

Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Produksi Tembakau di Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo

Adinda Priska Adelia¹⁾, Jamilatur Rosyida²⁾, Fiqih Wahyudiansyah³⁾, Moh Riski Febriyadi⁴⁾, Muhammad Afandi Rozaq ZA⁵⁾

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Sains & Teknologi, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo^{1,2,3,4,5)}
Email: adindapriskaadelia14@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tembakau di Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo. Responden penelitian ini adalah 30 petani tembakau yang dipilih menggunakan teknik sampling acak berstrata di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo. Data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner dianalisis menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model regresi fungsi produksi *Cobb-Douglas* sangat cocok untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi tembakau, dengan variabel luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja menunjukkan hubungan yang sangat kuat dengan hasil produksi tembakau, dengan nilai R Square sebesar 0,542, yang berarti 54,2% variasi produksi dapat dijelaskan oleh empat variabel tersebut. Uji t menunjukkan bahwa hanya tenaga kerja yang memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi tembakau. Luas lahan, pupuk, dan pestisida tidak memiliki efek signifikan dalam model ini.

Kata Kunci

Fungsi *Cobb Douglas*; Produksi; Tembakau

The purpose of this study was to analyze the factors that influence tobacco production in Besuki District, Situbondo Regency. Respondents were 30 tobacco farmers who were determined by stratified random sampling technique in Pengabinan Timur Village, Besuki District, Situbondo Regency. Data collected through observation, interviews and questionnaires were analyzed using the Cobb Douglas production function. The results of the study indicate that the Cobb-Douglas production function regression model is very suitable for analyzing factors that influence tobacco production results with variables of land area, fertilizer, pesticides, and labor showing a very strong relationship to tobacco production results, with an R Square value of 0.542, which means that 54.2% of production variations can be explained by the four variables and the t-test shows that only labor has a significant effect on tobacco production. Land area, fertilizer, pesticides do not have a significant effect in this model.

Keywords

Cobb Douglas Function; Production; Tobacco

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor vital dalam perekonomian suatu negara, yang tidak hanya memberikan kontribusi terhadap produksi pangan, tetapi juga berperan penting dalam memenuhi kebutuhan hidup dan menciptakan kesejahteraan masyarakat. Salah satu komoditas pertanian perkebunan yang memiliki peran besar adalah tembakau (Mochammad, 2023). Tanaman tembakau merupakan tanaman semusim, tetapi di dunia pertanian termasuk dalam golongan tanaman perkebunan dan tidak termasuk golongan tanaman pangan. Tembakau (daunnya) digunakan sebagai bahan pembuatan rokok (Saputri, 2017).

Kabupaten Situbondo, yang terletak di wilayah timur Jawa Timur, dikenal sebagai salah satu daerah penghasil tembakau berkualitas. Salah satu kecamatan yang memproduksi tembakau di Situbondo adalah Kecamatan Besuki. Kondisi di Kecamatan Besuki yang cenderung mendukung, seperti curah hujan yang sesuai dan jenis tanah yang cocok, menjadikan wilayah ini ideal untuk budidaya tembakau. Petani tembakau di Besuki secara turun-temurun mengandalkan komoditas ini sebagai sumber utama penghidupan. Tembakau salah satu komoditas perkebunan strategis di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Peran penting tembakau tidak hanya terbatas pada sektor pertanian, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap industri pengolahan dan penyerapan tenaga kerja (Puryantoro, 2018; Puryantoro & Rozy, 2020).

Produksi adalah hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi yang memanfaatkan beberapa masukan input. Kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002). Faktor-faktor produksi merupakan benda atau jasa yang disediakan oleh alam atau dihasilkan oleh manusia dan digunakan untuk menghasilkan berbagai macam barang atau jasa. Faktor-faktor produksi yang umum digunakan di bidang pertanian antara lain lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan lain sebagainya (Marhasan, 2005). Faktor-faktor produksi terhadap produksi tembakau yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor-faktor terhadap produksi tembakau di Kecamatan Besuki. Diduga pula penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi usahatani tembakau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo. Pemilihan lokasi secara purposive didasarkan pada pertimbangan bahwa Kecamatan Besuki merupakan daerah penghasil tembakau di

Situbondo. Waktu penelitian ini 4 bulan di mulai bulan April sampai bulan Juli tahun 2025 mulai dari persiapan, pengumpulan data dan sampai tahapan penyusunan artikel.

Menurut Roschoe dalam Sugiyono (2018) mengatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai 500. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dari cara-cara tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Sampel ini sendiri merupakan bagian dari populasi. Sampel yang digunakan sebanyak 30 responden dari 80 populasi yang ditentukan dengan teknik slovin. Rumus Slovin yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = N / (1 + N(e)^2)$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
e = tingkat kesalahan

Jumlah sampel yang diambil dengan menggunakan sampel acak distratifikasi (Stratified Random Sampling) dengan luas lahan yang digunakan petani.

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$NS = \frac{PS}{\sum P} \times Total\ sampel$$

- NS = Jumlah sampel pada Strata
PS = Populasi sampel
 $\sum P$ = Jumlah Populasi

Sebaran populasi dan jumlah sampel pada masing-masing strata seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Sampel Berdasarkan Luas Lahan Petani Tembakau

Luas Lahan (Ha)	Populasi	Sampel
< 0,5 Ha	56	16
0,5 - 1 Ha	32	10
> 1 Ha	12	4
Jumlah	100	30

Sumber: Data primer diolah, 2025

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi hasil produksi tembakau di Desa Pengabinan Timur adalah analisis regresi linear berganda dengan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas.

Fungsi Cobb-Douglas merupakan bentuk fungsi produksi non-linear yang telah dilinierkan melalui transformasi logaritmik. Dalam model ini, terdapat satu variabel

dependen (Y) yang disebut variabel terikat, yaitu hasil produksi padi, serta beberapa variabel independen (X) atau variabel bebas yang diasumsikan memengaruhi besarnya produksi tersebut. Menurut Soekartawi (2003) dalam Puryantoro & Wardiyanto (2022).

Adapun bentuk umum dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4$$

Keterangan:

$\ln Y$: Jumlah Produksi Tembakau (Kg)

$\ln X_1$: Luas Lahan (Ha)

$\ln X_2$: Pupuk (Kg)

$\ln X_3$: Pestisida (l)

$\ln X_4$: Tenaga Kerja (HKO)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Tembakau

Penduduk di Desa Pengabinan Timur yang terletak di Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo umumnya bekerja sebagai petani tembakau. Di samping bertani tembakau, ada juga yang menjalankan usaha perdagangan. Dalam penelitian ini, ada 30 petani tembakau dari Desa Pengabinan Timur yang diambil sebagai sampel untuk mengetahui hasil usaha mereka dalam budidaya tembakau serta karakteristik para petani tersebut. Karakteristik yang dianalisis mencakup: (1) umur petani, (2) pengalaman dalam pertanian, (3) luas area pertanian, (4) modal yang dimiliki.

1. Umur Petani

Umur adalah salah satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam sebuah penelitian karena berhubungan langsung dengan seberapa produktif seseorang. Dalam hal ini, kategori umur para petani yang diteliti berkisar antara 31 hingga 70 tahun. Rincian responden berdasarkan kelompok umur di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, ditampilkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Umur Petani Tembakau

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
31 - 40	4	14
41 - 50	8	26
51 - 60	15	50
61 - 70	3	10
Jumlah	30	100

Sumber: Data primer diolah, 2025

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa persentase tertinggi petani berada pada usia

51 - 60 tahun sebanyak (50%). Dengan umur petani yang terbanyak 51 - 60 tahun, tentunya hal ini berpengaruh terhadap produksi tembakau karena di umur ini petani sudah memiliki pengalaman tentang bertani dan juga masih memiliki kemampuan fisik yang kuat untuk melakukan budidaya yang baik sehingga mampu untuk meningkatkan produksi pertaniannya.

2. Luas Lahan

Luas lahan yang dimiliki petani berkisar antara 0,5 hingga 1,5 hektar. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin tinggi status ekonomi petani, yang mempengaruhi kemampuan ekonomi petani dengan luas lahan yang lebih sedikit. Luas lahan petani akan mempengaruhi efisiensi atau tidaknya suatu usahatani, karena sangat erat kaitannya dengan biaya yang dikeluarkan, yang seringkali tidak seimbang dengan hasil yang diperoleh.

Tabel 3. Luas Lahan Usahatani Tembakau

Luas Lahan (Ha)	Jumlah petani	Presentase (%)
< 0,5	24	80
0,5 - 1	4	13,3
< 1	2	6,7
Jumlah	30	100

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis data yang ditampilkan dalam Tabel 4, dari total 30 petani responden yang diteliti, mayoritas atau sebanyak 24 orang (sekitar 80%) memiliki luas lahan kurang dari 0,5 hektar. Sementara itu, terdapat 4 orang petani (13,3%) yang mengusahakan lahan dengan ukuran antara 0,5 hingga 1 hektar. Adapun sisanya, yakni 2 orang responden (6,7%), memiliki lahan yang luasnya lebih dari 1 hektar.

3. Lama Usahatani

Lamanya pengalaman dalam menjalankan usahatani memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat produktivitas. Petani tembakau yang baru memulai kegiatan usahatani umumnya menghadapi berbagai kendala dalam meningkatkan kinerja usahanya. Sebaliknya, petani tembakau yang telah memiliki pengalaman yang cukup cenderung lebih mampu mengelola usahatani secara optimal sesuai dengan harapan. Pengalaman tersebut juga berkontribusi terhadap kematangan petani dalam proses pengambilan keputusan strategis yang berkaitan dengan kegiatan usahatannya. Berikut adalah tabel lama usahatani tembakau di Desa Pengabinan Timur Kecamatan Besuki.

Tabel 4. Lama Usahatani Petani Tembakau

Lama Usahatani (Tahun)	Jumlah Petani	Presentase (%)
1-10	16	53
11-20	6	20
21-30	5	17
31-40	3	10
Jumlah	30	100

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa mayoritas petani yang menjalankan usahatani tembakau di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo memiliki pengalaman bertani selama 1 hingga 10 tahun, dengan presentase mencapai 53%. Dengan pengalaman yang ada, petani memiliki kesempatan lebih besar untuk melakukan inovasi demi meningkatkan hasil panen. Selain itu, tradisi bertani yang diwariskan dari generasi ke generasi turut memperkuat kearifan lokal dalam mengelola lahan dan sumber daya pertanian.

4. Modal Usaha

Modal adalah suatu faktor diantara tiga faktor yang dipadukan sebagai faktor produksi usaha. Dalam suatu usaha tani, yang disebut modal adalah seluruh kekayaan perusahaan yang dipergunakan dalam perusahaan tersebut, dan menghasilkan pendapatan pada pemiliknya (Hermawan, 2019).

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diketahui bahwa tingkat modal usaha petani bervariasi, yaitu berkisar antara 5 juta hingga 10 juta. Adapun distribusi petani berdasarkan jumlah modal usaha yang digunakan dalam usahatani di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo, disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Jumlah Modal Usaha Petani Tembakau

Modal Usaha (Rp)	Frekuensi	Presentase (%)
< 5 Juta	25	83,4
5 Juta - 10 Juta	4	13,3
>10 Juta	1	3,3
Jumlah	30	100

Sumber: Data primer diolah, 2025

Analisis Uji Koefisien Determininasi (R^2)

Tabel 6. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	,736 ^a	,542	,468

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Pengabinan Timur, hasil panen dapat ditelusuri dari perubahan pada keempat variabel independen yang diterapkan dalam model. Dengan demikian, model regresi ini mampu menjelaskan lebih dari

setengah perubahan yang terjadi pada hasil panen. Dari nilai R² ini, dapat disimpulkan bahwa variabel independen (luas lahan, pupuk, pestisida, dan jumlah tenaga kerja) secara kolektif memiliki dampak yang cukup besar terhadap peningkatan maupun penurunan hasil tembakau yaitu sebesar 54,2% sedangkan sisa 45,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model analisis regresi. Faktor-faktor tersebut sulit untuk diprediksi, seperti manajemen dan kondisi lingkungan yang sukar untuk diukur.

Uji f

Tabel 7. ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	f	Sig.
Regression	15489034,7	4	3872258,6	7,38	,000 ^b
Residual	13114261,9	25	524570,4		
Total	28603296,6	29			

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel Anova adalah bagian penting dalam analisis regresi linier, digunakan untuk menilai signifikansi keseluruhan dari model. Ini berarti tabel tersebut memperlihatkan apakah keempat variabel independen yang dimasukkan, yaitu TK, Pestisida, Pupuk, Luas lahan memberikan pengaruh signifikan secara bersamaan terhadap variabel dependen hasil panen (Y). Penelitian ini dilakukan di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo untuk mengetahui sejauh mana empat variabel bebas tersebut dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel terikat.

Pertama, komponen *Sum of Squares* menggambarkan variasi total dalam data yang terbagi menjadi dua bagian: variasi yang dapat dijelaskan oleh model (Regresi) dan variasi yang tidak dapat dijelaskan (Residual). Nilai *Sum of Squares* untuk Regresi adalah 15489034,718, menunjukkan seberapa besar variasi total dalam Y yang dapat dijelaskan oleh kombinasi dari keempat variabel X₁, X₂, X₃, dan X₄ dalam model regresi tersebut. Di sisi lain, Residual mempunyai nilai sebesar 13114261,948, yang mencerminkan variasi dalam Y yang tidak terjelaskan oleh model, atau dengan kata lain, kesalahan dalam prediksi. Jika kedua nilai ini dijumlahkan, kita mendapatkan total sebesar 28603296,667 yang menggambarkan seluruh variasi dalam variabel Y.

Kedua, *degrees of freedom* (df) menunjukkan jumlah kebebasan yang dimiliki dalam data yang digunakan untuk menghitung setiap Jumlah Kuadrat. Pada bagian Regresi, df yang tercantum adalah 4, mengacu pada jumlah variabel bebas yang ada dalam model (X₁, X₂, X₃, dan X₄). Sedangkan pada Residual, df sebesar 25 didapat dari total observasi dalam data (n = 30) dikurangi jumlah variabel bebas dan konstanta, yaitu 30 - 4 - 1 = 25. Total df adalah 29, yang berasal dari n - 1.

Ketiga, nilai *Mean Square* diperoleh dengan cara membagi *Sum of Squares* dengan df masing-masing. Untuk Regresi, nilai yang diperoleh adalah 3872258,680, sedangkan untuk Residual, nilainya adalah 524570,478. Perbandingan antara kedua

nilai ini menghasilkan nilai F-statistik sebesar 7,382. Nilai F yang tinggi menunjukkan bahwa variasi yang dijelaskan oleh model jauh lebih besar dibandingkan variasi kesalahan, menunjukkan kemampuan model regresi dalam menjelaskan variabel Y secara signifikan.

Keempat, nilai Signifikansi atau *Sig.* yang tercatat sebesar 0. 000 menunjukkan bahwa p-value yang dihasilkan jauh lebih kecil daripada batas signifikansi yang umum digunakan, yaitu 0,05. Ini membawa arti bahwa model regresi secara simultan signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, kita dapat menyimpulkan bahwa keempat variabel independen (X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4) yang dianalisis dalam studi ini memberikan pengaruh yang berarti terhadap variabel dependen Y secara bersama-sama.

Uji t

	Unstandardized Coefficients		S. Coefficient	t	<i>Sig.</i>
	B	Beta			
(Constant)	-449,53	288,25		-1,560	,131
Luas_lahan	28,05	37,96	8,868	,739	,467
Pupuk	-1,50	22,26	-,360	-,068	,947
Pestisida	-170,24	963,90	-1,361	-,177	,861
TK	-1290,75	413,48	-6,656	-3,122	,004

Sumber: Data primer diolah, 2025

1. Variabel Luas Lahan

Koefisien regresi untuk variabel luas lahan yang mencapai 28.053 mengindikasikan bahwa setiap penambahan luas lahan sebesar 1 satuan akan berpotensi meningkatkan hasil panen sebesar 28. 05 satuan, dengan ketentuan variabel lain tetap konstan. Akan tetapi, nilai signifikansi yang tercatat sebesar 0,467 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa dampak luas lahan terhadap hasil panen tidak signifikan dari segi statistik. Hasil ini memberikan gambaran bahwa luas lahan yang ditanami tembakau sepenuhnya tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi tembakau.

2. Variabel Pupuk

Variabel pupuk menunjukkan koefisien regresi sebesar -1.505, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 satuan pupuk akan mengurangi hasil panen sebesar 1.505 satuan. Namun, nilai signifikansinya sangat tinggi, yaitu 0,947, yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan secara statistik antara jumlah pupuk yang diterapkan dengan hasil panen. Ini mungkin

disebabkan oleh kesalahan dalam dosis pupuk, jenis pupuk yang tidak tepat, atau waktu aplikasi yang tidak sesuai.

3. Variabel Pestisida

Koefisien regresi untuk pestisida sebesar -170.24, yang menunjukkan pengaruh negatif terhadap hasil panen. Akan tetapi, nilai $t = -0,177$ dan nilai signifikansi sebesar $0,861 (> 0,05)$, variabel ini juga tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil panen. Penggunaan pestisida yang berlebihan atau tidak sesuai dosis dapat berdampak buruk terhadap tanaman dan lingkungan, yang mungkin menjadi salah satu penyebab hasil panen justru menurun.

4. Variabel Tenaga Kerja

Variabel tenaga kerja memiliki koefisien regresi sebesar -1.290.75 dan nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$ yang berarti signifikan secara statistik. Arah pengaruhnya negatif, yang berarti bahwa setiap penambahan tenaga kerja justru menurunkan hasil panen secara signifikan. Hal ini bisa diinterpretasikan bahwa penggunaan tenaga kerja yang berlebihan atau tidak efisien dapat menurunkan produktivitas. Kemungkinan lain adalah ketidaksesuaian antara jumlah tenaga kerja dan luas lahan atau jenis kegiatan pertanian yang dilakukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Pengabinan Timur, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo, dapat disimpulkan bahwa model regresi fungsi produksi *Cobb-Douglas* sangat layak digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil produksi tembakau, dengan model regresi dengan variabel X_1 (luas lahan), X_2 (pupuk), X_3 (pestisida), dan X_4 (tenaga kerja) menunjukkan hubungan sangat kuat terhadap hasil produksi tembakau, dengan nilai R Square sebesar 0,542, yang berarti 54,2% variasi produksi dapat dijelaskan oleh keempat variabel tersebut. dan Uji t menunjukkan bahwa hanya tenaga kerja (X_4) yang memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap produksi tembakau. Sementara luas lahan (X_1), pupuk (X_2), pestisida (X_3) tidak berpengaruh signifikan dalam model ini. Petani lebih memaksimalkan pemakaian pupuk dan pestisida dengan cara yang tepat, baik dari sisi kualitas maupun jumlah. Penggunaan bahan produksi yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan dapat meningkatkan hasil panen tembakau secara signifikan. Pupuk, sebagai faktor utama, harus diterapkan dengan dosis dan jenis yang sesuai dengan kondisi tanah dan tahap perkembangan tanaman, sedangkan pestisida perlu dipilih berdasarkan potensi hasil serta ketahanan terhadap serangga dan penyakit.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistika. (2024). Produksi Tanaman Tembakau menurut Kecamatan, Luas lahan di Kabupaten Situbondo.
- Hermawan, H. (2019). Dampak tambahan modal terhadap kinerja usaha agribisnis padi dalam perspektif penggunaan input, struktur biaya dan pendapatan di Kabupaten Subang. *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 2(1), 23-45.
- Marhasan. (2005). Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mochammad, K. U. (2023). Analisis Motivasi Petani Tembakau Di Desa Kilensari Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo. Universitas Abdurachman Saleh Situbondo.
- Puryantoro, P. (2018). Analisa Kelayakan Usahatani Tembakau Samporis di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Ilmiah Agribios*, 16(01), 55-61.
- Puryantoro, P., & Rozy, F. (2020). Identifikasi Motivasi Petani Dalam Melakukan Usahatani Tembakau Di Kabupaten Situbondo. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(1), 238-245. <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v6i1.3073>. Diakses pada 1 Juni 2025
- Puryantoro, P., & Wardiyanto, F. (2022). Analisis faktor produksi dan efisiensi alokatif usahatani bawang merah di kabupaten situbondo. *Jurnal pertanian cemara*, 19(1), 20-29. <https://doi.org/10.24929/fp.v19i1.1978>. Diakses pada 1 Juni 2025
- Saputri, F. A. D. (2017). Identifikasi Bakteri Psedomonas Sp. Pada Berbagai Merk Rokok yang dijual di Pasar Mulyosari. <http://repository.um-surabaya.ac.id/1842/>. Diakses pada 2 Juni 2025.
- Soekartawi. (2002). Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Analisis Fungsi Cobb Douglas, Penerbit PT. Raja Gravindo Persada, Jakarta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Sukirno, S. (2002). Makroekonomi Teori Pengantar. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.