

ANALISIS EFISIENSI USAHATANI MELON DI KECAMATAN WATES KABUPATEN BLITAR DENGAN PENDEKATAN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

Izzatus Sa'adah¹, Zainul Arifin², Masyhuri Machfudz³

¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email: 22001032029@unisma.ac.id

² Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email: zainul.arifin@unisma.ac.id

³ Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email : masyhuri.machfudz@unisma.ac.id

Abstract

This study aims to determine the amount of income received by farmers from melon farming in Wates District, Blitar Regency, and to determine the achievement of technical efficiency in melon farming in Wates District, Blitar Regency. The selection of the research location was carried out intentionally (Purposive). The sampling method used in this study was the random sampling method with a population of 300 and a sample of 40 melon farmers in Wates District, Blitar Regency. The data analysis method was carried out through quantitative descriptive. The results of the study on income for melon farmers in Wates District, Blitar Regency obtained an income of Rp. 64,338,082 with a selling price of Rp. 12,125 per kg with a harvest of 5,332.92 kg. based on the analysis of farming that has been carried out, melon farmers in Wates District, Blitar Regency obtained an R/C ratio of 1.5 with a comparison of income of Rp. 64,338,082 with a total cost of melon farming of Rp. 42,664,237, then a profit of Rp. 21,673,845. The results of the DEA analysis obtained an average technical efficiency of 0.946, with the lowest value of 0.627 and the highest value of 1. In contrast to the results of calculations using constant return to scale, an average value of 0.782 was obtained, with the lowest value of 0.508 and the highest value of 1. So it is known that the DMUs that are CRS are 8 with a percentage of 20 percent. While the DMUs that are IRS are 29 with a percentage of 73 percent, and the DMUs that are on the DRS are 3 DMUs with a percentage of 8 percent..

Keywords: *Melon, Farming Business Analysis and Technical Efficiency Achievement Analysis, Data Envelopment Analysis*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besarnya pendapatan yang diterima oleh petani dari usahatani melon di Kecamatan Wates Kabupaten, serta mengetahui capaian efisiensi teknis dalam berusahatani melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan dengan cara sengaja (*Purposive*). Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode random sampling dengan populasi 300 dan sampel berjumlah 40 petani melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. Metode analisis data dilakukan melalui deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian pendapatan pada petani

melon Kecamatan Wates Kabupaten Blitar memperoleh penerimaan Rp. 64.338.082 dengan harga jual sebesar Rp.12.125 per kg dengan hasil panen 5.332.92 kg. berdasarkan analisis usahatani yang sudah dilakukan petani melon Kecamatan Wates Kabupaten Blitar memperoleh R/C ratio sebesar 1.5 dengan perbandingan penerimaan sebesar Rp. 64.338.082 dengan total biaya usahatani melon sebesar Rp. 42.664.237 maka didapatkan keuntungan sebesar Rp. 21.673.845. Hasil dari analisis DEA memperoleh rata-rata efisiensi teknis sebesar 0.946, dengan nilai terendah sebesar 0.627 dan nilai tertinggi sebesar 1. Berbeda dengan hasil perhitungan menggunakan *constant return to scale* didapatkan nilai rata-rata sebesar 0.782, dengan nilai terendah sebesar 0.508 dan nilai tertinggi sebesar 1. Maka diketahui DMU yang CRS sebanyak 8 dengan presentase 20 persen. Sedangkan DMU yang IRS sebanyak 29 dengan presentase 73 persen, dan DMU yang berada pada DRS sebanyak 3 DMU dengan presentase 8 persen.

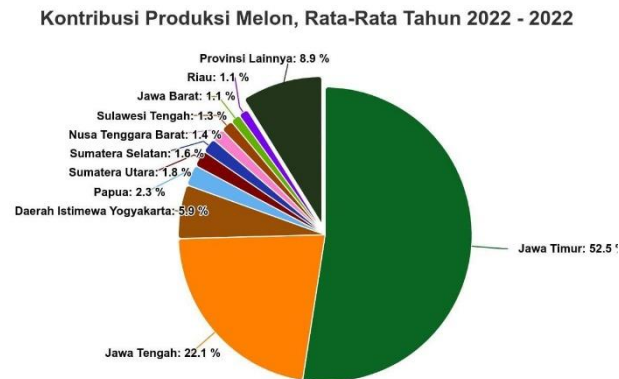
Kata Kunci: Melon, Analisis Usahatani dan Analisis Capaian Efisiensi Teknis, Data Envelopment Analysis

PENDAHULUAN

Tanaman perkebunan merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, apabila dikelola secara baik dapat dimanfaatkan sebagai pemasok devisa negara. Banyak upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi sub sektor perkebunan misalnya dengan cara intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi, dan rehabilitasi. Salah satu tanaman perkebunan yang diharapkan memberikan sumbangan devisa negara sebagai komoditas ekspor adalah komoditi melon.

Salah satu jenis pangan yang mempunyai manfaat bagi Kesehatan manusia adalah buah. Buah mempunyai kandungan vitamin serta mineral yang baik dalam memperbaiki metabolisme bagi kesehatan tubuh manusia. Buah-buahan termasuk komoditas hortikultura yang bernilai ekonomis tinggi dan dapat menjadi sumber penghasilan masyarakat dan petani. Hal ini lantaran keunggulan buah-buahan mempunyai harga jual yang besar, beragam jenis, ketersediaan sumber daya penggunaan lahan serta teknologi yang semakin berkembang pesat seiring berjalannya waktu (Direktor Jendral Hortikultura, 2013)

Melon merupakan salah satu komoditas buah di Indonesia yang banyak disukai masyarakat. Hal ini terlihat dari angka produksi melon nasional pada awal tahun 2022 hingga akhir tahun 2022 sebesar 118.696 ton. Sedangkan pada produksi melon pada kepulauan Jawa khususnya Jawa Timur penghasil melon tertinggi sebesar 52.5% dan pada tahun 2022 Jawa Timur produksi melon terbanyak di Indonesia sebesar 62.286.79 ton. (Kementrian Pertanian, 2022)



Gambar 1. Produksi Rata-Rata Melon Kementerian Pertanian 2022
Sumber : BPS Tahun 2022

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dikarenakan Kecamatan Wates Kabupaten Blitar yang sebagian besar masyarakatnya mengusahakan usaha tani melon. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani melon menggunakan daftar kuisioner yang sesuai dengan tujuan penelitian. Data sekunder diperoleh dari literatur lain yang mendukung hasil penelitian.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani melon yang berada di Kecamatan wates Kabupaten Blitar. Dengan populasi petani sebanyak 300 dan sampel petani berjumlah 40 petani dengan menggunakan rumus *slovin*.

METODE ANALISIS DATA

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

- A. Analisis Pendapatan Usahatani dengan total penerimaan usahatani yang didapatkan dari jumlah produksi yang dikalikan dengan harga jual. Sedangkan pendapatan diperoleh dari total penerimaan yang di kurangi dengan total biaya.
- B. Analisis DEA untuk menentukan tingkat efisiensi teknis. Dalam metode DEA pengukuran efisiensi tidak menghitung nilai rata-rata, tetapi mengukur nilai efisiensi penggunaan input produksi secara relative. Variabel input yang digunakan benih, luas lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Sedangkan variabel output yang digunakan adalah produksi melon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Usahatani

a. Biaya Tetap

Didefinisikan sebagai biaya relative jumlahnya dan terus menerus dikeluarkan walaupun produksi yang dihasilkan banyak atau sedikit bahkan sama sekali mengalami kegagalan (*Supriyono, 2002*). Biaya tetap dibagi menjadi dua yaitu

sewa dan penyusutan. Penyusutan pada usahatani melon terdiri dari mulsa, paralon, selang kecil, selang sedang, pompa semprot, cangkul, krek, dan wangkil. Sedangkan biaya sewa dan PBB umumnya memiliki biaya tetap lebih mahal daripada petani yang memiliki lahan sendiri. Biaya total dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Biaya Penyusutan Usahatani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar

No	Uraian	Jumlah (Ha)	Satuan (Ha)	Harga satuan (Rp/unit)	Nilai ekonomis/ Musim(Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Mulsa	6	Rol	725.000	3	1.515.926
2	Paralon	376	Biji	9.000	15	225.821
3	Selang Kecil	6	Meter	4.000	15	1.673
4	Selang Sedang	13	Meter	14.000	15	11.709
5	Pompa Semprot	13	Pcs	259.000	15	216.621
6	Cangkul	13	Pcs	150.000	15	125.456
7	Krek	13	Pcs	40.000	15	33.455
8	Wangkil	19	Pcs	50.000	15	62.728
9	Greenhouse	25	Unit	15.000.000	15	25.000.000
Jumlah						27.193.387

Sumber : Data primer 2024 (diolah)

Tabel 2. Total Biaya Tetap Usahatani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar per Hektar Pada Satu Musim Tanam

	Unit	Satuan	Harga/Unit(Rp)
Sewa	1	Ha	449.167
Biaya penyusutan	-	Rp/Ha	27.193.387
Total Biaya Tetap			27.642.554

Sumber : Data Primer 2024 (diolah)

b. Biaya Variabel

Biaya variabel merukana biaya yang dapat berubah-ubah jumlahnya dan mempengaruhi banyak atau sedikitnya produksi yang dihasilkan petani melon. Menurut (Roidah, 2015). biaya yang penggunaannya sangat tergantung pada skala produksi dan habis dalam satu masa produksi. Biaya variabel petani responden melon pada Kecamatan Wates Kabupaten Blitar dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 3. Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar perHektar Pada Satu Kali Musim

Unit	Satuan	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
------	--------	------------	------------

Benih	62.5	pack	103,398	6.462.375
Pupuk KNO3	12.9	Kg	90,000	1.161.000
Pupuk Kandang	16.1	Kg	15,000	241.500
Pupuk Ultradap	13.8	Kg	50,000	690.000
Pestisida Dimolis	20.4	Lt	120.000	2.248.000
Pestisida Antila	10.1	Kg	75.000	757.500
Pestisida Pegasus	9.9	Lt	60.000	594.000
Tenaga Kerja	70	Hok	50.000	3.470.000
Total Biaya Variabel		Rp/Ha		15.021.683

Sumber : Data Primer 2024 (diolah)

c. Total Biaya

Biaya total adalah penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Jumlah dari biaya total usahatani melon per satu kali musim per hektar dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. Total Biaya Tetap perHektar Pada Satu Kali Musim Tanam Usahatani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar

No	Total Biaya (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Biaya Tetap	27.642.554
2	Biaya Variabel	15.021.683
	Jumlah	42.664.237

Sumber : Data Primer 2024 (diolah).

d. Penerimaan dan Pendapatan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi melon yang diperoleh dengan harga jual. Sedangkan pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama satu musim tanam. Pendapatan merupakan pemasukan bagi petani responden untuk memenuhi kebutuhan keluarga analisis pendapatan usahatani berfungsi untuk mengukur apakah kegiatan usahatani menguntungkan atau tidak.

Menurut (Nuriyanti & Kasmin, 2017) pendapatan diartikan sebagai selisih antara besarnya penerimaan dan biaya yang dikeluarkan . oleh sebab itu, ukuran yang digunakan untuk menetapkan besarnya pendapatan yang diterimaoleh petani adalah selisih antara penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Hasil dari pendapatan, penerimaan dan R/C Ratio dapat dilihat pada tabel dibawah berikut :

Tabel 5. Rata-Rata Pendapatan per Hektar Pada Satu Musim Tanam Usahatani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar

	Unit	Satuan	Harga	Nilai (Rp)
Produksi	5.332.92	Kg	12.125	64.338.082
Penerimaan		Ha		64.338.082
Total Biaya		Rp/Ha		42.664.237

Total Pendapatan	Rp/Ha	21.673.845
R/C Ratio		1.5

Sumber : Data Primer 2024 (diolah)

Analisis Efisiensi Teknis DEA

Variabel yang digunakan pada penelitian ini secara garis besar terdiri dari dua bagian, yaitu :output dan input. Hasil produksi melon sebagai output (Y) merupakan indikator efisiensi teknis dalam penelitian ini, dimana output tersebut dipengaruhi oleh beberapa variable input. Adapun variable input yang digunakan di penelitian ini, meliputi: penggunaan benih (X1), penggunaan KNO3 (X2), Pupuk Kandang (X3), Pupuk Ultradap (X4), penggunaan pestisida Dimolis (X5), Pestisida Antila (X6), Pestisida Pegasus (X7) dan penggunaan tenaga kerja (X8). DMU yang telah disurvei oleh peneliti didapatkan sebanyak 40 DMU

Tabel 6. Rata-Rata CRSTE, VRSTE, SE

No	Uraian	CRSTE	VRSTE	SE
1	Mean	0.782	0.946	0.828
2	Minimum	0.508	0.627	0.811
3	Maximum	1	1	1

Sumber : Data Primer 2024 (diolah).

Petani melon yang menjadi responden di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar pada tabel 6 secara rata-rata efisiensi teknis total 0.782 sebesar 20 persen (8 orang). Petani yang belum berada pada full efisien teknis sebesar 80 persen (32 orang).

Pengukuran efisiensi teknis dengan menggunakan model Data Envelopment Analysis pada penelitian ini akan berfokus terhadap hasil dari perhitungan scale efficiency. Setelah diketahui nilai rata-rata scale efficiency, nilai maksimum dan minimumnya, maka dapat dilihat jugapersebaran persentase DMU sesuai dengan tingkat efisiensinya.

Tabel 7. Persebaran Responden Berdasarkan Tingkat Efisiensi

Efisiensi	Uraian	Presentase(%)	DMU	Jumlah (orang)
CRS	Nilai= 1	20	1, 2, 3, 5, 6, 10, 20, 36	8
IRS	Nilai <1	72	8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40	29
DRS	Nilai >1	8	4, 7, 39	3
Jumlah		100		40

Sumber : Data Primer 2024 (diolah)

Berdasarkan pernyataan Huguenin (2012), IRS dan DRS merupakan kondisi inefisien dimana IRS merupakan DMU yang belum mencapai produksi maksimal sehingga DMU tersebut harus meningkatkan skala usaha (penambahan input) sedangkan DRS merupakan kondisi inefisien dimana skala produksi suatu DMU terlalu *oversized* sehingga skala produksinya perlu diturunkan.

Tabel 8. Hasil Input Slack Petani Melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar

No	Variabel	Rata-rata input	Input slack	Input target
1.	Benih	62.5	13.352	45.790
2.	Pupuk KNO ₃	12.9	0.936	5.140
3.	Pupuk Kandang	16.1	0.936	5.140
4.	Pupuk Ultradap	13.8	2.123	2.149
5.	Pestisida Dimolis	20.4	7.946	6.856
6.	Pestisida Antila	10.1	2.361	6.214
7.	Pestisida Pegasus	9.9	3.349	10.584

Sumber : Data Primer 2024 (diolah)

Pada petani melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar yang inefisiensi dapat dilihat pada tabel 8 dimana rata-rata input adalah hasil input yang di keluarkan oleh petani melon di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar sedangkan input slack adalah selisih petani yang inefisiensi untuk mencapau input target agar hasil usahatani mencapai optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dan dijelaskan pada Bab Pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Usahatani melon di Kecamatan Wates tergolong menguntungkan karena memiliki pendapatan yang lebih tinggi dari biaya produksi. Rata- rata total penerimaan per hektar dari petani responden adalah Rp.64.338.082,- dengan total biaya per hektar sebesar Rp.42.664.237 sehingga didapatkan Pendapatan sebesar Rp. 21.673.845, per hektar. Dengan R/C Rasio sebesar 1.5
2. Berdasarkan penelitian untuk menentukan efisiensi teknis produksi pada usahatani melon di Kecamatan Wates. Dengan jumlah responden 40. Didapatkan DMU yang telah mencapai efisiensi yaitu sebanyak 8 DMU, yang belum mencapai efisiensi yang nilainya efisiensinya berada dibawah 1 sebanyak 29 DMU dan petani yang melebihi input 3 DMU, dengan nilai rata-rata efisiensi crste sebesar 0.782, vrste 0.946 dan scale 0.828.

SARAN

Setelah dilakukannya penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut ;

1. Untuk para petani diharapkan untuk menambahkan faktor-faktor input yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani melon untuk mencapai target efisiensi yang optimal. Penambahan input seperti benih berpengaruh dalam

skala efisien sebesar 13.352 benih. Sedangkan dalam penambahan input pestisida dimolis petani perlu menambahkan 7.946ml

2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan factor-faktor apa saja yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani pada melon untuk memberikan hasil analisis yang lebih detail terhadap peta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., Harianto., & Luckyatawati, A. (2016). Efisiensi Teknis, Alokatif dan Ekonomi Pada Usahatani Ubikayu Di Kabupaten Lampung tengah, Provinsi Lampung, *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 4, 1.
- Aumora, N. S., Bakce, D., & Dewi, N. (2016). Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Kelapa Di Kecamatan Pulau Burung Kabupaten Indragiri Hilir. *Sorot*, 11(1), 47.
- Ayu Andayani, S. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah. *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(3), 261-268.
- Badan Pusat Statistik (2022). *Hortikultura Peta Sebaran melon* (Diakses pada Maret 2024)
- Badan Pusat Statistik (2022). *Hortikultura Produksi dan Luas Lahan Melon* (Diakses pada Maret 2024)
- Badan Pusat Statistik (2022). *Hortikultura Rata-Rata Melon* (Diakses pada Maret 2024)
- Charnes, A. C. (1978). Measuring the Efficiency of Decision-Making Units. *European Journal of Operational Research*, 429-444
- Coelli T, Rao P, Battese G. 1998. An Intoduction to Efficiency and Productivity Analysis. Kluwer Academic Publishers. United States of America.
- Damayanti, M. L. (2013). Teori Produksi. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 2(1), 1-15.
- Duwila, U. (2015). Pengaruh Produksi Padi Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Waepo Kabupaten Buru. *Cita Ekonomika Jurnal Ekonomi*, IX(2), 149-158
- Fauziah, Farah Rizqi; Soejono, D. (2018). KAbupaten Jember. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(1), 1-7.
- Hestina, J., Nurmalina, R., & Suharno, S. (2017). Analisis Efisiensi Usahatani Padi Di Jawa dan Luar Jawa: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Forum Agribisnis*, 7 (2), 76.
- Husna, H., Azis, Y., & Fauzi, M. (2020). Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Pasang Surut Varietas Lokal Di Kecamatan Barambai Kabupaten Barito Kuala: Pendekatan DEA. *Journal of Agricultural Socio-Economics (JASE)*, 1(2), 76
- Indrawati, R., Indradewa dan S.N.H. Utami. (2012). *Pengaruh Komposisi Media dan Kadar Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (Lycopersicon esculentum Mill)*. UGM, Yogyakarta.
- Istiningdyah, A, Y. Tambing dan M. U Bustami. (2013). *Pengaruh BAP dan Kasein Hidrolisat Terhadap Pertumbuhan Tunas Melon (Cucumis melo L.) Secara In Vitro*. e-J Agrotekbis 1 (4) : 314-322, Oktober 2013
- Kawengian, T. ., Mandey, J. R., & Waney, N. F. L. (2019). Curahan Tenaga Kerja Pada Usahatani Padi Di Desa Lowian Kecamatan Maesaan. *Agrisosioekonomi*, 15(3), 397.
- Kristianingsih, N., Siswadi, B., & Arifin, Z. (2021). Analisis Efisiensi Teknis Dan Nilai Tambah Agroindustri Rengginang Ketan di Desa Sambigede Kecamatan Sumberpucung Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*.
- Lubis, R. R. B., Daryanto, A., Tambunan, M., & ranchman, H. P. S. (2016). Analisis Efisiensi teknis Produksi Nanas: Studi Kasus Di Kabupaten Subang, Jawa Barat.

- Lutfi, M., & Baladina, N. (2018). Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor Produksi Pertanian Pada Usahatani Tembakau. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 2(3), 226-233.
- Moehar (2001). *Kajian Tentang Kemitraan Guna Meningkatkan Pendapatan Petani Pada Usahatani Jagung Manis Di Kabupaten Ciamis*
- Michel Pitrat. *Melon*, 2008.
- Muhammad Junaidi, Sri Hindarti, N. K. (2020). Efisiensi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah A. Tempat Dan Waktu penelitian B. Metode Pengambilan Sampel. *Seagri*, 8(2), 69-82
- Mulyadi, J. (2021). Webinar Analisis Efisiensi Perusahaan Dengan DEA. *CAPACITAREA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(02), 80-87.
- Nur,Aisyah.2011. *Peningkatan Kualitas Buah Melon Organik melalui Pemberian Konsentrasi Giberellin. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta*
- Panjaitan, F. E. D., Lubis, S. N., & Hashim, H. (2014). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung (Studi Kasus: Desa Kuala, Kecamatan Tigabinanga, Kabupaten Karo) Friska. *Journal On Social Economic Of Agriculture and Agribusiness*, 1
- Pradipta, Z. I., Tama, I. P., & Yuniarti, R. (2014). Analisis Efisiensi Tingkat Pusat Kesehatan Masyarakat. (Puskesmas) Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus: Puskesmas kota Surabaya). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, Vol. 2, No. 5, 1025
- Rangkuti, F., 2012. *Studi Kelayakan Bisnis dan Investasi. Penerbit IKAPI. Jakarta*
- Rukmana, 2004. *Pertumbuhan Dan Produksi 2 Varietas Melon (Cucumis Melo L.) Pada Pemupukan Anorganik Dan Organik Cair*
- Salim, M. N., Susilastuti, D., & Setyowati, R. (2019). Analisis Produktivitas Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Kentang. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(1), 1-16
- Saputro, W. A., & Sariningsih, W. (2020). Cocoa Business Income Contribution To Farmer's Household Income In Nglanggeren Agricultural Technology Park. Pathuk District, Gunungkidul Regency. *SEPA: Journal of Socio-Economic Agriculture and Agribusiness*, 16(2), 208-2017 (in Indonesia).
- Shinta, A. (2011). Ilmu Usaha Tani. In *Ilmu Usahatani*
- Soekartawi, 2006. *Analisis Usahatani. Jakarta : UI-PRESS.*
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas. Jakarta, PT Raja Grafindo Persada..
- Suratman, Y. Y. A. d. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Cabai Besar (*Capsicum annum L*) di Desa Banua Kupang Kecamatan Labuan Amas Utara Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Media Sains*, 10(April), 72-81.
- Supriyanto, Achmad S. dan Machfudz, Mahuri. 2010. *Metodologi Riset Manajemen Sumber Daya Manusia*. Malang: UIN Maliki Press.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabet.
- Teknis, E., Ekonomi, A. D. A. N., Kabupaten, D. I., Tengah, L., & Lampung, P. (2016).
-

Pada Usahatani Ubikayu. *Agribisnis Indonesia*, 41(1), 43-56.

Yusuf, A. M.(2014). Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan. Jakarta: Kencana

Zhou, P. (2014). Data Envelopment Analysis. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 1432-1434