

RESPON PETANI TERHADAP PEMANFAATAN LIMBAH SEKAM PADI MENJADI BRIKET DI DESA KARANGSAMBUNG KECAMATAN KADIPATEN KABUPATEN MAJALENGKA

FARMER'S RESPONSE TO THE UTILIZATION OF RICE HUSK WASTE INTO BRIQUETTES IN KARANGSAMBUNG VILLAGE OF MAJALENGKA REGENCY DUCHY DISTRICT

Ghisha Aulia Andriani¹, Ida Marina², Kosasih Sumantri³

¹Ulmuni, Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka
^{2,3}Dosen, Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka
e-mail : ghishaaulia@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted in Karangsambung Village of Majalengka Regency Duchy District which aims to illustrate and know the condition of rice farmers in utilizing waste, factors regarding rice farmers' understanding of the concept of utilization from rice husk waste to Briquettes, farmers' response to the utilization of rice husk waste, assumptions of comparison of farmers' income if processing waste. The research methods used in this study are qualitative descriptive with a survey approach. The number of study subjects took data as many as 12 people who worked as farmers. Sampling techniques use purposive sampling. Based on the results obtained by socio-economic conditions data, half of farmers in karangsambung village aged 52-58 years, 70% educated in elementary school, most farmers have 3 family dependents, and most farmers income of 4 million per year. The linearity test of significance in the linearity section of 0.003 is therefore H0 accepted. The value R which is the value of the correlation coefficient of 0.641. The value can be interpreted that the relationship between the two research variables that belong to the strong category considering the overall area of agricultural land in Karangsambung Village is 434 ha, the potential income from the sale of chaff charcoal briquettes in Karangsambung Village is Rp 5,208 billion.

Keyword: Farmer's Response, Waste Utilization, Briquettes

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Desa Karangsambung Kecamatan Kadipaten Kabupaten Majalengka yang bertujuan untuk menggambarkan dan mengetahui keadaan petani padi dalam memanfaatkan limbah, faktor-faktor mengenai pemahaman petani padi mengenai konsep pemanfaatan dari limbah sekam padi menjadi Briket, respon petani terhadap pemanfaatan limbah sekam padi, asumsi perbandingan pendapatan petani jika mengolah limbah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan survei. Jumlah subjek penelitian pengambilan data sebanyak 12 orang yang berprofesi petani. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Berdasarkan hasil yang diperoleh data kondisi sosial ekonomi, separuh petani di desa karangsambung berusia 52-58 tahun, 70% berpendidikan SD, sebagian besar petani memiliki 3 tanggungan keluarga, dan sebagian besar penghasilan petani sebesar 4 juta per musim. Uji linieritas signifikansi pada bagian Linearity sebesar 0,003 maka dari itu H0 diterima. Nilai R yang merupakan nilai koefisien korelasi sebesar 0,641. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa hubungan antar kedua variabel penelitian yang termasuk kategori kuat Mengingat keseluruhan luas lahan pertanian di Desa Karangsambung adalah 434 Ha maka potensi pendapatan dari penjualan briket arang sekam di Desa Karangsambung adalah Rp 5,208miliar.

Kata Kunci : Respon Petani, Pemanfaatan Limbah, Briket

PENDAHULUAN

Peran komoditas beras sangat strategis bagi perekonomian nasional. Peran strategis tersebut tidak mengherankan jika sebagian besar negara di Asia mengalokasikan sumber daya untuk memacu kenaikan produksi padi (Suryana dkk, 2008) kegiatan ekonomi yang berbasis pada tanaman pangan merupakan kegiatan yang sangat penting (strategis) di Indonesia. Hal ini terjadi karena komoditas tanaman pangan menjadi bahan pangan pokok bagi sebagian masyarakat Indonesia.

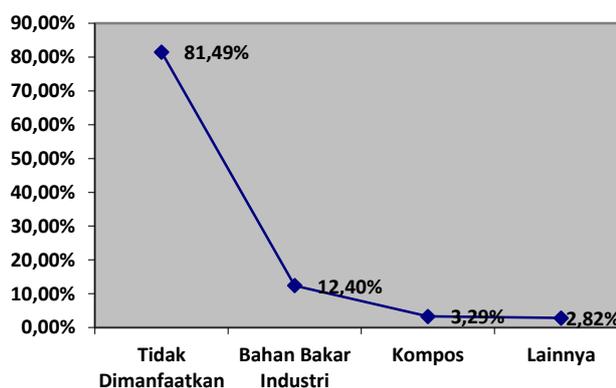
Beras merupakan komoditas unik bagi Indonesia. Di pedesaan beras telah menjadi simbol status ekonomi rumah tangga, bercocok tanam tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia yang ada di pedesaan. Mereka bercocok tanam dengan tujuan sekedar memanfaatkan lahan atau sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Bercocok tanam padi termasuk salah satu komoditas yang menjanjikan. Dalam bertani padi tidak terlepas dari limbah sekam yang dihasilkan. Sekam padi jika dibiarkan saja menjadi permasalahan tersendiri karena dianggap mengganggu kebersihan lingkungan.

Indonesia salah satu negara dengan tingkat konsumsi beras terbesar di dunia. Beras mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia karena mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap PDB nasional, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan rumah tangga tani dan merupakan makanan pokok bagi penduduknya (Suardi dan Ridwan dalam Eska Stevani et al, 2017).

Pertumbuhan penduduk setiap tahunnya, mengakibatkan konsumsi beras terus menerus meningkat, dengan demikian produksi padi selalu bertambah. Berdasarkan potensi produksi padi di Indonesia pada tahun 2018 total produksi padi mencapai 78,81 juta ton gabah kering giling (GKG) (Badan Pusat Statistik, 2018). Apabila produksi padi dikonversikan menjadi beras, maka produksi padi tersebut setara dengan 63,05 juta ton beras.

Biji padi atau gabah utuh merupakan hasil utama tanaman padi, terdiri atas dua bagian yaitu kariopsis bagian yang dapat dimakan, dan sekam bagian yang tidak dapat dimakan. Karena itu peningkatan produksi padi dan beras akan diikuti meningkatnya hasil samping penggilingan padi diantaranya berupa sekam padi. Sekitar 20% berat gabah merupakan sekam, produksi padi dan beras tahun 2018 maka akan menghasilkan sekam padi sekitar 15,76 juta ton.

Pengolahan limbah menjadi masalah utama bagi pemerintah saat ini, belum banyak pengembangan yang dilakukan terkait mengelola limbah pertanian yang dihasilkan. Padahal limbah pertanian tersebut dapat menyebabkan pencemaran lingkungan yang berakibat buruk pada areal sekitar bila tidak dikelola dengan bijak. Hal tersebut dapat di buktikan oleh Badan Pusat Statistik Nasional pada Tahun 2019 menyatakan tentang pemanfaatan limbah sekam padi, pada umumnya juga belum banyak dimanfaatkan (> 80%), sebagian kecil telah dimanfaatkan untuk bahan bakar industri ($\pm 12\%$), kompos ($\pm 3\%$). Sekitar < 3% digunakan untuk alas kandang terutama kandang ayam, timbunan, dan keperluan rumah tangga sebagaimana penulis sajikan dalam Gambar 1.1 Persentase Pemanfaatan Limbah Sekam Padi.



Gambar 1.1 Persentase Pemanfaatan Limbah Sekam Padi

Secara umum pemanfaatan sekam untuk produk bernilai ekonomi masih relatif terbatas. Di sejumlah penggilingan padi, sekam dijual dengan harga yang sangat murah atau bahkan diberikan secara gratis kepada pengguna karena membantu mengurangi tumpukan limbah. Sekam yang merupakan hasil samping penggilingan masih belum banyak dimanfaatkan untuk produk bernilai ekonomi padahal dari limbah tersebut dapat diolah menjadi bahan bakar padat buatan yang lebih luas penggunaannya sebagai bahan bakar alternatif yang disebut briket. Untuk itu pengolahan limbah sekam padi menjadi briket bisa menjadi salah satu jalan keluar yang sangat menjanjikan (Qistina, Sukandar, dan Trilaksono, 2016).

Komponen sekam padi menurut DTC-IPB sekam mengandung karbon (zat arang) sebesar 1,33%, hidrogen 1,54%, oksigen 33,64% dan selika 16,98%, dengan komponen tersebut sekam padi dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi panas untuk berbagai kebutuhan energi, dengan kandungan selulosa yang cukup tinggi sekam padi dapat menghasilkan pembakaran yang stabil dan merata (Gunawan, Ali, & Hamzah, 2018).

Desa Karangsambung memiliki potensi pertanian yang melimpah untuk tanaman padi (Kecamatan Kadipaten, 2018). Selain itu beberapa wilayah di Kabupaten Majalengka juga memiliki

potensi pertanian maupun perkebunan yang besar dan merata (Dinas Pertanian, Kehutanan, dan Perkebunan, 2019).

Limbah dapat terbuang di tanah, perairan, atau di udara. Bila jumlah buangan limbah sudah di atas Nilai Ambang Batas (NAB) yang diperkenankan, maka akan membahayakan lingkungan dan manusia. Metode yang paling efektif untuk menangani limbah adalah mengaitkan fasilitas untuk proteksi lingkungan dan pengolahan lebih lanjut (Momon, Maman, & Ida, 2017).

Banyaknya limbah sekam padi di Desa Karangsembung dapat terjadi karena meningkatnya jumlah penduduk serta kurangnya pemahaman petani dalam pengolahan limbah padi. Adanya pemanfaatan limbah sekam padi menyebabkan munculnya respon petani, yang diartikan sebagai segala sesuatu yang dilakukan oleh petani baik dalam bentuk sikap maupun tindakan dalam menanggapi pemanfaatan limbah sekam padi. Sikap petani dilihat dari aspek kognitif dan afektif, sedangkan perilaku dilihat dari tindakan yang dilakukan terkait dengan pemanfaatan limbah sekam padi.

Respon seseorang terhadap kejadian atau kondisi diluar dirinya tidak selalu sama, meskipun stimulusnya sama. Terdapat beberapa faktor, baik yang melekat pada dirinya atau berada diluar dirinya yang menyebabkan terjadinya perbedaan respon terhadap stimulus yang sama. Sebagaimana penelitian terdahulu, ada beberapa faktor yang berhubungan dengan respon petani terhadap pemanfaatan limbah sekam padi. Umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga dan pendapatan adalah kondisi sosial ekonomi petani yang dapat mempengaruhi respon. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi yaitu lingkungan seperti nilai norma atau aturan yang diyakini masyarakat.

Bagaimana petani merespon terhadap pemanfaatan limbah sekam padi, apakah mensikapinya sebagai sebuah kesempatan yang perlu dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk meningkatkan status ekonomi dengan memanfaatkan limbah sekam padi ataukah petani hanya membiarkan limbah sekam padi tanpa diolah. Permasalahan yang dihadapi dalam mengolah limbah pertanian adalah rendahnya tingkat pengetahuan petani terhadap manfaat limbah. Persepsi masyarakat dan pengetahuan petani yang berbeda-beda terhadap keberadaan limbah tersebut berjalan lambat dikarenakan implementasi dalam pemanfaatan limbah diperlukan sumber daya manusia yang potensial. Seperti yang dikatakan oleh Rinanto dalam (Riyyan Insani at al, 2020) mengungkapkan bahwa sisa hasil panen (limbah) yang tidak dimanfaatkan. Petani kebanyakan membiarkan limbah tersebut membusuk. Padahal limbah tersebut dapat dimanfaatkan kembali jika dikelola dengan baik dan perlakuan yang tepat. Limbah yang dihasilkan dari pertanian apabila dikelola dengan baik dapat memberikan peluang ekonomi (Marina, I. 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Karangsembung Kecamatan Kadipaten Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat. Waktu penelitian dimulai bulan Agustus sampai dengan bulan September 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif Kualitatif. Populasi penelitian adalah petani padi yang berada di Desa Karangsembung, Kecamatan Kadipaten, Kabupaten Majalengka. Populasi petani seluruhnya berjumlah 125 orang petani dan menyebar di Desa Karangsembung. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diawali dengan penentuan lokasi yang dilakukan secara sengaja (purposive). Selanjutnya dari Desa yang terpilih diambil sampel responden secara purposive sampling (penunjukan secara langsung) untuk memastikan bahwa sekmen dari populasi dapat terwakili dalam sampel, sebanyak 10 persen dari populasi yang ada. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis sesuai dengan tujuan, analisis yang dilaksanakan pada penelitian ini dilakukan secara deskriptif analisis dengan mengikuti aliran barang dari petani produsen sampai ke pengumpul/agen.

1. Analisis non parametric yaitu dengan menggunakan skala nilai (rating skala) dengan menggunakan rumus skala nilai sebagai berikut :

Nilai skala :

3 = Sangat Respon (66-100%)

2 = Cukup respon (33 – 65%)

1 = Tidak Respon (0 – 32%)

2. Pengujian reliabilitas instrument dilakukan dengan tujuan menganalisis konsistensi butir-butir yang terdapat pada instrument, uji reliabilitas digunakan pada instrument angket respon petani yang digunakan pada penelitian ini dengan pengskoran menggunakan skala mulai dari 1 sampai 3.

$$\alpha_{Cronbach} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

(Cronbach, 1951)

Keterangan:

α = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum V_i$ = Jumlah varians butir

V_t = Varians total

3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 for windows dengan taraf signifikansi 5%.

4. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dapat diketahui kedua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas dilakukan sebagai dasar dari analisis hubungan berupa adanya pola atau model yang linear. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 for windows dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Petani Padi Memanfaatkan Limbah

Dari proses pengilangan padi biasanya diperoleh sekam 20 s/d 30%, dedak 12 % dan beras giling 50 s/d 63,5% dari bobot awal gabah. Dari data yang diperoleh saat penelitian dilakukan, hasil produksi padi per 31 Agustus 2019 di Kecamatan Kadipaten pada Desa karangsambung menghasilkan produksi padi sebesar 2.691,00 ton. Dengan begitu Desa Karangsambung menghasilkan limbah sekam padi sebesar 807,3 ton dalam satu kali musim panen. Masalah yang dihadapi petani dalam mengolah limbah yang paling utama adalah kurang bernilai ekonomi yang tinggi untuk limbah sekam padi yang hanya diolah menjadi pupuk atau media tanam, dan apabila dijual langsung petani juga hanya mendapatkan keuntungan Rp. 500 /kg.

Kenadala yang pertama yaitu petani tidak mengetahui bagaimana cara membuat briket sekam padi, hal tersebut dapat diketahui ketika wawancara dan pengambilan data dilakukan hampir seluruh petani yang ditanyai mereka tidak mengetahui bagaimana cara untuk membuat briket sekam padi. Hal tersebut terjadi karena kurangnya wawasan petani dalam berkreasi untuk memanfaatkan semua hasil panen petani. Kendala yang kedua adalah kurangnya pemasaran dan pemanfaatan bahan bakar briket, umumnya di Indonesia dan khususnya di wilayah penelitian ini dilakukan, masyarakat masih belum bisa memaksimalkan bahan bakar yang dihasilkan dari limbah. Masih bergantung pada bahan bakar yang berupa gas untuk digunakan sehari-hari.

Faktor – faktor yang Mempengaruhi Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Sekam Padi

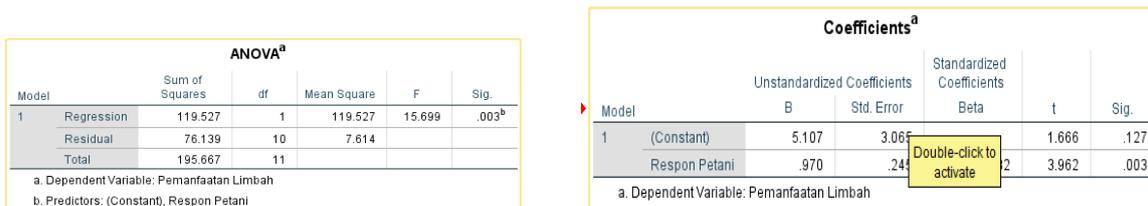
Berdasarkan data kondisi sosial ekonomi, separuh petani di desa karangsambung berusia 52-58 tahun, 70% berpendidikan SD, sebagian besar petani memiliki 3 tanggungan keluarga, dan sebagian besar penghasilan petani sebesar 4 juta permusim, apabila dihitung perbulan akan kurang dari 1 juta. Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan yang dapat menentukan sikap, prilaku serta pola pikir petani. Jumlah anggota keluarga, semakin banyak jumlahnya maka pemenuhan kebutuhan yang dikeluarkan akan semakin besar, sehingga petani mempunyai profesi sambilan atau beralih profesi ke usaha non pertanian. Pendapatan. Dengan

pendapatan usaha tani di bawah 1 juta rupiah perbulan, petani tidak akan mampu memenuhi kebutuhannya dengan hanya bergantung pada usaha tani.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Sig. F Change
1	.782 a	.611	.572	2.759	.003

Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Briket

Gambar 4.1 Pengaruh Variabel Respon Petani dalam Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Briket



Gambar 4.1 merupakan hasil akhir dari uji linearitas antara data kecerdasan emosional dengan data hasil belajar. Berdasarkan gambar 4.1 diperoleh nilai signifikansi pada bagian Linearity sebesar 0,003 maka dari itu H0 diterima yang artinya data variabel yang digunakan bersifat linear karena nilai signifikansi kurang dari 0,05. Maka variabel respon petani dan pemanfaatan limbah sekam padi saling berpengaruh.

Tabel 4.12 Ringkasan Model Regresi

Sumber: Hasil analisis SPSS 26 for windows

Nilai R yang merupakan nilai koefisien korelasi sebesar 0,641. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa hubungan antar kedua variabel penelitian yang termasuk kategori kuat. Nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,782 yang mengandung arti bahwa sumbangan relatif dari respon petani terhadap pemanfaatan limbah adalah 78,2%, sedangkan sisanya 21,8% merupakan faktor dari variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Gambar 4.2 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Secara umum rumus persamaan regresi linear sederhana adalah $\hat{Y} = a + bx$, dalam membuat persamaan garis regresi linear sederhana dapat dilihat pada gambar 4.2 bagian Unstandardized Coefficients. Nilai a (angka konstan atau intercept) adalah negatif sebesar (-5.107) dibulatkan menjadi (-5) menunjukkan bahwa apabila variabel bebas respon petani dianggap tidak ada, maka nilai pemanfaatan limbah akan menurun atau buruk. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah sebagai variabel terikat akan dipengaruhi oleh respon petani sebagai variabel bebas yang artinya, apabila kondisi petani kurang siap untuk melakukan perubahan maka memungkinkan pemanfaatan limbah yang diperoleh petani akan buruk juga.

Estimasi Pendapatan Petani Mengolah Limbah

Petani di daerah penelitian rata-rata mengelola lahan sawah padi seluas 3.500m².Pendapatan usahatani padi dalam penelitian ini adalah pendapatan petani yang hanya berasal dari usahatani padi yang diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dibayarkan. Biaya yang dibayarkan dalam usahatani padi meliputi biaya pupuk dan obat-obatan, sedangkan biaya yang tidak dibayarkan atau disebut juga biaya yang diperhitungkan adalah biaya penyusutan alat-alat pertanian dan biaya tenaga kerja dalam keluarga.

Harga arang sekam per kg adalah Rp 3000 – 5000 sedangkan harga briket adalah antara Rp 15.000 – 20.000 per kg (sebagai referensi adalah harga briket di Bukalapak). Sekam yang dihasilkan dari 1 Ha sawah adalah 8 kwintal, sehingga potensi pendapatan masyarakat dari 1 Ha lahan, dengan mengambil harga briket terendah yaitu Rp 15.000 per kg, adalah Rp 12.000.000. Mengingat keseluruhan luas lahan pertanian di Desa Karangsambung adalah 434 Ha maka potensi pendapatan dari penjualan briket arang sekam di Desa Karangsambung adalah Rp 5,208miliar.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dilakukan di Desa Karangsembung, Kecamatan Kadipaten Kabupaten Majalengka dengan berdasarkan pada analisa data dan fakta lapangan, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan respon petani terhadap pemanfaatan limbah sekam padi menjadi briket memiliki pengaruh dan saling berkorelasi antara variabel X dan variabel Y. Sehingga untuk pendapatan petani dapat meningkat apabila para petani memanfaatkan limbah sekam padi menjadi briket. Dengan peningkatan pendapatan tersebut dapat menopang pengeluaran dari setiap keluarga para petani.

Serta sebagai upaya memberikan solusi untuk memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat Salah satu caranya melalui melalui pemanfaatan limbah sekam padi menjadi briket, juga pengemasan dan cara pemasaran untuk memanfaatkan limbah sekam padi menjadi produk briket arang yang bernilai jual lebih tinggi. Dengan membandingkan nilai jual sekam yang hanya Rp 1000 per Kg dengan briket arang sekam yang berharga Rp 15.000 per kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2019, Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019
- Buchanan, H., & Niven, N. (2002). Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *International journal of paediatric dentistry*, 12(1), 47-52.
- Marina, I., Yuliandri, A. L., Mulyani, S. H. 2021. Analisis Sosial Ekonomi Daur Ulang Kotoran Ternak Sapi Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan. *Agrivet*, 9 (1), 44-48. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/agrivet/article/view/1151>
- Mulyani, S., Asyik, N. F., & Andayani, A. (2007). Faktor-faktor yang mempengaruhi earnings response coefficient pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 11(1).
- Prihandana, R., Hambali, E., Mujdalipah, S., & Hendroko, R. (2007). Meraup untung dari jarak pagar. *AgroMedia*.
- Sarwono, S. W. (2005). Psikologi sosial psikologi kelompok dan psikologi terapan.
- Stefani, E., Nurmalina, R., & Rifin, A. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Beras Hitam pada Asosiasi Tani Organik Sawangan di Kabupaten Magelang. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1), 57-66.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2006, Statistika Untuk Penelitian, CV. Alfabeta, Bandung.
- Suratijah, K (2009). Ilmu Usahatani. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suparno, P. (2002). Pendidikan Budi Pekerti di Sekolah, Suatu Tinjauan Umum.
- Tentama, F. (2015). Peran kepuasan kerja terhadap kinerja pada guru pegawai negeri sipil (PNS) di Yogyakarta. *Jurnal Psikologi Undip*, 14(1), 1-8.
- Qistina, I., Sukandar, D., & Trilaksono, T. (2016). Kajian Kualitas Briket Biomassa dari Sekam Padi dan Tempurung Kelapa. *Jurnal Kimia Valensi*, 2(2), 136-142.
- Walgito, B. (2003). Psikologi Sosial Suatu Pengantar. Yogyakarta: Andi Offset.