**ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI PADI CIHERANG DAN IR.64 DI KECAMATAN BANYUBIRU, KABUPATEN SEMARANG**

***ANALYSIS OF CIHERANG AND IR.64 RICE FARMING REVENUE IN BANYUBIRU DISTRICT, SEMARANG DISTRICT***

**Stanie Aster Wijaya 11), Lasmono Tri Sunaryanto 22), dan Hendrik Johanes Nadapdap 33)**

Universitas Kristen Satya Wacana / Fakultas Pertanian dan Bisnis

E-mail : stanieaster@yahoo.com

**ABSTRAK**

Dalam pengembangan dunia pertanian, Indonesia terus mengembangkan beragam varietas padi. Hal ini dilakukan karena pertumbuhan penduduk yang cukup pesat, produksi beras Indonesia tidak mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri sehingga mengharuskan melakukan impor beras dari negara lain. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor berpengaruh pendapatan usahatani padi dan membandingkan pendapatan usahatani padi varietas Ciherang dan IR.64. Dilihat dari geografisnya, Kabupaten Semarang cukup strategis dan memiliki potensi wilayah dalam peningkatan produksi beras. Di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, petani lebih memilih varietas Ciherang dan IR.64 untuk ditanam karena sesuai dengan faktor lingkungan dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti suhu, struktur tanah, jenis tanah, pH tanah dan iklim. Hasil penelitian menunjukkan varietas Ciherang pada indikator benih lebih efektif dibandingkan varietas IR.64 dengan p-value < 0,05. Sedangkan untuk varietas IR.64 indikator pupuk, tenaga kerja, dan pestisida lebih efektif dibandingkan dengan varietas Ciherang dengan p-value < 0,05.

**Kata Kunci : *Analisis Pendapatan, Padi Ciherang, Padi IR.64, Usahatani***

***ABSTRACT***

In developing the world of agriculture, Indonesia continues to develop a variety of rice varieties. This is done because the population growth is quite rapid, Indonesia rice production is not able to meet domestic needs so it requires improting rice from other countries. This study aims to determine the factors that influence rice farming income and compare the income of rice farming varieties Chierang and IR.64. Judging from its geography , Semarang Regency is quite strategic and has the potential of the region in increasing rice production. In Banyubiru District, Semarang Regency, farmers prefer Ciherang and IR.64 varieties to be planted because they are in accordance with environmental factors with plant growth and development, such as temperature, soil structure, soil type, soil pH and climate. The results showed that the Ciherang variety in the seed indicator was more effective than the IR.64 variety with p-value <0.005. Whereas for IR.64 varieties, fertilizer, labor and pesticide indicators were more effective than Ciherang varieties with p-value <0.05.

**Keywords: *Farming, Revenue Analysis, Rice Ciherang, Rice IR.64***

**PENDAHULUAN**

Dalam pengembangan dunia pertanian, Indonesia terus mengembangkan beragam varietas padi. Hal ini dilakukan karena pertumbuhan penduduk yang cukup pesat, produksi beras Indonesia tidak mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri sehingga mengharuskan melakukan impor beras dari negara lain. Di Indonesia, beras sebagai bahan makanan pokok utama, produksinya perlu terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan (Suprihono, 2003). Petani padi di kecamatan Banyubiru, kabupaten Semarang lebih memilih untuk menanam padi varietas IR.64 karena memiliki usia panen yang lebih cepat serta ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit jika dibandingkan dengan padi varietas Ciherang. Berdasarkan pengalaman petani di Desa Kebondowo, padi varietas Ciherang dikenal memiliki kualitas beras yang lebih baik dan produktifitas yang tinggi jika dibandingkan dengan padi varietas IR.64 (Sumadi, 2013).

Ketahanan, kemandirian, dan kedaulatan pangan Indonesia dinilai belum kokoh. Hal ini diindikasikan oleh tingginya impor produk pangan.Sepanjang Januari-Oktober 2017, [impor beras](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/12/28/2016-impor-terbesar-berasal-dari-cina) Indonesia mencapai 256,56 ribu ton dengan nilai US$ 119,78 juta. Jumlah tersebut jauh lebih rendah dibanding impor periode (Januari-Desember) 2016 seberat 1,28 juta ton dengan nilai US$ 531,84 juta.Dalam periode tahun 2016 jumlah impor pangan masih tinggi meskipun mengalami penurunan di tahun 2017. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Indonesia mulai semakin pokok dan membaik dalam mencukupi kebutuhan produksi beras dalam negeri(BPS, 2017).

Petani dalam melakukan usahataninya mengharapkan agar setiap rupiah yang dikeluarkannya akan menghasilkan pendapatan yang sebanding. Namun demikian, tinggi rendahnya pendapatan yang dihasilkan atau yang diterima petani sangat tergantung pada biaya produksi selama kegiatan usahatani berlangsung dan jumlah produksi yang dihasilkan. Dalam keunggulan dari suatu varietas dibatasi oleh berbagai faktor, termasuk penurunan ketahanannya terhadap hama dan penyakit tertentu setelah dikembangkan dalam periode tertentu (Rachmiyati, 2009). Varietas IR-64 yang semula tahan hama wereng coklat, misalnya, akhir-akhir ini telah menurun ketahanannya. Kalau ditanam terus-menerus dikhawatirkan akan terserang oleh hama yang merugikan itu. Oleh sebab itu, Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) Tanaman Pangan melalui Balai Penelitian Tanaman Padi (Balitpa) terus berupaya merakit varietas unggul baru dengan sifat-sifat yang lebih baik (BBPADI, 2015).

Kabupaten Semarang yang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah memiliki lahan yang cukup luas sehingga menjadi penopang ketersediaan pangan Provinsi Jawa Tengah. Dilihat dari geografisnya, Kabupaten Semarang cukup strategis dan memiliki potensi wilayah dalam peningkatan produksi beras. Di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, petani lebih memilih varietas Ciherang dan IR.64 untuk ditanam karena sesuai dengan faktor lingkungan dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti suhu, struktur tanah, jenis tanah, pH tanah dan iklim. Benih padi varietas Ciherang umur tanamannya bisa mencapai 116-125 hari dan tinggi tanaman padi antara 105-107 cm. Padi varietas Ciherang ini cocok ditanam pada dataran rendah dengan ketinggian 500 mdpl, dan juga tahan terhadap penyakit hawar daun. Varietas IR.64 juga dapat tumbuh dengan baik seperti umur tanaman 115 hari, anakan produktif cukup banyak. Padi varietas IR.64 ini juga tahan terhadap penyakit yang disebabkan bakteri hawar (Suprihatno, 2009).

Berdasarkan perbedaan pendapatan varietas Ciherang dan IR.64 yang bertujuan untuk mengetahui pendapatan yang diperoleh petani dan apakah terdapat perbedaan pendapatan petani varietas Ciherang dan IR.64 terkait faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan pendapatan, yaitu benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida.

**METODE**

Penelitian ini dilakukan di Desa Kebondowo, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang. Pemilihan tempat penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Banyubiru merupakan wilayah yang menghasilkan produktivitas padi terbesar pertama di Kabupaten Semarang. Waktu dilakukannya penelitian pada bulan Januari sampai bulan Februari 2019.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan kuesioner yang dipandu dengan wawancara dan mendeskrispikan masalah dengan cara mengumpulkan data, menganalisis data dan selanjutnya menarik kesimpulan. Responden yang diambil dari penelitian ini, yaitu 60 orang dengan jumlah petani yang menanam padi varietas Ciherang sebanyak 30 orang dan varietas IR.64 sebanyak 30 orangdengan menggunakan pendekatan *Probability Sampling*. *Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk menjadi anggota sampel(Sugiyono, 2010). Teknik *probability sampling* yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*.

Sumber data pada penelitian ini, yaitu data sekunder. Data sekunder yang diperoleh langsung dari petani di lahan melalui wawancara. Dalam penelitian analisis keuntungan usaha tani padi sawah di desa Banyubiru kecamatan Banyubiru kabupaten Semarang alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis regresi linier berganda
2. Metode analisis regresi linier berganda dengan variabel *dummy* untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi adanya perbedaan pendapatan antara varietas Ciherang dan IR.64 dengan persamaan, sebagai berikut :

lnπ = ln $α$ + $α$1 ln X1 + $α$2 ln P2 + $α$3 ln P3+ $α$4 ln P4+ $α$5 ln X + D + *e*

Dimana:

$π$: pendapatan(Rp/luas lahan usahatani)

$α$ : intersep

*e* : kesalahan (error)

$α$i : parameter input variabel

X1 : harga benih (Rp/harga output)

X2 : harga pupuk (Rp/harga output)

X3 : harga tenaga kerja (Rp/harga output)

X4 : pestisida (Rp/harga output)

D : *Dummy* variabel :

1. Metode analisis Uji *Goodness Of Fit* :
2. Metode analisis Pengujian Secara Simultan (Uji-F) dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.
3. Metode analisis Uji Koefisien Determinasi (R2) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah 0 dan 1.
4. Metode analisis Uji Beda Dua Sampel Bebas (*Independent Samples T Test*) untuk mengetahui salah satu jenis uji perbedaan dua mean yang digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua sampel yang saling bebas atau tidak berpengaruh yang berkaitan dengan varietas Ciherang dan IR.64 di kecamatan Banyubiru kabupaten Semarang.
5. Uji Asumsi Klasik digunakan untuk memenuhi syarat yang ditentukan sebelum uji hipotesis melalui uji t dan uji F maka perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan, yaitu normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.
6. Metode analisis Uji Beda Dua Sampel Bebas (*Independent Samples T Test*) untuk mengetahui salah satu jenis uji perbedaan dua mean yang digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua sampel yang saling bebas atau tidak berpengaruh yang berkaitan dengan varietas Ciherang dan IR.64 di kecamatan Banyubiru kabupaten Semarang.
7. Analisis pendapatan usahatani padi varietas Ciherang dan IR.64 dengan menggunakan R/C Rasio.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

# Uji Asumsi Klasik

# Uji Normalitas

Hasil uji normalitas yang menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Z* pada varietas Ciherang sebesar 0,956 sedangkan pada varietas IR.64 sebesar 0,985. Hasil menunjukkan nilai yang lebih besar dari *alpha* 0,05 yang artinya residual berdistribusi normal.

 **1.2 Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas. Dalam penelitian ini menggunakan teknik untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi, yaitu melihat dari nilai Variance Inflation Factor (VIF), dan nilai tolerance. Jika nilai nilai tolerance mendekati 1, serta nilai VIF disekitar angka 1 serta tidak lebih dari 10, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas antara variabel bebas (Singgih, 2000). Pada varietas Ciherang dan IR.64 dari variabel X1, X2, X3 dan X4 menunjukkan nilai VIF dibawah 10 yang artinya nilai tolerance tidak terbukti multikolinearitas.

**1.3 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain atau tidak. Hasil uji heteroskedastisitas pada setiap variabel dari varietas Ciherang maupun IR.64 menunjukkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 yang artinya tidak terbukti heteroskedastisitas.

# Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi Varietas Ciherang dan IR.64

Tabel 1. Faktor - faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi Varietas Ciherang dan IR.64

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Variable* | *Coefficient* | *Std. Error* | *t-Statistic* | *Probability* |
| Y | 1,412 | 0,000 | 1,799 | 0,078 |
| LnX1 | 7,212 | 0,000 | 1,533 | 0,131  |
| LnX2 | -0,01 | 0,000 | -5,778 | 0,000\*\* |
| LnX3 | -7,355 | 0,000 | -3,680 | 0,001\*\* |
| LnX4D | 1,4732,676 | 0,0000,756 | 0,7793,541 | 0,4390,001\*\* |
| R-squared | 0,793 |
| Adj. R-squaredF-tabel | 0,7732,69 |

F-statistic 41,268

# Keterangan :

# LnX1 : Harga benih

# LnX2 : Harga pupuk

# LnX3 : Harga tenaga kerja

# LnX4 : Harga pestisida

D : *Dummy* variabel

# \*\* : Signifikan pada α : 0,05 (5%)

Faktor- faktor yang diduga mempengaruhi pendapatan usahatani padi varietas Ciherang dan IR.64 yaitu harga benih (X1), harga pupuk (X2), harga tenaga kerja (X3), dan harga pestisida (X4). Dari variabel tersebut telah diuji menggunakan uji regresi linier berganda, disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan hasil uji korelasi diketahui indikator harga benih diperoleh p-value sebesar 0,131 < α (0,05) menunjukkan harga benih tidak berpengaruh terhadap pendapatan. Untuk indikator harga pupuk diperoleh p-value sebesar 0,000 < α (0,05) menunjukkan harga pupuk mempengaruhi pendapatan. Pada indikator harga tenaga kerja diperoleh p-value sebesar 0,001 < α (0,05) menunjukkan harga tenaga kerja mempengaruhi pendapatan. Pada indikator harga pestisida diperoleh p-value sebesar 0,439 < α (0,05) menunjukkan harga tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan. Sedangkan *dummy* variabel menunjukkan p-value sebesar 0,001 < α (0,05) yang menunjukkan *dummy* variabel mempengaruhi pendapatan.

# Persamaan hasil analisis regresi faktor- faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi varietas ciherang, yaitu :

Y = 1,412 + 7,212 lnX1 – 0,01 lnX2 – 7,355 lnX3 + 1,473 lnX4 + 2,676 D

# Berdasarkan nilai R-squared sebesar 0,793 menunjukkan 79% dapat dijelaskan pada variabel harga benih (X1), harga pupuk (X2), harga tenaga kerja (X3), dan harga pestisida (X4) sedangkan 21% dijelaskan oleh faktor lain diluar model variabel.

1. Harga benih tidak berpengaruh terhadap pendapatan karena benih mendapatkan subsidi dari Pemerintah dengan kualitas yang kurang baik sehingga hasil panen menjadi sedikit dan pendapatan menjadi berkurang. Dengan arah korelasi positif dimana semakin tinggi harga benih maka pendapatan petani semakin banyak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Popidylah (2015) yang mengatakan bahwa bibit padi merupakan gabah yang dihasilkan dengan cara dan tujuan khusus untuk disemaikan menjadi pertanaman. Kualitas benih itu sendiri akan ditentukan dalam proses perkembangan dan kemasan benih.
2. Harga pupuk berpengaruh terhadap pendapatan karena tidak mendapatkan subsidi dari Pemerintah. Dengan arah korelasi negatif dimana semakin tinggi harga pupuk maka pendapatan petani lebih rendah. Pupuk ini yang nantinya akan digunakan petani untuk mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman. Hasil penelitian ini sejalan dengan Cahyono (2010) unsur hara yang terkandung pada setiap bahan untuk melengkapi unsur hara yang ada pada tanah yang diperlukan tanaman. Tujuan penggunaan pupuk adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan (hara) pada tanaman.
3. Harga tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan karena tenaga kerja berasal dari dalam keluarga sehingga tidak perlu mengeluarkan tambahan biaya untuk tenaga luar keluarga. Dengan arah korelasi negatif dimana semakin tinggi harga tenaga kerja maka pendapatan petani lebih rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan Shinta (2011) yang mengatakan tenaga kerja manusia dapat dibedakan menjadi tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja di luar anggota keluarga. Tenaga kerja di dalam keluarga adalah tenaga kerja yang masih anggota keluarga, misalnya ayah, ibu dan anak-anak. Tenaga kerja di dalam keluarga umumnya tidak mendapatkan upah. Sedangkan tenaga kerja di luar keluarga adalah tenaga kerja yang mendapatkan upah atas hasil kerjanya. Pembayaran upah tenaga kerja tersebut dapat harian atau borongan, dapat berbentuk uang ataupun hasil panen. Menurut (Suparmoko, 2002) tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara dalam memproduksi barang atau jasa, tenaga kerja yang dalam usia kerja yaitu antara 15-64 tahun.
4. Harga pestisida tidak berpengaruh terhadap pendapatan karena penggunaan pestisida yang sedikit dan kurang efektifnya pembasmian hama sehingga berpengaruh terhadap hasil panen dan pendapatan menjadi berkurang. Dengan arah korelasi positif dimana semakin tinggi harga pestisida maka pendapatan petani semakin banyak. Hasil penelitian ini sejalan dengan Triharso (2004) yang mengatakan bahwa Pestisida adalah substansi kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengendalikan berbagai hama dalam arti luas (jazat pengganggu).
5. **R/C pendapatan usahatani padi varietas Ciherang dan IR.64 dengan menggunakan R/C Rasio.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai Rerata (m2) | Varietas | Uji Beda |
| Ciherang | IR.64 |
| Pendapatan Benih | 1,891,15 | 2,181,08 | 0,0290,000 |
| Pupuk  | 4456,67 | 5210,00 | 0,000 |
| Tenaga Kerja | 5,41 | 1,09 | 0,000 |
| PestisidaR/C | 2,633,90 | 5,533,07 | 0,000 |

# \*\* Signifikan pada α : 0,05 (5%)

Sumber : Data primer diolah, 2019.

Berdasarkan hasil uji *Independent Samples Test* diperoleh nilai p-value untuk indikator benih 0,000 < α 0,05, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok padi varietas Ciherang dan IR.64. Hal ini menunjukkan kelompok padi varietas Ciherang lebih efektif dengan rerata 1,15 m2 dibandingkan dengan kelompok padi varietas IR.64 dengan rerata 1,08 m2. Pada indikator pupuk diperoleh nilai p-value 0,000 < α 0,05, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok padi varietas Ciherang dan IR.64 yang menunjukkan kelompok padi varietas IR.64 lebih efektif dengan rerata 5210,00 m2 dibandingkan dengan kelompok padi varietas Ciherang dengan rerata 4456,7 m2. Untuk indikator tenaga kerja diperoleh nilai p-value 0,000 < α 0,05, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok padi varietas Ciherang dan IR.64 yang menunjukkan kelompok padi varietas IR.64 lebih efektif dengan rerata 1,09 m2 dibandingkan dengan kelompok padi varietas Ciherang dengan rerata 5,41 m2. Sedangkan indikator pestisida diperoleh nilai p-value 0,000 < α 0,05, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok padi varietas Ciherang dan IR.64 yang menunjukkan kelompok padi varietas IR.64 lebih efektif dengan rerata 5,53 m2 dibandingkan dengan kelompok padi varietas Ciherang dengan rerata 2,63 m2.

 Berdasarkan hasil uji *Dependent Samples Test* diperoleh nilai p-value untuk indikator benih 0,029 < α 0,05, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok padi varietas Ciherang dan IR.64. Hal ini menunjukkan kelompok padi varietas Ciherang lebih efektif dengan rerata 1,89 m2 dibandingkan dengan kelompok padi varietas IR.64 dengan rerata 2,18 m2.

 Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai R/C rasio untuk varietas Ciherang sebesar 3,90 dan varietas IR.64 sebesar 3,07 yang memiliki nilai R/C > 1 yang artinya usahatani padi varietas Ciherang dan IR.64 di Desa Kebondowo, Banyubiru, Kabupaten Semarang layak untuk diusahakan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan petani varietas Ciherang dan IR.64, yaitu harga pupuk dan harga tenaga kerja. Untuk pendapatan petani di Desa Kebondowo, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang varietas Ciherang lebih rendah dibandingkan dengan varietas IR.64. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pendapatannya sebesar Rp 1.855.374/m2 sedangkan pada varietas IR.64 sebesar Rp 2.123.763/m2.

Hasil penelitian ini memberikan saran manajemen, yaitu bagi setiap petani dapat meminimalisir biaya pupuk, biaya tenaga kerja agar pendapatan yang diterima lebih tinggi.

**DAFTAR PUSTAKA**

BBPADI. 2015. Retrieved from Balai Besar Penelitian Tanaman Padi:http://bbpadi.litbang. pertanian.go.id/

BPS. 2017. *Impor beras Indonesia 2017*. Retrieved from https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/12/28/2016-importerbesar-berasal-dari-cina.

Cahyono. 2010. *Analisis Keuntungan Petani Padi di Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali*. Skripsi.

Popidylah. dkk. 2015. *Analisis Pendapatan Usahatani Padi di Desa Sungai Kinjil, Kecamatan Benua Kayong, Kabupaten Ketapan*. Tesis. [Internet]. [diunduh 12 September 2019]. Pontianak (ID): UNTAN. Tersedia Pada: http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jsea/article/view/12771.

Rachmiyanti, Inggit. 2009*. Analisis Perbandingan Usahatani Padi Organik Metode System Of Rice Intensification (SRI) Dengan Padi Konvensional (Kasus: Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)*. Tesis. [Internet]. [diunduh 12 September 2019]. Bogor (ID): IPB. Tersedia Pada: <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/15500/A09ira.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Singgih, S. 2000. *Latihan SPSS Statistik Parmetik.* Jakarta: Gramedia.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sumadi. 2013. *Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi Sawah Varietas Ciherang dan IR.64*. Tesis. [Internet]. [diunduh 12 September 2019]. Bogor (ID): IPB. Tersedia Pada: https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/15500.

Suparmoko. 2002. *Ekonomi Publik, Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah.* Yogyakarta: Andi.

Suprihatno. 2009. *Deskripsi Varietas Padi.* Subang: Balai Besar Tanaman Padi.

Suprihono, Budi (2003) Analisis Efisiensi Usahatani Padi Pada Lahan Sawah di Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak. Tesis .[Internet]. [diunduh 12 September 2019]. Semarang (ID): UNDIP. Tersedia Pada: <http://eprints.undip.ac.id/9595/>.

Shinta, Agustina. 2011. *Ilmu Usahatani*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Triharso. 2004. *Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman.* Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.