pribadi petani menyebabkan petani berani mengambil resiko atas keputusan yang diambil dalam pengelolaan usaha taninya. Semakin lama petani berpengalaman dalam berusaha tani maka semakin banyak pengalaman sehingga usaha taninya dapat maju.

e. Jumlah kepemilikan ternak

Nilai sig. 0,308 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa antara jumlah kepemilikan ternak kambing dan tingkat respon tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini diduga disebabkan oleh persentase responden yang masuk dalam golongan kepemilikan ternak > 10 ekor hanya mencapai 10%, sementara sisanya masuk dalam golongan kepemilikan ternak sedikit dan cukup banyak. Menurut Junaidi (2007), semakin tinggi jumlah kepemilikan ternak, maka semakin tinggi pula keinginan untuk menerima inovasi baru yang lebih menguntungkan. Kepemilikan ternak berpengaruh terhadap sikap dalam menanggapi suatu inovasi.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang respon peternak terhadap pembuatan dan pemanfaatan MOL isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing yang dilaksanakan di Desa Ngargoretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Respon peternak terhadap pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing dikategorikan tinggi dengan skor 64,6 poin dari skor tertinggi 85 poin, atau dengan persentase 76%.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dan respon peternak di Desa Ngargoretno terhadap pembuatan dan pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) isi usus itik sebagai dekomposer feses kambing, dengan arah hubungan yang searah dan tingkat hubungan rendah. Sedangkan faktor umur, jumlah anggota keluarga, pengalaman berternak, dan jumlah kepemilikan ternak tidak terdapat hubungan yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitnak Ciawi, 2011. *Kotoran Kambing-Domba pun Bisa Bernilai Ekonomis*. Jurnal Balai Penelitian Ternak (Balitnak) Ciawi. Bogor.
- BPP Salaman, 2014. *Jumlah Kepemilikan Ternak Desa Ngargoretno*. Rencana Kerja Tahunan Penyuluh (RKTP) Salaman. Magelang.
- Departemen Pertanian, 2002. *Kebijaksanaan Nasional Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian*. Jakarta.
- Ibrahim, Sudiyono dan Harpowo, 2003. *Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian*. Bayu Media Publishing, Malang.
- Ida Bagoes Mantra. 2004. *Filsafat Penelitian : Metode Penelitian Sosial*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Ilham S., 2015. *Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Perilaku*. Diakses tanggal 30 Mei 2017. <http://ilhamsetya449.blogspot.co.id/2015/05/faktor-yang-mempengaruhi-perubahan.html>.
- Kusumaastuti, 2013. *Pengaruh Faktor Pendapatan, Umur, Jumlah Tanggungan Keluarga, Pendapatan Suami, Jarak Tempuh Ke Tempat Kerja Terhadap Curahan Jam Kerja Pedagang*. Skripsi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Mardikanto T.,1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.

Tarigan, Amira Permata Sari, 2010. Efektivitas Metode Ceramah dan Diskusi Kelompok Terhadap Pengetahuan dan Sikap Kesehatan Remaja. *Tesis*. Ilmu Kesehatan Masyarakat, USU. Medan

deepublish / publisher