

ANALISIS FAKTOR PENDORONG KEPUTUSAN PETANI UNTUK MENETAPKAN SISTEM PANEN PADI DI DESA SUKOWIDODO, KEC. KARANGREJO, KAB. TULUNGAGUNG

Mariana Fitri Rahmawati¹), Umi Afdah¹)

¹Fakultas Pertanian, Universitas Wisnuwardhana

Email : marianafr.0725@gmail.com¹; umiafdah1208@gmail.com

Abstract

Age changes affect farmers in choosing the rice harvesting sistem. At present there are several rice harvesting sistems available in the community such as bawon, own harvesting and tebas harvesting sistems as done by rice farmers in Sukowidodo Village, Karangrejo Sub-District, Tulungagung District. What factors influence rice farmers there choose the harvest system. This research was conducted in October - December 2018. The number of samples used was 38 farmers; the data used were primary and secondary data. Primary data was obtained using questionnaires and interviews with farmers, then data analysis using multiple linear regressions. The results of the study indicate that the regression equation obtained from this study are: $Y = 2,418 - 0,28 x_1 + 0,442 x_2 - 0,105 x_3 + 0,253 x_4 + 0,215 x_5$. Simultaneously the variables of age, other occupations, education, gender and land area did not significantly influence farmers' decision making in choosing the rice harvesting sistem in Sukwidodo village. Partially the age variable, other jobs owned by farmers have influence on farmers' decision making in choosing the rice harvesting sistem in Sukwidodo village. The results of partial testing of education, gender and the area of land owned by farmers did not influence the decision-making of farmers in choosing the rice harvesting sistem in Sukowidodo village. The current condition of farmers is shifting to the slash sistem, because it is increasingly difficult to get workers and farmers do not have dependents to hang out the results of the harvest, and quickly get money

Keywords: Rice farmers, tebas sistem, bawon sistem, own harvest sistem, Sukowidodo village

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris, mempunyai sumberdaya alam yang mendukung di bidang pertanian, jumlah penduduk yang banyak seharusnya pertanian Indonesia lebih baik dibanding dengan negara tetangga. Namun kondisi justru terbalik, sektor pertanian kita banyak menghadapi permasalahan yang mengakibatkan kesejahteraan petani rendah, dimana bertani merupakan mata pencaharian bagi sebagian besar penduduknya. Beberapa faktor yang menyebabkan kesejahteraan petani rendah adalah kebijakan yang dikeluarkan pemerintah belum berpihak kepada petani. Pupuk subsidi yang tidak tepat sasaran harga yang diperoleh petani masih mahal, pemberian kredit masih memberatkan para petani. Kebijakan impor pangan yang dilakukan pemerintah, padahal dahulu Indonesia pernah mengalami swasembada pangan.

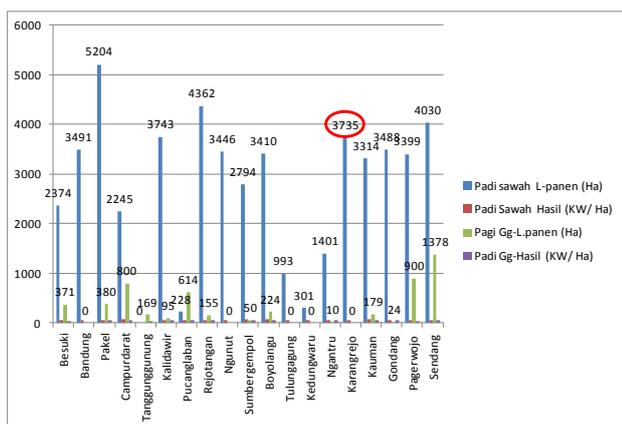
Padi adalah komoditas pangan utama bagi penduduk Indonesia yang banyak diusahakan oleh para petani. Banyak varietas padi mempunyai keunggulan yang ditanam oleh petani, varietas unggul diharapkan hasil panen padi mengalami peningkatan. Hasil panen padi mengalami penurunan karena bencana yang dapat menyebabkan gagal panen, serangan hama dan cuaca yang ekstrim.

Bidang pertanian saat ini menghadapi masalah antara lain, peningkatan alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan industri dan pemukiman. Jumlah tenaga kerja di bidang pertanian semakin susah, karena banyak yang memilih bekerja dibidang lain. Petani yang ada saat ini sudah memasuki usia tua. Tidak adanya regenerasi petani, seperti yang disampaikan oleh menteri pertanian Amran “bahwa kita telah mengrtahui memang jarang sekali pemuda mau berprofesi menjadi petani.

Pertama, karena petani dianggap miskin, kotor dan sangat melelahkan. Permasalahan inilah yang harus kita dicarikan jalan keluar atau solusinya” (wartakota.tribunnews. com).

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu dari 11 daerah penghasil padi di Jawa Timur (Nasional.Tempo.com). Produksi padi di Kabupaten Tulungagung (Gambar 1).

Gambar 1 Data Luas Lahan dan Produksi Padi Sawah -Gogo Setiap Kecamatan di Kab. Tulungagung



Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Tulungagung

Gambar 1 menunjukkan Kecamatan Karangrejo sebagai daerah yang memiliki potensi untuk tanaman padi. Daerah ini mengalami perubahan sistem pada panen padi. Petani dahulu banyak yang menggunakan sistem panen bawon, namun sekarang ada alternatif dalam sistem pemanenan padi yang dilakukan petani

Rumusan masalah

Petani di Desa-Sukowidodo, Kec. Karangrejo, Kab. Tulungagung dahulu menggunakan sistem bawon dalam panen padi sekarang petani padi di Desa-Sukowidodo mempunyai alternatif lain dalam menetapkan panen padi. Salah satu alternatif yang dicoba sistem tebas. Sistem tebas ini lebih praktis, dibanding dengan sistem bawon.

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian usaha tani padi yaitu: a)Faktor apa saja yang berpengaruh dalam keputusan petani dalam memilih sistem panen tersebut?,

dan b) Apa alasan petani memilih sistem panen tersebut ?

Tujuan penelitian

Tujuan dalam enelitian usaha tani padi ini yaitu: a) Mengetahui faktor utama yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan petani memilih sistem panen padi, b) Mengetahui alasan petani dalam memilih sistem panen.

Pengambilan keputusan

Keputusan adalah hasil pemecahan masalah yang diambil secara tegas oleh seorang individu setiap harinya (Reed, 2011). Stoner mengungkapkan dalam Hasan (2002) keputusan adalah memilih dari beberapa alternatif. Tiga pengertian berkaitan dengan alternatif tersebut yaitu :a) pilihan atas dasar logika atau pertimbangan, b) memilih yang terbaik dari alternatif yang ada, dan c) keputusan yang diambil merupakan jalan untuk mencapai tujuan. Keputusan adalah memilih alternatif dari beberapa pilihan melalui hasil berpikir yang matang.

Faktor-faktor pendorong dalam i pengambilan keputusan

Menurut Millet dalam Hasan (2002), beberapa faktor yang mendorong dalam pengambilan keputusan seperti: a) gender. Umumnya pria bersifat lebih tegas, berani dan cepat mengambil keputusan dan wanita umumnya lebih lambat dan sering ragu-ragu, b) Peranan pengambil keputusan, harus bisa menganalisis baik buruknya, c) Keterbatasan kemampuan. Perlu disadari dengan kemampuan yang terbatas dalam pengambilan keputusan di bidang manajemen, bersifat institusional ataupun bersifat pribadi.

Secara individual ada faktor yang berpengaruh/pendorong dalam pengambilan keputusan adalah faktor internal dan eksternal (Moordiningsih dan Faturochman, 2006).

Faktor Internal

Herzberg dalam Siagian(2002), mengungkapkan faktor internal merupakan daya dorong yang timbul dari dalam diri seseorang, dalam hal ini adalah petani. Faktor internal diulas seperti penjelasan di bawah ini.

Usia

Usia petani berpengaruh dalam kemampuan fisik dan respon terhadap hal-hal yang baru dalam menjalankan usahatani (Hernanto, 1984). Petani berusia muda lebih adaptif dalam adopsi inovasi dibandingkan dengan petani usia tua.

Pendidikan

Pendidikan yang dimiliki petanian pendidikan formal dan non formal akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.

Luas penguasaan lahan

Lionberger dalam Mardikanto (1993), menyatakan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin cepat dalam mengadopsi teknologi karena memiliki kemampuan ekonomi lebih baik.

Pendapatan

Pendapatan petani sekeluarga diperoleh dari usahatani (padi dan non padi) serta non usahatani seperti: berburuh, dagang, pengrajin, jasa dan usaha lainnya. Pengeluaran petani sendiri dari: makanan pokok, lauk pauk, kesehatan, pakaian, pendidikan dan lain-lain. Besar kecilnya pendapatan petani dari usahatani terutama ditentukan luas tanah garapannya.

Faktor Eksternal.

Herzberg dalam Siagian (2002), mengatakan faktor eksternal adalah faktor pendorong dalam mengambil keputusan yang berasal dari luar diri. Contohnya adalah:

Lingkungan sosial

Petani sebagai pelaku usaha, dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan usahatani biasanya dipengaruhi lingkungan sekelilingnya (Mardikanto, 1993).

Lingkungan ekonomi

Kekuatan-kekuatan ekonomi terdiri dari: a) ketersediaan dana atau kredit usahatani, b) ketersediaan sarana produksi dan peralatan usahatani, c) perkembangan teknologi pengolahan hasil pertanian, d) pemasaran hasil (Mardikanto, 1993).

Karakter inovasi

Rogers (1995) mengungkapkan karakter inovasi, sebagai pemahaman setiap individu, membantu menerangkan perbedaan individu pada tingkat adopsi.

Sistem Panen

Sistem panen adalah cara panen yang dilakukan petani setelah padi cukup umur untuk dipanen. Beberapa sistem panen yang dilakukan petani padi di Indonesia.

Sistem bawon/ derep

Bawon merupakan upah yang berupa hasil panen yang diberikan pemilik lahan kepada buruh tani. Tradisi di beberapa tempat petani tidak dapat membatasi jumlah orang yang ikut memanen. Sistem tersebut merupakan bawon yang “benar-benar terbuka” dalam arti setiap orang diizinkan ikut memanen. Sistem “bawon terbuka” pada perkembangannya kemudian menjadi sistem panen hanya terbuka untuk orang satu desa yang sama. Sistem bawon yang lebih ketat adalah sistem bawon dengan peserta tertentu (yang diundang saja).

Sistem tebas

Sistem tebas adalah sistem panen padi dengan menjual langsung padi yang masih dalam bentuk tanaman di sawah. Para penebas dari segala penjuru datang, ketika musim panen padi tiba. Penebas melihat tanaman padi kemudian melakukan taksiran padi yang masih belum dipanen tersebut.

Sistem tebas, penebas menanggung semua biaya yang dikeluarkan untuk panen. Petani tinggal menerima uang hasil penjualan padi tersebut. Pembeli dituntut harus jeli dalam sistem tebasan dalam melihat kondisi tanaman padi, apabila salah dalam memprediksi padi maka bisa mengalami kerugian.

Sistem Panen Sendiri

Panen sendiri merupakan sistem panen yang dilakukan petani sendiri. Hasil yang didapatkan lebih maksimal, karena hasil padi tidak dibagi dengan yang lain.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) di Desa Sukowidodo Kec. Karangrejo Kab. Tulungagung. Tiga pilihan sistem panen yang dilakukan petani di desa Sukowidodo yaitu sistem bawon, sistem tebas dan sistem panen sendiri. Penelitian dilaksanakan pada musim panen padi Bulan November-Desember 2018.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survei, untuk mengumpulkan data primer dilapang, dengan menggunakan kuesioner atau melakukan wawancara langsung dengan responden (Juanda, 2009). Jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu data primer dan data skunder.

Data Primer

Data primer didapatkan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner yang diberikan kepada petani padi di daerah penelitian.

Data Sekunder.

Data sekunder merupakan data pendukung yang digunakan dalam penelitian ini. Data skunder diperoleh dari kajian literatur dan referensi lainnya yang berkaitan.

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi berada di Desa Sukowidodo, Kec. Karangrejo, Kab. Tulungagung sebanyak 38 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah data karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Peneliti umumnya meng-

gunakan sample minimum sebanyak 30 orang, menurut dalil limit pusat, dengan jumlah sampel tersebut akan mempermudah dalam analisis statistik dengan dugaan rata-rata akan mendekati sebaran normal (Juanda, 2009). Sampel yang digunakan pada penelitian ini semua populasi yaitu 38 orang, supaya data yang didapatkan lebih akurat.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan teknik kuesioner dan wawancara.

Kuesioner

mengumpulkan data dengan menggunakan daftar pernyataan yang disebarikan kepada responden (petani padi di daerah penelitian) dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Kuesioner yang digunakan adalah tipe tertutup dan terbuka.

Wawancara

Wawancara dengan petani (responden) dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban yang telah diberikan responden pada kuesioner

Analisis Data

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif menggambarkan karakteristik responden di daerah penelitian. Analisis deskriptif menggambarkan usia yang dimiliki petani, usia petani, pekerjaan petani, gender, apakah ada perbedaan dalam pengambilan keputusan petani laki-laki dan perempuan. Analisis deskriptif lainnya adalah luasan lahan yang dimiliki petani di daerah penelitian. Analisis deskriptif diharapkan dapat menjelaskan fenomena yang terjadi di lokasi penelitian.

Analisis Regresi

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *multiple regression analysis* (analisis regresi berganda). Teknik ini dipakai untuk menganalisis pengaruh beberapa peubah independen terhadap variabel dependen. Estimasi persamaan regresi tersebut sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + e$$

Keterangan :

Y	= keputusan petani memilih sistem panen
x_1	= usia
x_2	= pekerjaan lain
x_3	= pendidikan
x_4	= gender
x_5	= luas lahan
α	= Konstanta/intercept
β	= Koefisien regresi peubah X
e	= <i>Error disturbance</i>

Regresi berganda yang digunakan dalam analisis data menggunakan dua pengujian yaitu pengujian simultan dan pengujian secara parsial.

Pengujian Simultan

Pengujian simultan dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara bersama-sama dari peubah bebas terhadap peubah terikat. Pengujian secara simultan menggunakan uji-F, yaitu membandingkan nilai antara F_{hitung} dengan F_{tabel} . Langkah pengujian secara simultan adalah sebagai berikut:

a) Menentukan H_0 dan H_1

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Hipotesa yang akan diuji adalah:

$H_0 : F_{hitung} < F_{tabel}$ (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara usia, pekerjaan selain bertani, pendidikan, gender dan luas lahan terhadap keputusan petani menetapkan sistem panen)

$H_1 : F_{hitung} > F_{tabel}$ (terdapat pengaruh yang signifikan antara: usia, pekerjaan selain bertani, pendidikan, gender dan luas lahan terhadap keputusan petani memilih sistem panen)

- Menentukan taraf keyakinan (α) sebesar 5%
- Kriteria pengujian menggunakan uji F
- Perhitungan F hitung
- Kesimpulan menentukan H_0 diterima atau ditolak

Pengujian Parsial

Pengujian parsial digunakan untuk melihat dari pengaruh setiap peubah bebas terhadap peubah terikat secara terpisah. Dalam hal ini pengaruh usia terhadap keputusan petani dan pengaruh pendidikan pada keputusan petani, pengaruh jumlah tanggungan terhadap keputusan petani. Pengujian secara parsial dengan menggunakan Uji-t. Langkah-langkah yang dilakukan untuk Uji-t, sebagai berikut :

a) Menentukan H_0 dan H_1

$$Y = \alpha + \beta_n X_n + e$$

Hipotesa yang akan diuji adalah:

$H_0 : t_{hitung} < t_{tabel}$ = (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara peubah terhadap keputusan petani memilih sistem panen)

$H_1 : t_{hitung} > t_{tabel}$ = (terdapat pengaruh yang signifikan antara peubah dan terhadap keputusan petani menetapkan sistem panen)

- Menentukan taraf keyakinan (α) sebesar 5%
- Kriteria pengujian menggunakan Uji t
- Perhitungan t hitung
- Kesimpulan menentukan H_0 diterima atau ditolak

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif Karakteristik

Responden

Penelitian ini menggunakan metode survei. Survei merupakan penelitian yang digunakan untuk memperoleh fakta tentang gejala atas permasalahan yang timbul. Fakta yang ada digunakan untuk menarik kesimpulan dari gejala yang ada. Penelitian menggunakan metode survey biasanya responden ditentukan dengan menggunakan sampling, dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 38 orang.

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin terdapat 2 yaitu pria dan wanita. Keseluruhan responden ada 38, yang terdiri dari 33 orang pria atau sekitar 86%, dan 14% wanita.

Menurut usianya, petani yang termuda memiliki usia 36 tahun. Hal ini menunjukkan saat ini susah untuk menemukan generasi muda yang mau bertani. Tenaga kerja semakin susah, maka mengakibatkan biaya tenaga kerja saat ini menjadi mahal. Petani yang berusia sudah tua, akan mempengaruhi produktivitas kerjanya, karena sudah tidak kuat bekerja lagi sebagai petani, maka banyak petani menjual lahannya dan terjadialih fungsi lahan. Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden		Jumlah	Prosentase
Jenis Kelamin	Pria	33	86 %
	Wanita	5	14 %
Usia	31-40	5	13,15 %
	41-50	10	26,31 %
	51-60	12	31,58 %
	>60	11	28,96%
pendidikan	SD	4	10,53%
	SMP	7	18,42%
	SMA	21	55,79%
	Sarjana	6	15,79%
Memiliki Pekerjaan Selain bertani	Ya	20	52,63%
	Tidak	18	47,37%
Sistem panen	Tebas	18	47%
	Derep	14	37%
	Panen	6	6%

Sumber : Data Primer yang diolah 2018

Tabel 2 diketahui bahwa responden rata-rata memiliki usia rentang 40-60 tahun. Rata-rata petani memiliki usia diatas 40, menunjukkan generasi muda lebih memilih pekerjaan di bidang lain seperti bekerja di bangunan, berdagang, dan buruh pabrik.

Pendidikan yang dimiliki petani di daerah penelitian rata-rata tingkat pendidikan setara dengan SMP dan SMA. Pendidikan seseorang akan mempengaruhi dalam kegiatan bertani. Tingkat pendidikan yang dimiliki petani akan mempengaruhi proses adopsi inovasi di bidang pertanian, petani lebih bisa menerima teknologi baru, dibandingkan dengan petani yang memiliki tingkat pen-

didikan rendah. Petani bertani berdasarkan pengalaman turun temurun. Tingkat pendidikan responden yang terendah adalah SD sebesar 10,53%, biasanya petani yang memiliki pendidikan SD merupakan petani yang sudah tua/manula, mempunyai pengalaman bertani yang cukup matang yang diperoleh secara turun temurun. Petani dengan pendidikan yang rendah biasanya lebih susah untuk mengadopsi teknologi baru dalam pertanian. Beberapa responden yang memiliki tingkat pendidikan sarjana, dan biasanya petani memiliki pendidikan tinggi merupakan petani pemilik, lahannya dikerjakan petani penggarap.

Petani di desa Sukowidodo tidak semuanya menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Ada yang murni sebagai petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, ada juga bertani sebagai pekerjaan sampingan. Petani yang hanya bekerja sebagai petani sebesar 18 orang atau 47,37%. Petani yang memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 20 orang 52 atau 63%. Pekerjaan lain dimiliki petani selain bertani adalah berdagang, pegawai, tukang batu beternak dan lainnya.

Petani di daerah penelitian awalnya menggunakan sistem panen bawon/derep. Sistem derep/bawon ini baik mencerminkan gotongroyong, masyarakat saling membantu untuk memanen padi, dengan mendapatkan imbalan bawon dari pemilik lahan. Seiring berjalannya waktu dan perubahan gaya hidup masyarakat sistem derep/bawon ini mulai berkurang. Masyarakat banyak yang bekerja diluar sektor pertanian, sehingga susah untuk mendapatkan orang yang bisa membantu panen padi. Pada jaman dahulu sebelum panen padi, apabila musim panen tiba petani banyak yang menunggu disawah untuk ikut derep, tapi saat ini pemilik sawah menyuruh petani lain untuk ikut derep di lahan miliknya, dan belum tentu semua mau ikut panen. Terdapat 37%petani yang memilih sistem panen derep di desa Sukowidodo.

Sistem bawon sudah mulai ditinggalkan masyarakat di wilayah penelitian memilih

panen sendiri. Biasanya petani yang memiliki lahan sempit memilih panen sendiri. Fakta ini disebabkan hasil panen dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan digunakan sebagai simpanan petani. Terdapat 16% petani padi di Desa Sukowidodo memilih panen sendiri.

Perubahan kondisi yang terjadi saat ini petani di daerah penelitian banyak yang memilih sistem panen padi dengan cara menjual langsung atau tebas. Sistem tebas ini dilakukan penebas yang datang dari luar wilayah daerah penelitian. Penebas melihat dengan teliti kondisi tanaman padi di lahan, hal ini dilakukan sebagai dasar dalam penaksiran harga. Apabila terjadi kesalahan dapat mengakibatkan kerugian bagi penebas. Setelah melihat kondisi lahan kemudian penebas menghubungi pemilik untuk melakukan transaksi tawar menawar. Setelah terjadi kesepakatan antara penebas dan petani maka padi dapat dipanen. Sistem tebas ini lebih praktis, semua ditanggung penebas. Mulai dari tenaga kerja yang melakukan panen padi, sampai biaya angkut ditanggung penebas. Petani banyak yang memilih sistem tebas, karena petani tidak mempunyai tanggung jawab untuk menjemur padi sampai kering baru disimpan atau dijual. Petani tinggal menerima uang hasil tebasan dari penebas. Alasan lain yang dikemukakan petani dalam memilih sistem panen dengan tebasan disebabkan, karena saat ini susah untuk mencari tenaga kerja atau petani mau membantu panen. Jumlah petani padi yang memilih sistem tebas di Desa Sukowidodo sebanyak 47%.

Faktor-faktor yang mendorong keputusan petani dalam memilih sistem panen padi di Desa Sukowidodo

Moordiningsih dan Faturochman (2006) menyebutkan faktor mendorong pengambilan keputusan terdapat dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain usia, pendidikan, luas lahan yang dimiliki, dan pendapatan. Dalam kasus ini pendapatan diganti dengan pekerjaan yang

dimiliki petani. Jenis kelamin juga mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. Faktor Eksternal di penelitian ini menggunakan lingkungan sosial (Herzberg dalam Siagian 2002).

Faktor-faktor yang diduga mendorong pengambilan keputusan dalam memilih sistem panen yang dilakukan petani padi di Desa Sukowidodo dijadikan peubah dalam penelitian ini. Peubah tersebut adalah usia, pekerjaan selain bertani, pendidikan, gender dan luas lahan yang dimiliki petani. Peubah tersebut diharapkan mampu merepresentasikan jawaban petani.

Uji asumsi klasik

Uji Multikolinearitas dan Autokorelasi

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui korelasi antar peubah dalam persamaan regresi. Ada idaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*. Apabila nilai $VIF > 10$, maka menunjukkan adanya multikolinearitas, dan sebaliknya bila $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian setiap peubah yang digunakan dalam persamaan ini adalah kurang dari 10, yang berarti dikatakan persamaan regresi tersebut tidak terjadi multikolinearitas. Hasil VIF dari setiap peubah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Asumsi Multikolinearitas

Peubah Bebas	VIF	Keterangan
Usia (x_1)	1.258	Non Multikolinearitas
Pekerjaan Lain (x_2)	1.418	Non Multikolinearitas
Pendidikan (x_3)	1.492	Non Multikolinearitas
Gender (x_4)	1.086	Non Multikolinearitas
Luas Lahan (x_5)	1.693	Non Multikolinearitas

Nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dari setiap peubah bebas kurang dari 10. Peubah usia, pekerjaan lain yang dimiliki petani, pendidikan, gender, dan luas lahan memiliki VIF

rata-rata bernilai diatas 1, maka dapat disimpulkan persamaan regresi dari penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas.

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi peubah yang ada dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Apabila asumsi autokorelasi terjadi pada sebuah model prediksi, maka nilai disturbance tidak lagi berpasangan secara bebas, melainkan berpasangan secara autokorelasi. Hasil perhitungan autokorelasi D-W sebesar 1,520. Nilai ini berada antara D-W -2 dan D-W +2, maka dapat dikatakan peubah yang ada dalam model tidak terjadi autokorelasi. Hasil perhitungan autokorelasi dapat dilihat pada lampiran.

Pengujian Simultan

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mendorong keputusan petani pada memilih sistem panen di Desa Sukowidodo. Koefisien korelasi berganda antara variabel usia, pekerjaan lain, pendidikan, gender dan luas lahan terhadap keputusan petani memilih sistem panen adalah 0.521. Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan ukuran ketepatan atau kecocokan garis regresi yang diperoleh dari hasil pendugaan parameter berdasarkan contoh. Koefisien determinasi dari peubah usia, pekerjaan lain, pendidikan, gender, luas lahan dan keputusan petani memilih sistem panen sebesar 0.272 dan koefisien determinasi yang disesuaikan sebesar 0.158. Persamaan regresi menggunakan lebih dari satu peubah independen, maka koefisien yang digunakan untuk menjelaskan persamaan ini adalah koefisien determinasi yang disesuaikan. Hasil perhitungan koefisien determinasi yang disesuaikan adalah 0,158. Nilai ini menunjukkan bahwa 15,8%, keputusan petani memilih sistem panen padi di Desa Sukowidodo dipengaruhi usia, pekerjaan lain, pendidikan, gender dan luas lahan. Sedangkan untuk 84,2 % faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam memilih sistem panen dijelaskan peubah lain

yang tidak dimasukkan dalam persamaan regresi ini.

Besarnya pengaruh dari usia (x_1), pekerjaan lain (x_2), pendidikan (x_3), gender (x_4) dan luas lahan (x_5) secara bersamaan terhadap keputusan petani memilih sistem panen (Y) digunakan uji F. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian model regresi secara simultan adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta_i = 0$ (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara peubah x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5 terhadap Y)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (terdapat pengaruh yang signifikan antara peubah x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5 terhadap Y)

Hasil perhitungan uji F adalah nilai F_{tabel} dengan derajat bebas (db) $n_1 = 5$ dan $n_2 = 32$ dengan $\alpha = 0.05$ adalah sebesar 2,51. F_{hitung} sebesar 2,386 berarti nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} dengan nilai signifikan sebesar 0.060, hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari $\alpha=0.05$. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka diambil keputusan H_0 diterima pada taraf $\alpha=0.05$, kesimpulan dari hasil perhitungan adalah tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara usia (x_1), pekerjaan lain (x_2), pendidikan (x_3), gender (x_4), dan luas lahan (x_5) secara bersama-sama terhadap keputusan petani didalam memilih sistem panen (Y).

Persamaan regresi dari faktor yang mempengaruhi keputusan petani memilih sistem panen adalah :

$$Y = 2,418 - 0,28 x_1 + 0,442 x_2 - 0,105 x_3 + 0,253 x_4 + 0,215 x_5$$

Keterangan :

Y = keputusan petani memilih sistem panen

X_1 = usia petani

X_2 = pekerjaan lain

X_3 = pendidikan petani

X_4 = gender

X_5 = luas lahan

Persamaan regresi tersebut menyatakan bahwa tidak ada pengaruh dari usia, pekerjaan lain, pendidikan, gender dan luas lahan, maka keputusan petani untuk memilih sistem panen sebesar 2,418. Apabila peubah

lain dianggap) tetap, pekerjaan yang dimiliki petani mempengaruhi keputusan petani untuk memilih sistem panen sebesar 0,442. Peubah gender mempunyai pengaruh terhadap keputusan petani memilih sistem panen sebesar 0,25 bila peubah lain dianggap tetap. Peubah luas lahan mempunyai pengaruh sebesar 0,215 terhadap keputusan diambil petani dalam memilih sistem panen, apabila peubah lain dianggap tetap.

Pengujian Parsial

Pengujian regresi secara partial digunakan untuk melihat pengaruh dari setiap peubah bebas terhadap keputusan petani dalam memilih sistem panen. Uji parsial dilakukan dengan menggunakan *uji-t*, yaitu dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} atau signifikan $< \alpha = 0.05$. Hipotesis yang digunakan dalam uji- *t* adalah :

$H_0 : \beta_i = 0$ (variable $X_1 / X_2 / X_3 / X_4$ dan X_5 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (variable $X_1 / X_2 / X_3 / X_4$ dan X_5 berpengaruh signifikan terhadap Y)

Keterangan :

- Y = keputusan petani memilih sistem panen
- X_1 = usia petani
- X_2 = pekerjaan lain dimiliki petani
- X_3 = pendidikan
- X_4 = gender
- X_5 = luas lahan

Pengaruh usia petani terhadap keputusan petani memilih sistem panen

Herzberg dalam Siagian (2007), menyatakan faktor internal yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani salah satunya adalah usia. Seberapa besar pengaruh usia dalam pengambilan keputusan memilih sistem panen padi di Desa Sukowidodo dianalisis dengan regresi parsial. Hasil regresi peubah usia petani (x_1) terhadap keputusan petani memilih sistem panen dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji *t* Koefisien Regresi Peubah usia (X_1)

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : t_{hit} < t_{tabel} =$ (variable X_1 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y)	$t_{hit} = -2.493$ $sig = 0.004$ $t_{tabel} = 1.693$	Tolak H_0
$H_1 : t_{hit} > t_{tabel} =$ (peubah X_1 berpengaruh signifikan terhadap Y)		
$\alpha = 0.05$		

Hasil uji *t* peubah usia petani didapatkan nilai sebesar - 2.493 dengan signifikan sebesar 0.004. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ lebih besar dari t_{table} ($2.493 > 1.693$), dan signifikan kurang dari $\alpha = 0.05$. Hasil uji *t* ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, sehingga kesimpulannya adalah usia petani (X_1) berpengaruh signifikan terhadap keputusan memilih sistem panen (Y). Sistem panen padi yang biasa dilakukan di daerah penelitian, yaitu tebas, derep (bawon), dan panen sendiri. Usia berpengaruh dalam keputusan petani memilih sistem panen padi. Banyak alasan yang dikemukakan responden. Banyak petani yang sudah tua lebih memilih panen dengan sistem tebas, dengan alasan keterbatasan tenaga yang dimiliki. Panen padi dengan sistem tebas akan meringankan pekerjaan petani. Setelah panen petani tidak lagi memiliki tanggungan untuk menjemur padi sampai kering, petani tinggal menerima uang hasil penjualan padinya. Petani muda memilih panen padi dengan sistem tebas, karena lebih praktis, susah untuk mendapatkan tenaga kerja yang mau panen padi dengan sistem derep/bawon. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Lisana dkk (2008) yang menyatakan usia petani tidak mempengaruhi pengambilan keputusan petani untuk menerapkan pertanian organik. Semua petani memiliki peluang yang sama untuk menerapkan pertanian organik. Hasil penelitian Apriliana dan Mustadjab (2016) juga menyatakan usia tak mempengaruhi pengambilan keputusan petani menggunakan benih hibrida dalam usahatani jagung.

Pengaruh pekerjaan lain petani terhadap keputusan petani memilih sistem panen

Pekerjaan lain dalam penelitian ini adalah petani mempunyai pekerjaan selain bertani. Apakah berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih sistem panen. Hasil regresi parsial pengaruh pekerjaan lain (x_2) terhadap pengambilan keputusan memilih sistem panen dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji t Koefisien Regresi Peubah pekerjaan lain (X_2)

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : t_{hit} < t_{tabel} =$ (peubah X_1 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y) $H_1 : t_{hit} > t_{tabel} =$ (peubah X_1 berpengaruh signifikan terhadap Y) $\alpha = 0.05$	$t_{hit} = 1.744$ $sig = 0.091$ $t_{tabel} = 1.693$	Tolak H_0

Hasil uji t peubah pekerjaan lain petani didapatkan nilai uji t sebesar 1.744 dengan signifikan sebesar 0.09. Nilai statistik uji t *hitung* lebih besar dari t *tabel* ($1.744 > 1.693$) dan signifikan kurang dari $\alpha=0.05$. Hasil uji t ini menunjukkan (H_0 ditolak, kesimpulannya adalah pekerjaan selain bertani (X_2) berpengaruh signifikan terhadap keputusan memilih sistem panen (Y). Petani yang memiliki pekerjaan selain bertani lebih memilih panen dengan sistem tebas, karena lebih fleksibel tidak beresiko. Pekerjaan lain mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keputusan petani memilih system panen padi di daerah penelitian, seperti hasil penelitian Arbi (2011) yang menyatakan pekerjaan sampingan berpengaruh nyata terhadap keputusan petani untuk melakukan tunda jual di Kec. Sanden, Kab. Bantul.

Pekerjaan lain mempengaruhi keputusan petani dalam memilih sistem panen, hasil ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Hardiana (2018) yang menunjukkan pekerjaan lain yang dimiliki petani tak berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani dalam mengikuti program asuransi usahatani padi (AUTP). Nilai pekerjaan sampingan

memiliki koefisien sebesar 0.325 dengan signifikansi 0.612 apabila menggunakan taraf signifikansi 0,05. Artinya, ada tidaknya pekerjaan sampingan petani responden tidak mempengaruhi keputusan petani dalam mengikuti program AUTP

Pengaruh pendidikan petani terhadap keputusan petani memilih sistem panen

Pendidikan menjadi salah satu peubah karena pendidikan berkaitan dengan (pengetahuan yang dimiliki oleh petani. Pendidikan biasanya akan mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan. Tingkat pendidikan dan pengetahuan cukup, akan mempengaruhi proses pengambilan keputusan, karena menimbulkan banyak pertimbangan dan tidak akan mudah dipengaruhi oleh orang lain. Bagaimana pendidikan petani mempengaruhi proses pengambilan keputusan dalam memilih sistem panen. Hasil perhitungan dapat dilihat di Tabel 6.

Tabel 6 Hasil (Uji t Koefisien Regresi Peubah pendidikan (X_3))

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : t_{hit} < t_{tabel} =$ (peubah X_3 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y) $H_1 : t_{hit} > t_{tabel} =$ (peubah X_3 berpengaruh signifikan terhadap Y) $\alpha = 0.05$	$t_{hit} = -0.681$ $sig = 0.501$ $t_{tabel} = 1.693$	Terima H_0

Hasil perhitungan pada menunjukkan nilai t_{hit} (-0.681) lebih kecil dari nilai t_{tabel} (1.693). Angka ini menunjukkan peubah pendidikan yang dimiliki petani tidak signifikan mempengaruhi keputusan petani dalam memilih sistem panen. Hasil ini sama dengan hasil penelitian Purwaning (2014) menyatakan pendidikan formal yang dimiliki petani tidak mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menanam padi dengan sistem SRI (*sistem of rice intensification*). Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian Lisana,dkk(2008) yang menyatakan tingkat pendidikan mempunyai pengaruh signifikan dalam pengambilan keputusan untuk menerapkan pertanian

organik. Soekartawi (1998) petani mempunyai pendidikan tinggi relatif lebih mudah dalam melaksanakan adopsi inovasi. Sebaliknya petani berpendidikan rendah agak sulit untuk menerima dan menerapkan adopsi inovasi tersebut.

Pengaruh gender petani terhadap keputusan petani memilih sistem panen

Responden yang berkaitan dengan gender dalam penelitian ini adalah laki-laki dan petani perempuan. Apakah terdapat pengaruh gender dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan petani dalam memilih sistem panen padi di lokasi penelitian.

Tabel 7 Hasil Uji t Koefisien Regresi Peubah Gender (X_4)

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : t_{hit} < t_{tabel} =$ (peubah X_4 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y)	$t_{hit} = 0.772$ $sig = 0.446$ $t_{tabel} = 1.693$	Terima H_0
$H_1 : t_{hit} > t_{tabel} =$ (peubah X_4 berpengaruh signifikan terhadap Y)		
$\alpha = 0.05$		

Hasil uji t menunjukkan nilai t_{hit} (0.772) lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai t_{tabel} (1.693). Angka ini menunjukkan peubah gender petani tidak signifikan mempengaruhi keputusan petani dalam memilih sistem panen.

Pengaruh luas lahan petani terhadap keputusan petani memilih sistem panen

Luas lahan adalah lahan yang dimiliki petani untuk usahatani padi. Luas lahan yang dimiliki petani di lokasi penelitian bervariasi. Rata-rata luas lahan yang digunakan untuk menanam padi adalah 2500 m²-3000 m². Bagaimana pengaruh luas lahan terhadap pengambilan keputusan memilih sistem panen dapat dilihat di Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Uji t Koefisien Regresi Peubah Luas Lahan (X_5)

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : t_{hit} < t_{tabel} =$ (peubah X_5 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y)	$t_{hit} = 0.183$ $sig = 0.856$ $t_{tabel} = 1.693$	Terima H_0
$H_1 : t_{hit} > t_{tabel} =$ (peubah X_5 berpengaruh signifikan terhadap p Y)		
$\alpha = 0.05$		

Nilai uji t adalah t hitung 0.183 dengan nilai signifikansi 0,856 > 0,05. Nilai ini menunjukkan luas lahan yang dimiliki petani tidak berpengaruh dalam keputusan petani dalam memilih sistem panen padi di lokasi penelitian. Petani yang mempunyai lahan luas dapat memilih panen padi dengan sistem tebas, petani dengan lahan sempit juga bisa. Luas lahan tak berpengaruh dalam keputusan petani dalam memilih sistem panen padi, hasil ini didukung oleh Purwaning (2014) yang menyatakan bahwa peubah luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam melakukan usahatani padi SRI. Lisana, dkk. (2004) juga menyatakan luas lahan tidak berpengaruh secara signifikan dalam pengambilan keputusan petani dalam menerapkan sistem pertanian organik. Petani dengan luas lahan sempit atau luas lahan luas di Desa Sukorejo mempunyai kecepatan yang sama dalam mengadopsi inovasi penerapan pertanian organik.

Alasan Petani Memilih Sistem Panen

Beragam alasan petani memilih sistem panen padi di lokasi penelitian, yaitu :

Sistem Tebas.

Panen sistem tebas adalah menjual secara langsung tanaman padi yang masih di sawah kepada pembeli, dengan caramenaksir tanaman padi. Alasan petani yang memilih panen dengan sistem tebasan ini antara lain: a) Panen dengan sistem tebasan ini mempermudah petani dalam panen padi. Petani tidak perlu mengeluarkan biaya dan tenaga

setelah panen. Semua biaya panen ditanggung penebas, b) Petani tidak menanggung resiko apabila terjadi kerusakan, setelah terjadinya kesepakatan harga, c) Petani cepat mendapatkan uang setelah panen padi, dan d) Sulitnya mencari tenaga kerja di bidang pertanian yang mengakibatkan upah tenaga kerja menjadi mahal.

Panen padi dengan sistem derep/bawon

Petani yang memilih panen padi dengan sistem bawon ini petani yang ikut dalam panen (membantu) mendapatkan upah berupa padi yang sudah dipanen, lalu dikurangi bagian yang menjadi haknya pemilik sawah. Sistem bawon saat ini berbeda dengan 5 tahun yang lalu. Hal ini karena untuk mencari petani yang mau membantu ikut derep agak susah. Saat ini petani yang ikut derep sudah pemilik sawah, sehingga mereka bebas mau kapan melaksanakan derep tersebut. Pada jaman dahulu petani berebut untuk ikut derep.

Dengan sistem panen derep, petani mempunyai tabungan berupa padi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sistem derep menurut petani saat ini lebih menguntungkan bagi yang ikut derep, karena butuh orang untuk memanen mau tak mau pemilik harus mengikuti kebiasaan yang berlaku saat ini.

Panen sendiri

Panen padi dengan sistem panen sendiri adalah, petani memanen sendiri hasil tanamannya. Petani yang biasanya melakukan panen sendiri adalah petani dengan luas lahan yang sempit. Petani bertani untuk memenuhi kebutuhan#sehari-hari&pekerjaan utamanya adalah bertani. Selain itu alasan mereka melakukan panen sendiri, karena sulitnya untuk mendapatkan orang yang mau membantu atau ikut derep padi. Saat ini di lokasi penelitian untuk mendapatkan tenaga kerja usia muda sangat sulit, yang ada adalah petani yang sudah tua dengan kemampuan yang sudah terbatas.

4. KESIMPULAN

Rumusan kesimpulan penelitian ini, antara lain: a) Persamaan regresi penelitian ini adalah : $Y = 2,418 - 0,28 x_1 + 0,442 x_2 - 0,105 x_3 + 0,253 x_4 + 0,215 x_5$; b) Hasil pengujian simultan dengan uji F didapatkan nilai F_{hitung} 2.386 dan F_{tabel} 2.51. nilai F_{hitung} lebih kecil dari nilai F_{tabel} , yang berarti secara simultan peubah usia, pekerjaanlain, pendidikan, gender dan luas lahan tidak berpengaruh secara signifikan dalam pengambilan keputusan petani dalam memilih sistem panen padi di lokasi penelitian; c) Hasil uji parsial dengan uji t menunjukkan peubah usia berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih sistem panen padi nilai t_{hitung} -2.493 dan t_{tabel} 1.693. hasil uji t pekerjaan lain dimiliki petani, mempunyai pengaruh dalam pengambilan keputusan petani dengan nilai t_{hitung} 1.744; d) Hasil pengujian parsial dari pendidikan, gender dan luas lahan yang dimiliki petani tidak berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih sistem panen padi di lokasi penelitian. Nilai t_{hitung} dari peubah tersebut lebih kecil dari t_{tabel} ; e) Petani memilih sistem tebas dengan alasan petani akan langsung mendapatkan uang, petani tidak perlu lagi menjemur padi sampai kering, petani bebas resiko, selain hal tersebut saat ini terdapat kendala sulitnya untuk mencari tenaga yang mau ikut panen dengan sistem bawon. Tenaga kerja semakin susah. Petani yang memilih sistem panen sendiri dan derep dengan alasan petani akan mempunyai simpanan yang berupa padi yang dapat dijual untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tetap dalam bentuk padi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

5. REFERENSI

Anonimous. 2015 <http://notemahya.blogspot.com/2015/05/sistem-bawon-pada-pertanian-padi-di.html>, diakses tanggal 18 September 2018

- Apriliana, M.A dan Mustadjab, Moch. M 2016. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam menggunakan Benih Hibrida pada usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Patokpicias, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)*, Jurnal Habitat- ISSN: 0853-5167 (p); 2338-2007 (e), Volume 27, No. 1, April 2016, Hal.7-13 DOI:10.21776/ub.habitat.2016.027.1.2 diakses, 20 Januari 2019).
- Arbi, Muhammad. 2011. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Melakukan Tunda Jual di Kec. Sanden Kabupaten Bantul*. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jawa Timur
- Hardiana, Juli. 2018. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam Mengikuti Program Asuransi Usahatani Padi (AUTP) di Kab. Tanjung Jabung Timur*. Jurnal Jurusan Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi
- Hasan, M.Iqbal. 2002. *Pokok-pokok materi pengambilan keputusan*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta
- Hernanto, F. 1984. *Petani Kecil Potensi dan Tantangan Pembangunan*. PT Gramedia, Bandung
- Juanda, B. 2009. *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. IPB Press, Bogor.
- Lisana, Widi, dkk. 2008. *Faktor - faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Penerapan Pertanian Padi Organik di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen*. Agritex (Online). 1 (4)7 Hal. <http://fp.uns.ac.id/jurnal/Agritx -4.pdf> . [diakses 20 Januari 2019]
- Mardikanto 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Universitas Sebelas Maret Press. Surakarta
- Moordiningsih dan Faturochman. (2006). “ *Proses Pengambilan Keputusan Dokter* “. Jurnal Psikologi . 33, (2), 79- 93
- Purwaning, A (2014). *Kajian Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Berusahatani Padi Menggunakan Metode Sistem Of Rice Intensification (SRI) (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Makmur Desa Pringgowijayan Kecamatan Kutoarjo Kabupaten Purworejo)*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Reed, Stephen K. 2011. *Kognisi Teori dan Aplikasi. Terjemahan Aliya Tusyani. Cognition : Theory and Applications* .Salemba Humanika. Jakarta
- Rogers, E.M. 1995. *Diffusion of Innovation*. 4th edition. The Free express. New York.
- Siagian P, Sondang. 2002. *Teori dan praktek pengambilan keputusan*. Penerbit CV haji Masagung. Jakarta
- Siagian P. Sondang, 2007. *Teori Motivasi dan Aplikasi*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung
- Suhardiyono, L. 1992. *Penyuluhan: Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian*. Erlangga. Jakarta
- Soekartawi. 1998. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta. <https://nasional.tempo.co/read/750962/1-1-daerah-di-jawa-timur-teken-mou-dengan-bulog/full&view=ok>, diakses tanggal 19 September 2018