

**ANALISIS PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI PADI  
YANG MENGGUNAKAN BENIH BERSERTIFIKAT DENGAN YANG  
TIDAK MENGGUNAKAN BENIH BERSERTIFIKAT  
(Suatu Kasus di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis)**

**ELAN DARISMAN<sup>1\*</sup> , TRISNA INSAN NOOR<sup>2</sup> , MUHAMAD NURDIN YUSUF<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Galuh

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

\*Email: [elandarisman01@gmail.com](mailto:elandarisman01@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) Besarnya pendapatan usahatani padi yang menggunakan benih bersertifikat. 2) Besarnya pendapatan usahatani padi yang tidak menggunakan benih bersertifikat. 3) Perbedaan pendapatan usahatani padi yang menggunakan benih bersertifikat dengan yang tidak menggunakan benih bersertifikat. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah survey dengan mengambil kasus di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis. Teknik sampling untuk memilih sampel akan digunakan *proportional sampling* ataupun pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori dalam populasi penelitian. Dari jumlah sampel 73 tersebut, maka ditentukan jumlah masing-masing sampel secara proporsional. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani padi benih bersertifikat dan benih non sertifikat per hektar per musim tanam di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis yaitu Rp 5.947.222 untuk benih bersertifikat dan Rp 5.584.764,96 untuk benih yang tidak bersertifikat, Rata-rata produksi padi yang menggunakan benih yang bertifikat sebanyak 22.791.174,00 kg/ha dan usahatani padi yang menggunakan padi yang tidak bersertifikat sebanyak 20.716.117,22 kg/ha dengan harga jual Rp. 5000,- per kg, dan rata rata pendapatan petani yang menggunakan benih sertifiat lebih tinggi dari non sertiffikat dimana rata rata pendapatan petani yang menggunakan sertifikat adalah Rp. 5,996,688 per sedangkan non sertifikat Rp. 5,885,846. Dengan selisih pendapatan yang sangat sedikit yaitu Rp. 110,841. Hasil uji beda menunjukkan nilai uji beda 0,952, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani yang menggunakan benih sertifikat dan non sertifikat karena nilai signifikasinya lebih dari 0,05 (Sig. (2-tailed) > 0,05).

**Kata Kunci :** Ushatani padi, benih bersertifikat

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine 1) The amount of income from rice farming using certified seeds. 2) The amount of income from rice farming that does not use certified seeds. 3) The difference in income from rice farming using certified seeds and those not using certified seeds. The method used in this research is a survey by taking cases in Bojongmalang Village, Cimaragas District, Ciamis Regency. The sampling technique for selecting samples will be used proportional sampling or sampling that takes into account the considerations of the elements or categories in the study population. From the total sample size of 73, the proportion of each sample is determined. The average production cost incurred by certified and non-certified seed rice farmers per hectare per planting season in Bojongmalang Village, Cimaragas District, Ciamis Regency is IDR 5,947,222 for certified seeds and IDR 5,584,764.96 for uncertified seeds. Average rice production using certified seeds was 22,791,174.00 kg / ha and rice farming using uncertified rice was 20,716,117.22 kg / ha with a selling price of Rp. 5000, - per kg, and the average income of farmers using certified seeds is higher than non-certified seeds where the average income of farmers using certificates is Rp. 5,996,688 per while non certificate Rp. 5,885,846. With a very little difference in income, namely Rp. 110,841. The different test results showed a different test value of 0.952, meaning that there was no*

*significant difference between the income of farmers using certificate and non-certified seeds because the significance value was more than 0.05 (Sig. (2-tailed) > 0.05).*

## PENDAHULUAN

Faktor penting yang bisa mempengaruhi peningkatan produksi padi adalah penggunaan benih yang unggul dan berkualitas, sebab penggunaan benih yang unggul dan berkualitas bisa meningkatkan produktivitas tanaman padi. Selain itu, penggunaan benih unggul dapat meningkatkan frekuensi panen dari satu kali menjadi dua kali atau bahkan tiga kali dalam setahun. Peningkatan produktivitas tanaman padi yang diiringi dengan peningkatan luas panen dapat meningkatkan produksi padi secara nyata (Badan Pusat Statistik, 2009).

Penggunaan benih unggul bersertifikat adalah salah satu usaha untuk menaikkan produksi padi di Indonesia. Perbedaan benih bersertifikat dan benih tidak bersertifikat sebagai berikut benih bersertifikat adalah benih yang dalam proses produksinya memakai cara dan persyaratan tertentu sesuai dengan ketentuan standar benih baik dalam lapangan maupun laboratorium yang diawasi oleh Sub Direktorat Pembinaan Mutu Benih Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB). Sedangkan untuk benih yang tidak bersertifikat proses

produksinya tidak melalui cara dan persyaratan seperti benih bersertifikat.

Petani di Indonesia telah lama dianjurkan menggunakan benih padi bersertifikat, karena dengan menggunakan benih padi bersertifikat petani akan memperoleh hasil yang maksimal. Penggunaan benih bersertifikat merupakan anjuran yang dilakukan penyuluh lapangan dan instansi lain terkait dengan kegiatan pertanian. Alasan petani di Indonesia di anjurkan benih bersertifikat, karena benih jenis bisa memberikan hasil yang lebih tinggi dari benih yang tidak bersertifikat (Sodikin, 2015).

Pemerintah selalu melakukan upaya dalam pencapaian sasaran produksi tanaman pangan sebagai salah satu upaya meningkatkan produktivitas tanaman pangan pemerintah dari tahun ke tahun telah mengalokasikan bantuan benih bersertifikat (Kementrian Pertanian, 2019). Pada tahun 2019 sesuai target Kementrian Pertanian, penggunaan benih unggul bersertifikat ditingkatkan petani sudah lebih dari 50% dan Kementrian Pertanian akan mengusahakan setiap petani memakai benih padi unggul bersertifikat.

Benih bersertifikat merupakan benih yang terjamin mutunya dan juga bebas dari

bibit penyakit. Alasan petani di Indonesia menggunakan benih bersertifikat karena benih jenis ini bisa menghasilkan produksi yang lebih tinggi di bandingkan dengan benih tidak bersertifikat. dengan penggunaan input produksi yang relatif tidak banyak berbeda, benih bersertifikat bisa memberikan produksi sekitar 10-30% lebih tinggi dari benih tidak bersertifikat (Sodikin, 201

Penelitian ini Bertujuan untuk menganalisis

1. Pendapatan usahatani padi yang menggunakan benih bersertifikat.
2. Pendapatan usahatani padi yang tidak menggunakan benih bersertifikat.
3. Pendapatan usahatani padi yang menggunakan benih bersertifikat dengan yang tidak menggunakan benih bersertifikat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu yang pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat

kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

### **Teknik Penarikan Sampel**

Teknik sampling untuk memilih sampel akan digunakan *proportional sampling* atau pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori dalam populasi penelitian. Dari jumlah sampel 73 tersebut, maka ditentukan jumlah masing-masing sampel secara proporsional.

### **Rancangan Analisis Data**

#### **1. Analisis biaya**

Menurut Suratiyah (2015) Untuk menghitung besarnya biaya total di peroleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap dengan biaya variabel dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = biaya total

FC = biaya tetap

VC = biaya tidak tetap

#### **2. Analisis Penerimaan**

Menurut Suratiyah (2015) secara umum penghitungan penerimaan total (Total Revenue/TR) adalah perkalian anatar jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Y$$

Keterangan :

TR: Total Revenue (Penerimaan Total)

Py : Harga Produk

Y : Jumlah Produksi

### 3. Analisis Pendapatan

Menurut Surtiyah (2015) pendapatan adalah selisih anatar penerimaan (TR) dan biaya (TC) adapun rumusnya sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* (pendapatan)

TR = Total Revenue (penerimaan total)

TC = Total Cost (biaya total)

#### Uji t Tidak Berpasangan

Analisis data yang digunakan dalam penelitian menggunakan uji t-test untuk mengetahui adakah perbedaan pendapatan antara usahatani padi yang menggunakan benih bersertifikat dengan yang tidak menggunakan benih bersertifikat menggunakan uji t tidak berpasangan dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{B_i - \beta_i}{S(b_i)}$$

keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi ke-1 yang diduga

$\beta_i$  = parameter ke-1 yang dihipotesiskan

$S(b_i)$  = standar deviasi atau simpangan baku dari  $b_i$

$i$  = konstanta

Adapun kriteria pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:

1.  $t_{hit} \geq t$  tabel maka tolak  $H_0$  artinya variabel-variabel bebas yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.
2.  $t_{hit} < t$  tabel, maka terima  $H_0$  artinya variabel-variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.

#### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis. Pemilihan Desa Bojongmalang sebagai tempat penelitian di dasarkan pada pertimbangan Menurut data BPP Kecamatan Cimaragas bahwa di Kecamatan Cimaragas penghasil padi terbesar adalah desa Bojongmalang.

Adapun waktu penelitian ini dimulai dari bulan Februari 2020 sampai dengan selesai dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap survei pendahuluan penulisan Skripsidilaksanakan pada bulan Februari 2020
2. Tahap pengumpulan data di lapangan, yaitu pengumpulan data primer dan sekunder dilaksanakan Pada bulan April 2020
3. Tahapan pengolahan data, analisis data, penyusunan serta penulisan skripsi dilaksanakan pada bulan Mie 2020 sampai dengan selesa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Biaya

Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani padi benih bersertifikat

dan benih non sertifikat per hektar per musim tanam di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Biaya Total Yang Dikeluarkan Petani Benih Bersertifikat Dan Benih Tidak Bersertifikat Per Hektar Per Musim Tanam Di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis**

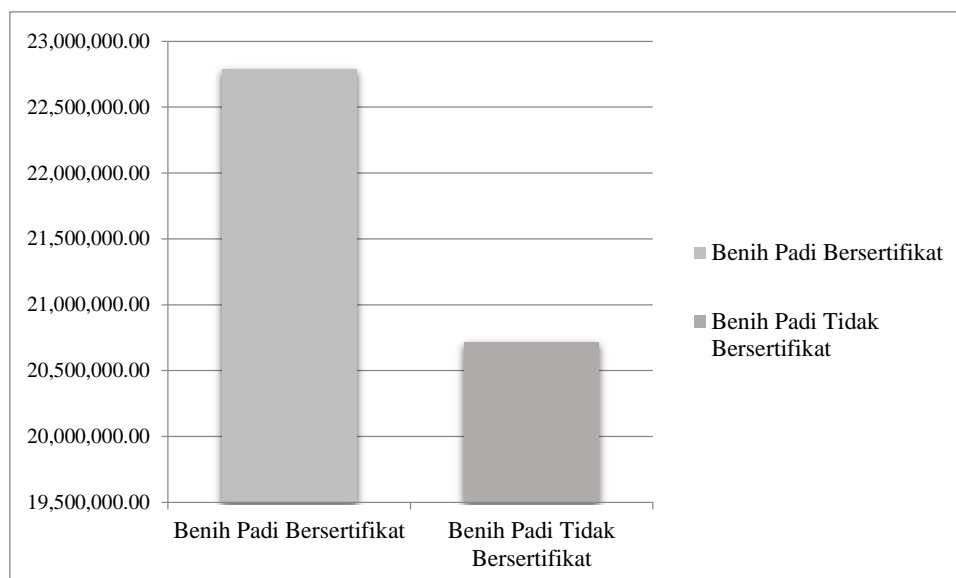
No.	Uraian	Benih Padi Bersertifikat		Benih padi tidak Bersertifikat	
		Biaya (Rp)	Persentase (%)	Biaya (Rp)	Persentase (%)
1	Biaya Tetap	910.675	15,31	942.967,16	16,88
2	Biaya Variabel	5.036,548	84,69	4.823.837,00	83,12
	<b>Biaya Total</b>	<b>5.947.222</b>	<b>100,00</b>	<b>5.584.764,96</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer, 2020

### Penerimaan

Penerimaan merupakan salah satu komponen yang menentukan tingkat pendapatan. Penerimaan usahatani padi sawah dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan serta harga jual persatuan produksi. Pada saat penelitian ini, petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih yang tidak bersertifikat di jual

kepada tengkulak dalam bentuk gabah kering panen (GKP) untuk dikonsumsi menjadi beras. Hasil penerimaan rata-rata yang diperoleh petani per hektar per satu kali musim tanam yang menggunakan bnh padi bersertifikat dan benih padi yang tidak bersertifikat di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Penerimaan Yang Di Peroleh Petani Benih Bersertifikat Dan Benih Tidak Bersertifikat Per Hektar Per Musim Tanam Di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis**

Gambar 1 menunjukkan bahwa usahatani padi dengan benih bersertifikat memperoleh penerimaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan benih padi yang tidak bersertifikat. Hal tersebut disebabkan karena produksi pada usahatani padi dengan menggunakan benih yang bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan benih padi yang tidak bersertifikat. Rata-rata produksi padi yang menggunakan benih yang bertifikat sebanyak 22.791.174,00 kg/ha dan usahatani padi yang menggunakan padi

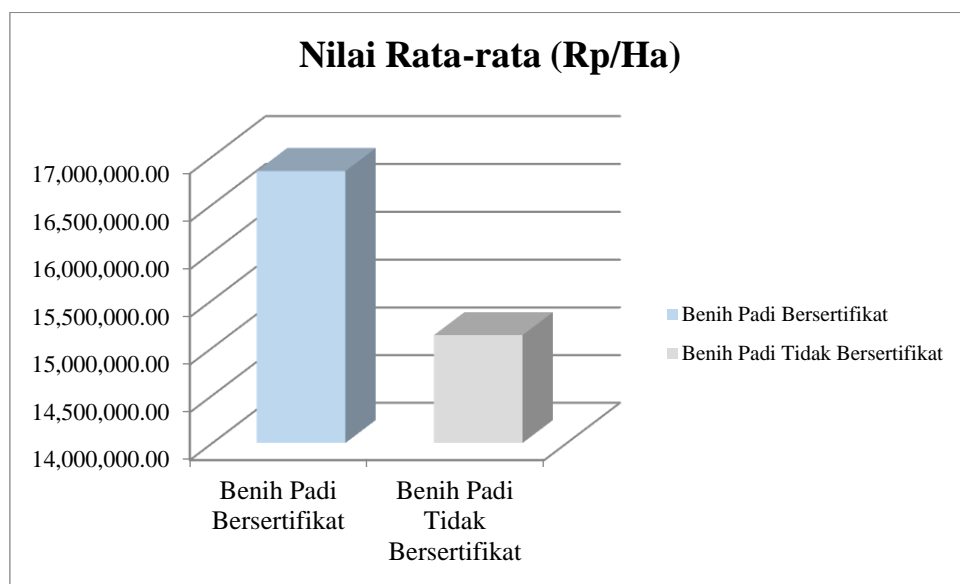
yang tidak bersertifikat sebanyak 20.716.117,22 kg/ha dengan harga jual Rp. 5000,- per kg.

### **Pendapatan**

Pendapatan usahatani adalah penerimaan usahatani dikurangi dengan biaya total usahatani. Besarnya pendapatan usahatani tergantung juga pada luas lahan garapan, proses budidaya dan penggunaan tenaga kerja. Oleh karena itu, semakin baik manajemen usahatannya maka ada kecenderungan semakin tinggi pendapatan yang akan diterima oleh petani.

Hasil pendapatan rata-rata yang di peroleh petani per haektar per musim tanam pada usahatani padi dengan benih berserrifikat dan benih yang tidak bersertifikat di Desa

Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pendapatan yang diperoleh petani Benih Bersertifikat Dan Benih Tidak Bersertifikat Per Hektar Per Musim Tanam Di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis**

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa usahatani dengan benih bersertifikat memperoleh pendapatan paling tinggi dibandingkan dengan usahatani padi benih yang tidak bersertifikat. Hal tersebut disebabkan karena usahatani padi benih bersertifikat memperoleh hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak

bersertifikat. Hasil usahatani padi benih bersertifikat sebesar Rp. 16.846.918,89, sedangkan usahatani padi benih tidak bersertifikat Rp. 15.131.352,26.

#### **Pendapatan Usahatani Padi Benih Bersertifikat dengan Benih tidak Bersertifikat**

Terdapat perbedaan antara petani yang menjalankan usahatani padi di daerah penelitian yang menggunakan benih

bersertifikat dan yang tidak menggunakan benih tidak bersertifikat, selengkapnya rata rata pendapatan usahatani padi sawah benih bersertifikat dan tidak bersertifikat di sajikan pada Tabel 11.

**Tabel 2. Pendapatan**

Benih	N	Mean
Sertifikat	52	5996688,37
Non Sertifikat	21	5885846,43

Dari tabel 2 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa rata rata pendapatan petani yang menggunakan benih sertifiat lebih tinggi dari non sertiffikat dimana rata rata pendapatan petani yang menggunakan sertifikat adalah Rp. 5,996,688 per sedangkan non sertifikat Rp. 5,885,846. Dengan selisih pendapatan yang sangat sedikit yaitu Rp. 110,841.

**Hasil Analisis Uji-t Tidak Berpasangan Pendapatan**

**Tabel 3. Hasil Uji Beda**

Pendapatan Petani	F	Sig	Df	Sig. (2-tailed)
	0,529	0,469	71	0,952

Hasil uji beda menunjukkan nilai uji beda 0,952, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani yang menggunakan benih sertifikat dan non sertifikat karena nilai signifikasi nya lebih dari 0,05 (Sig. (2-tailed) > 0,05).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Berdasarkan uraian hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Usahatani padi benih bersertifikat di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis sebesar Rp. 16.846.918,89 per satu kali musim tanam.
2. usahatani padi benih tidak bersertifikat di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis Rp. 15.131.352,26 per satu kali musim tanam.
3. Rata-rata pendapatan petani yang menggunakan benih sertifiat lebih tinggi dari non sertiffikat dimana rata rata pendapatan petani yang menggunakan sertifikat adalah Rp.



5,999,688 sedangkan non sertifikat Rp. 5,885,846. Dengan selisih pendapatan yang sangat sedikit yaitu Rp. 110,841.

### Saran

Saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah :

1. Petani dengan benih bersertifikat sebaiknya mempertahankan usahataniya agar mendapatkan produksi dan produktifitas usahatani padi lebih tinggi.
2. Perlu adanya kerjasama antara lembaga keuangan dengan petani padi yang menggunakan benih yang tidak bersertifikat agar petani dapat memperoleh modal sehingga petani benih padi tidak bersertifikat dapat melakukan usahatani menggunakan benih bersertifikat.
3. Bagi instansi terkait, agar dapat mendorong dan memberikan edukasi kepada petani benih tidak bersertifikat dengan memberikan bantuan berupa benih yang bersertifikat dan berkualitas

bagus agar memperoleh hasil produktifitas padi yang tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPP Kecamatan Cimaragas .2019. *Perogram Penyuluhan Pertanian Tahun Anggaran2020*. Ciamis.
- Daniel,M.2002 .*Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Desa Bojongmalang. 2020. *Laporan Tahunan*. Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis. Ciamis.
- Dian Mochammad Sodikin. 2015. *Kajian Presepsi Dan Produksi Penggunaan Benih Bersertifikat Dan Non Sertifikat Pada Usahatani Padi*(Studi Kasus di Desa Sidomukti Kecamatan Mayang Kabupaten Jember).
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Ciamis. 2020 *Laporan Tahunan, Panen, Produktifitas dan Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo 2019*. Ciamis .
- \_\_\_\_\_. *Laporan Tahunan Tanaman, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo 2019*. Ciamis.
- \_\_\_\_\_. *Laporan Tahunan Tanaman, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo 2018*. Ciamis.
- \_\_\_\_\_. *Laporan Tahunan Tanaman, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo 2017*. Ciamis.
- \_\_\_\_\_. *Laporan Tahunan Tanaman, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo 2017*. Ciamis.
- Efferson. 2001. *Teori Ilmu Usahatani*. Bumi Aksara., Jakarta.
- Ikbal Zaeni Miptah .2014. *Strategi Pengembangan Usahatani Padi Sawah ( Oryza sativa L. ) Sistem*

- Pengolahan Tanaman Terpadu (PTT) ( Studi Kasus Pada Kelompok Tani Sinar Mekar di Kelurahan Sukamaju Kaler Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya ). Skripsi.
- Jhingan.2003.*Ekonomi Pembangunan dan perekonomian*. Jakarta: PT Raya Garfindo Persada.
- Kementerian Pertanian. *Rencana Strategis Kementrian Pertanian tahun 2019*. Sekretariat Jendral Biro Perencanaan, Jakarta.
- Maria Theresia, W .2017 . Analisis Pendapatan Usahatani Kedelai Di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Skripsi.
- Maiyalibit N.F, Suarto,Rusdiana ekasa,dan Wijayanto Arif. 2017 *Sikap Petani Padi Terhadap Benih Unggul Padi Bersertifikat di Kecamatan Karangpandan , Kabupaten Karanganyar. journal Of Sustainable Agriculture* (2): 116-125.
- Nasehudin.dkk. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*.Bandung: CV Pustaka Setia.
- Nazir.Moh.( 2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nuswardhani K.S. Arief Bidjaksana. 2019. *Kajian Serapan Benih Padi Bersertifikat di Indonesisa Periode 2012-2017*. Jurnal Ilmu Pertanian. Vol 13. No. 5.
- Padangaran. Ayub M. 2013. *Analisis kuantitatif Pembiayaan PerusahaanPertanian*. Bogor: IPB Press.
- Raharjo Purnama Yogi, Basrum, dan Djatna Taufik. 2018. Analisis dan Desain Sistem Sertifikasi Padi Digital Sebagai Sarana Pemasaran Serta Peningkatan Adopsi Benih. jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri 7 (3): 143-152.
- Rahim D. dan Hastuti D.R.D. 2008.*Pengantar Teori dan Kasus Ekonometrika Pertanian*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Reza Raditiya. 2015. *Analisis Komparasi usaha tani padi sawah Pengguna Beih bersertifikat dengan benih non sertifikat* di Kelurahan Kemumu Kecamatan Armajaya. Jurnal AGRISEP Vol 15 No. 2.
- Rodjak. 2006. *Mamajemen Usahatani*. Bandung: Pustaka Giratuna.
- Salikin K.A, 2003.*Sistem pertanian Berkelanjutan*.Kanisus.Yogyakarta.
- Shinta A. 2011. *Ilmu Usaha Tani*. UB.
- Soekartawi.2001. *Metode penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Analisis Usahatani*.Universitas Indonesia: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Analisis Usaha Tani*. Penerbit UI:Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabelta. Bandung.
- \_\_\_\_\_.2016. *Ilmu usahatani*.Jakarta.Universitas Indonesia (UI press).
- Sugiyono.2016.*Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung PT Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suratiyah, 2016. *Ilmu usahatani Edisi Revisi*. Penebebar swadaya: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebaran Swadaya: Jakarta. Timur.
- Wardhani Mustika R, dan Ansyah Ardi R. 2017 *Analisis Produktifitas Petani padi penangkar Benih dengan Petani Kosumsi. Jurnal Ilmu Peratanian, Kehutanan dan Agreteknologi* 17 (2): 1411-5336.
- Wirosuharjo. 2004. *Dasar-Dasar Demografi*. FEUI. Jakarta.