

**RESPONS PETERNAK TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI *RECORDING*  
UNTUK MENGHINDARI *INBREEDING* TERNAK DOMBA**

***THE RESPONSE OF FARMERS TOWARD THE USE OF RECORDING  
APPLICATION TO AVOID INBREEDING OF SHEEP***

Nurdayati, Alvin Yanuar Ramadhan, Puji Hartati

*Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang  
Jl. Magelang Kopeng km 07 Tegalrejo Magelang-Jawa Tengah  
alviny121@gmail.com*

Diterima : 3 Oktober 2019

Disetujui : 29 November 2019

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat respons peternak mengenai penggunaan aplikasi *recording* untuk menghindari *inbreeding* ternak domba beserta pengaruh karakteristik peternak terhadap respons peternak. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 3 Mei sampai 30 Juni 2019 di Desa Paremono Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang. Responden yang menjadi sampel berjumlah 30 peternak yang dipilih secara *purposive sampling* dengan syarat peternak yang memiliki domba dan memiliki *smartphone* android. Data dikumpulkan menggunakan metode wawancara dan observasi dengan panduan instrument respons. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui respons dan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh signifikansi antara karakteristik peternak terhadap respons peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons peternak termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai 1.796. Beberapa faktor yang mempengaruhi respon adalah umur(X1), pendidikan(X2) berpengaruh sangat signifikan ( $p < 0,01$ ) dengan koefisien regresi -0,449(X1) dan 6,281(X2), pengalaman beternak mempunyai pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap tingkat respons dengan koefisien regresi 0,186(X3) dan jumlah ternak, jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat respons.

**Kata kunci:** Respons, Aplikasi, *Inbreeding*, *Recording*, Domba.

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the level of response of farmers regarding the use of recording applications to avoid inbreeding of sheep and the effects of breeder characteristics on the response of farmers. This activity was carried out from 3 May to 30 June 2019 in Paremono Village, Mungkid District, Magelang Regency. Respondents who were sampled were 30 farmers who were selected by purposive sampling on the condition that farmers had sheep and had an Android smartphone. Data were collected using interview and observation methods with a response instrument guide. Data were analyzed descriptively to determine the*

*response and multiple linear regression analysis to determine the effect of significance between the characteristics of farmers on the response of farmers. The results showed that the response of farmers included in the high category with a value of 1,796. Some factors that influenced the response were age (X1), education (X2), very significant effect ( $p < 0.01$ ) with regression coefficients of -0.444 (X1), and 6.281 (X2). The experience of breeding had a significant effect ( $p < 0, 05$ ) to the response rate with the regression coefficient of 0.186 (X3) and the number of livestock, the number of family dependents did not significantly influence the response rate.*

**Keywords:** Response, Application, Inbreeding, Recording, Sheep.

## PENDAHULUAN

Populasi ternak domba di Desa Paremono Kecamatan Mungkid sebanyak 350 ekor. Serta ada 80% peternak dari Kelompok Tani Bakti Tani yang menggunakan smartphone. Untuk menjaga agar produktivitas tidak menurun ternak domba di Desa Paremono perlu di terapkan adanya recording pada ternak. Aplikasi recording ternak merupakan teknologi aplikasi pencatatan data berbasis android. Aplikasi tersebut dapat mempermudah peternak dalam melakukan recording untuk mencegah inbreeding. Adanya aplikasi recording ternak tersebut diharapkan memudahkan peternak dalam melakukan pencatatan recording dengan lebih mudah dan praktis.

Keberhasilan penggunaan teknologi aplikasi recording berbasis android dapat dilihat dari respons peternak. Oleh karena itu penulis perlu melakukan kajian untuk mengetahui respons peternak terhadap aplikasi recording berbasis android ini. Dan penulis mengambil judul tugas akhir yaitu "Respons Peternak Terhadap Penggunaan Aplikasi Recording untuk Menghindari Inbreeding Ternak Domba".

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut: 1. Mengetahui respons peternak terhadap penggunaan aplikasi *recording* untuk menghindari *inbreeding* ternak domba, 2. Mengetahui pengaruh karakteristik peternak terhadap respons peternak.

Mardikanto (2009), Penyuluhan adalah proses perubahan sosial, ekonomi dan politik untuk memberdayakan dan memperkuat kemampuan masyarakat melalui proses belajar bersama yang partisipatif, agar terjadi perubahan perilaku dari semua stakeholders (individu, kelompok, kelembagaan) yang terlibat dalam proses pembangunan, demi terwujudnya kehidupan yang semakin berdaya, mandiri, dan partisipatif yang semakin sejahtera secara berkelanjutan.

Respons pada prosesnya didahului oleh sikap seseorang, karena sikap merupakan kecenderungan atau kesediaan seseorang untuk bertindak laku jika ia menghadapi suatu rangsangan tertentu. Dalam menanggapi suatu respons seseorang akan muncul respons positif yakni menyenangkan, mendekati dan mengharapkan suatu objek, dan respons negatif yakni apabila informasi yang didengarkan atau perubahan suatu objek tidak mempengaruhi tindakan atau menjadi menghindar dan membenci objek tertentu (Walgito, 2003).

Terdapat karakteristik responden yang mempengaruhi dalam mengelola usaha tani diantaranya karakteristik internal yaitu umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, lama pengalaman berusahatani, penguasaan lahan yang meliputi luas lahan dan status kepemilikan lahan (Soekartawi, 2005).

Menurut Supriyanto (2005), Aplikasi adalah program yang memiliki aktifitas pemrosesan perintah yang

diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu.

*Inbreeding* dapat pula menimbulkan penyimpangan yang menyebabkan kematian pada berbagai fase kehidupan, lahir cacat atau kegagalan metabolisme (Meagher dkk., 2000). *Inbreeding* juga mengakibatkan penurunan keragaman maupun produksi (Fredrickson dkk., 2002).

*Recording* adalah pencatatan tentang segala sesuatu mengenai ternak meliputi identitas, produksi, kesehatan dan reproduksi. Identitas ternak dilakukan untuk membedakan ternak satu dengan yang lainnya yaitu dengan cara memasang *ear tag* pada salah satu telinga ternak (Brahmantiyo dkk., 2011).

Pengambilan keputusan peternak dalam menerima inovasi tersebut dipengaruhi oleh respons peternak. Respons adalah tanggapan, reaksi, dan jawaban. Respons petani adalah tanggapan atau reaksi mereka terhadap adanya inovasi yang baru berupa pengalaman (pengetahuan, sikap, dan ketrampilan). Perbedaan karakteristik akan mempengaruhi perilaku individu tersebut.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Karakteristik responden adalah umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, lama pengalaman berusahatani, penguasaan lahan yang meliputi luas lahan dan status kepemilikan lahan.

## **MATERI DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 3 Mei sampai 30 Juni 2019, di Desa Paremono, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang. Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan pembuatan instrumen dan kuesioner yang telah di uji validitas dan reliabilitas, desain penelitian dengan menggunakan *One Shot Case Study*

atau satu kelompok diberi *treatment* perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Pengukuran respons dengan membuat garis kontinum menggunakan skala likert yaitu tingkat respons sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2) dan sangat rendah (1). Untuk menghitung respons digunakan analisa deskriptif, sedangkan untuk mengetahui karakteristik yang mempengaruhi respons dapat diuji dengan menggunakan *regresi linier* berganda.

Populasi dalam kajian adalah semua peternak pemilik ternak domba di Desa Paremono Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 30 peternak dari jumlah anggota kelompok tani sebanyak 35 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan *purposive sampling* yaitu teknik sampling yang sudah ditentukan dengan pertimbangan tertentu yaitu peternak yang memiliki smartphone android dan bisa mengoperasikannya serta memiliki domba.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden, dan selanjutnya responden diwawancarai guna melengkapi observasinya. Data primer diambil dengan melakukan anjagsana atau mengunjungi ke rumah atau tempat usaha peternak secara langsung, sedangkan data sekunder didapatkan dari data monografi Desa Paremono ataupun data yang didapatkan dari instansi terkait seperti BPP Kecamatan Mungkid.

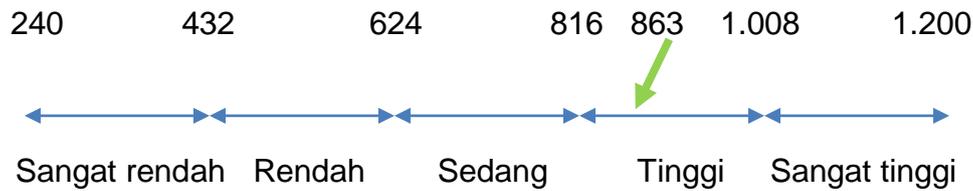
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Respons diukur mulai dari aspek pengetahuan, sikap dan ketrampilan dan berikut merupakan garis kontinum respons:

### 1. Aspek Pengetahuan

Tingkat respons peternak pada

aspek pengetahuan dapat dilihat pada Gambar 1.



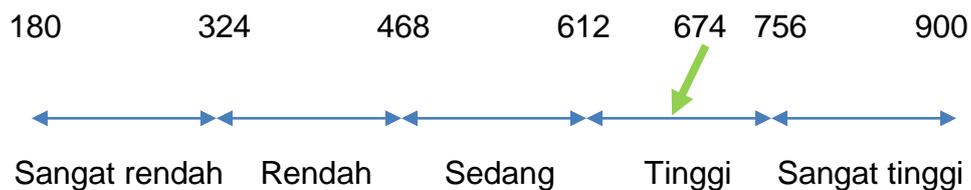
Gambar 1. Garis Kontinum Aspek Pengetahuan

Berdasarkan Gambar 1 diketahui tingkat respons peternak dalam aspek pengetahuan terdapat dalam kriteria tinggi dengan nilai 863. Tingkat aspek pengetahuan peternak memiliki nilai yang cenderung tinggi dan diduga memiliki keterkaitan dengan kedua aspek lainnya yaitu aspek sikap dan aspek ketrampilan karena pada dasarnya pengetahuan menjadi dasar peternak merespons atau

menerima suatu inovasi teknologi. Diduga juga pengetahuan memiliki keterkaitan dengan tingkat kepercayaan peternak terhadap materi penggunaan aplikasi recording ternak domba yang diberikan.

### 2. Aspek Sikap

Tingkat respons peternak pada aspek sikap dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Garis Kontinum Aspek Sikap

Berdasarkan Gambar 2 diketahui tingkat respons peternak dalam aspek sikap terdapat dalam kriteria sangat tinggi dengan nilai 674. Tingkat aspek sikap cenderung tinggi diduga karena keyakinan terhadap objek sehingga memberikan sikap untuk menyetujui atau

menerima inovasi teknologi yang diberikan.

### 3. Aspek Ketrampilan

Tingkat respons peternak pada aspek ketrampilan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Garis Kontinum Aspek Ketrampilan

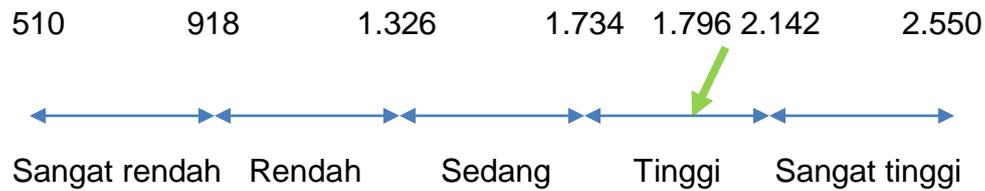
Berdasarkan Gambar 3 diketahui tingkat respons peternak dalam aspek ketrampilan terdapat dalam kriteria sedang dengan nilai 259. Tingkat aspek

ketrampilan menunjukkan nilai sedang yang artinya peternak cukup tertarik dengan inovasi teknologi aplikasi recording ternak domba.

#### 4. Respons

Tingkat respons peternak pada

keseluruhan aspek dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Garis Kontinum Tingkat Respons Peternak

Berdasarkan Gambar 4 diketahui tingkat respons peternak pada keseluruhan aspek terdapat dalam kriteria tinggi dengan nilai 1.796. Respons peternak di Desa Paremono terjadi melalui proses pemberian rangsangan kepada peternak dengan memberi materi berupa inovasi teknologi dalam penggunaan aplikasi recording ternak domba, sehingga memicu timbulnya respons baik dari peternak. Respon peternak di Desa Paremono menunjukkan bahwa sebagian besar peternak memiliki respons yang tinggi dan dapat diartikan juga bahwa respons bersifat positif terhadap materi penggunaan aplikasi *recording* ternak domba. Sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2012) bahwa respons adalah gambaran dari suatu sikap seseorang yang memiliki arti bahwa bentuk reaksi yang dinyatakan sikap timbulnya dari proses evaluasi dalam diri individu yang membantu memberikan kesimpulan terhadap stimulus dalam bentuk nilai baik-buruk, positif-negatif, yang kemudian mengkristal sebagai potensi reaksi terhadap objek.

Kesesuaian materi penyuluhan yang diberikan menggunakan metode ceramah dan diskusi serta menggunakan pendidikan 1,087. Pada grafik *scatterplot* tidak mempunyai pola penyebaran yang jelas dan titik-titik tersebut menyebar diatas dan

alat bantu berupa media elektronik dan folder sehingga para peternak lebih mudah menerima dan memahami materi yang disampaikan. Sesuai pendapat Mardikanto (2009) bahwa dalam penyampaian penyuluhan tidak hanya dengan lisan, tetapi juga perlu alat bantu atau alat peraga agar materi lebih mudah diterima dan diserap serta lebih mengesankan.

#### Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

##### 1. Uji Asumsi Klasik

Suatu model penelitian yang baik harus memenuhi uji asumsi klasik agar mendapat model regresi yang baik atau yang lebih dikenal dengan istilah BLUE (*Best Linear Unbiased Estimasi*). Hasil analisis uji normalitas dengan nilai sig. (2-tailed) 0.953 lebih besar dari 0,05 sehingga model regresi dapat dikatakan normal. Model regresi dikatakan baik karena baik memiliki gejala multikolinieritas dengan hasil yang didapatkan berupa nilai variance inflation faktor (VIF) dari variabel umur 1,406, lama beternak 1,368, jumlah ternak 1,068, jumlah tanggungan keluarga 1,168 dan dibawah angka 0 pada sumbu Y. Simpulannya adalah berdasarkan semua uji data yang didapat telah memenuhi syarat.

## 2. Uji t

Tabel 1. *Coefficients*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	79.634	5.546		14.357	.000
Umur**	-.449	.087	-.615	-5.179	.000
Penglmnbeternak*	.186	.068	.320	2.730	.012
Jmlternak <sup>ns</sup>	-.310	.157	-.204	-1.974	.060
Jmltangkgkg <sup>ns</sup>	-.277	.672	-.045	-.412	.684
Pnddkan**	6.281	1.183	.554	5.308	.000

Keterangan:

\*\* : Sangat signifikan

\* : Signifikan

<sup>ns</sup> : Non signifikan

### a) Pengujian terhadap variabel umur.

Berdasarkan hasil pengujian dapat diketahui bahwa umur peternak memiliki nilai signifikansi sangat signifikan 0,000 ( $p < 0,01$ ), artinya umur peternak berpengaruh sangat signifikan terhadap respons peternak mengenai inovasi aplikasi *recording* ternak domba. Besar koefisien regresi umur sebesar -0,449, artinya jika umur naik 1% maka akan mengurangi respons peternak sebesar 0,449 % terhadap penggunaan aplikasi *recording*.

Hal ini dikarenakan peternak sebagian besar memiliki umur yang produktif sehingga penerimaan materi lebih mudah diterima dan dipahami dan menimbulkan kecenderungan merespons dengan baik. Sesuai dengan pendapat Novia (2011) bahwa petani yang mempunyai umur muda pada umumnya mempunyai aspek konseptual yang lebih baik namun dalam hal teknis budidaya cenderung kurang, seperti dalam hal pengalaman dan ketrampilan, sedangkan petani yang lebih tua biasanya memiliki pemahaman relatif kurang, namun memiliki kelebihan dalam mengenali kondisi lahan usaha tani.

Pernyataan tersebut diperkuat dengan pendapat Hasim (2003) bahwa umur petani adalah salah satu faktor

yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatani, umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja dimana dengan kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal.

### b) Pengujian terhadap tingkat pendidikan.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa pendidikan peternak memiliki nilai signifikansi sangat signifikan 0,000 ( $p < 0,01$ ), sehingga pendidikan berpengaruh sangat signifikan terhadap respons peternak mengenai inovasi aplikasi *recording* ternak domba. Besar koefisien variabel pendidikan sebesar 6,281 yang berarti jika pendidikan naik 1% maka akan meningkatkan respons peternak sebesar 6,281 % terhadap penggunaan aplikasi *recording*.

Tingkat pendidikan peternak mampu mempengaruhi responsnya adalah diketahui peternak yang menjadi responden sudah merasakan bangku pendidikan dan mayoritas lulusan SD (Sekolah Dasar) sehingga diduga respons dari materi yang diberikan dapat

diterima oleh peternak. Sesuai dengan pendapat Notoatmojo (2007) bahwa pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut menerima informasi dengan baik dari orang lain maupun media massa. Menurut Mulyasa (2003) mengemukakan bahwa perkembangan kemampuan berpikir terjadi seiring dengan bertambahnya umur.

#### **c) Pengujian terhadap pengalaman beternak.**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa pengalaman beternak peternak memiliki nilai signifikansi 0,012 ( $p < 0,05$ ), sehingga pengalaman beternak berpengaruh signifikan terhadap respons peternak mengenai inovasi aplikasi recording ternak domba. Besar koefisien regresi yaitu sebesar 0,186 yang berarti jika pengalaman beternak naik 1% maka akan meningkatkan respons peternak sebesar 0,186 %. Sebanyak 70% pengalaman beternak yang dimiliki peternak adalah di bawah 15 tahun. Sesuai dengan Manyamsari (2014) Pengalaman usaha adalah jumlah tahun berupa pengalaman yang dilalui petani lahan sempit sebagai bagian dari proses belajar dalam kegiatan budidaya, produksi dan seluk beluk usaha dan pemasaran hasil panen dalam rangka memperoleh penghasilan.

Hal ini sependapat dengan pernyataan bahwa pengalaman beternak merupakan peubah yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan peternak dalam meningkatkan pengembangan usaha ternak dan sekaligus upaya peningkatan pendapatan peternak (Murwanto, 2008).

#### **d) Pengujian terhadap jumlah tanggungan keluarga.**

Jumlah tanggungan keluarga memiliki signifikansi  $> 0,05$  yaitu sebesar 0,684, sehingga berpengaruh tidak signifikan terhadap respons. Hal ini dapat

dikatakan bahwa jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap respons. Artinya bahwa akumulasi respons akan tetap sama walaupun berbeda jumlah tanggungan keluarganya. Peternak memelihara ternak memilih untuk melakukan sistem gaduh dengan pembagian hasil.

#### **e) Pengujian terhadap kepemilikan ternak.**

Jumlah ternak memiliki signifikansi  $> 0,05$  yaitu sebesar 0,060, sehingga tidak berpengaruh terhadap respons. Hal ini dapat dikatakan bahwa jumlah ternak tidak berpengaruh terhadap respons. Pemeliharaan ternak domba yang dilakukan peternak hanya sebagai tabungan atau sebagai sambilan saja bukan sebagai usaha utama yang menjadi mata pencaharian peternak. Hal ini bertentangan dengan pendapat Mardikanto (2009) yang mengatakan peternak yang memiliki ternak lebih banyak akan memiliki motivasi yang lebih di bandingkan dengan peternak yang memiliki ternak lebih sedikit. Hal ini dikarenakan peternak yang memiliki ternak lebih sedikit masih sulit untuk menerima suatu inovasi.

#### **f) Constant.**

Pada Tabel 1 besarnya Constant adalah sebesar 79,634 dan mempunyai nilai sangat signifikan artinya jika tidak ada perubahan dari umur, pendidikan, pengalaman beternak, jumlah tanggungan keluarga dan jumlah ternak maka besarnya respons yaitu 79,634.

### **KESIMPULAN**

Tingkat respons peternak termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai sebesar 1.796, sedangkan beberapa faktor yang mempengaruhi respon adalah umur ( $X_1$ ), pendidikan ( $X_2$ ) berpengaruh sangat signifikan ( $p < 0,01$ ) dengan koefisien

regresi  $-0,449(X1)$  dan  $6,281(X2)$ , pengalaman beternak mempunyai pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap tingkat respons dengan koefisien regresi  $0,186(X3)$ , sedangkan jumlah ternak, tanggungan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat respons.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brahmantiyo, B., Wirdateti, T. Nugraha, dan A. Trasidiharta. 2011. Peningkatan bobot badan dewasa rusa sambar melalui seleksi di penangkaran. *Buletin Plasma Nutfah* 17 (1) : 68 – 72.
- Fredrickson, R.J. and P.W. Hedrick. 2002. Bodysize in endangered Mexican wolves: Effects of captivity, inbreeding and cross-lineage matings. *Anim. Cons.* 5:39-43.
- Hasyim, Hasman. 2003. Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Program Penyuluhan Pertanian. Laporan Hasil Penelitian. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Manyamsari I. (2014) Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus : Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat) *Agrisep* Vol (15) No. 2 , 2014 Hal 58 -74
- Mardikanto. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbit dan Pencetak UNS (UNS Press). <http://mardikanto T.blogspot.com>, diakses tanggal 27 Februari 2019.
- Meagher, S., D.J. Penn, and W.K. Potts. 2000. Male-male competition magnifies inbreeding depression in wild house mice. *Proc. Natl Acad Sci.* 97:3324-3329.
- Mulyasa, 2002. Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi. Bandung (ID): Remaja Rosdakarya.
- Novia L., Dewi R., Sonny A., 2011. Determinan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi di Sekolah Dasar Desa Rambipuji). *Jurnal Pustaka Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Notoatmodjo, S, 2012, *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekartawi. (2005). *Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Supriyanto. 2005. *Metode Perancangan Aplikasi*. Surabaya : Widyastana
- Walgito, B. 2003. *Psikologi Sosial Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.