

Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat

NM Wirastika Sari^{*1}, NL Sri Supartiningsih², Taslim Sjah³, Sri Maryati⁴, Wuryantoro⁵
^{1,2,3,4,5}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Jalan Majapahit No 62, Gomong, Kecamatan Selaparang, Kota Mataram,
Nusa Tenggara Barat, 83125, Telp: (0370) 621435

*Corresponding Author Email: wirastikasari@unram.ac.id

ABSTRAK.

Beras adalah kebutuhan pangan pokok masyarakat Indonesia. Komoditas ini banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Kecamatan Sekotong adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Lombok Barat yang memiliki luas tanah sawah 4.284 hektar, dengan total produksi gabah kering giling sebanyak 12.032 ton (BPS NTB, 2020). Kondisi sebagian besar lahan di Kecamatan Sekotong adalah lahan kering dan sawah tadah hujan. Sawah tadah hujan adalah lahan yang memiliki pematang namun tidak dapat diari dengan ketinggian dan waktu tertentu secara berkesinambungan, sehingga pengairan yang digunakan sangat ditentukan oleh curah hujan. Walaupun mengalami kendala dalam keterbatasan air untuk mengairi sawah mereka, petani di Kecamatan ini tetap mengusahakan tanaman padi untuk menjadi sumber pendapatan keluarga mereka. Sehingga tujuan penelitian ini yaitu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan besarnya pendapatan usahatani padi sawah tadah hujan di Kecamatan Sekotong. Penentuan responden dilakukan dengan metode purposive sampling. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 60 orang petani padi yang memiliki lahan diatas 0.5 hektar. Alat analisis yang digunakan adalah analisis fungsi Cobb-Douglass dan analisis pendapatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel bebas meliputi luas lahan, pupuk, dan tenaga kerja yang digunakan dalam input produksi secara simultan berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi padi sawah tadah hujan di Kecamatan Sekotong. Pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani responden di Kecamatan Sekotong sebesar Rp 7.014.965,74/hektar.

Keyword: Produksi, Pendapatan, Penerimaan, Padi Sawah Tadah Hujan.

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan suatu negara merupakan hal yang penting untuk diwujudkan, terlebih saat pandemic Covid 19 telah melanda negeri ini. Dampak yang dapat ditimbulkan dari terjadinya pandemic Covid-19 terhadap perubahan lingkungan strategis global yaitu gangguan suplai pangan, penurunan permintaan produk pertanian, ancaman krisis pangan dan restriksi ekspor pangan global. Hal ini tentu mengganggu ketahanan pangan nasional. Gangguan terhadap ketahanan pangan nasional yang ditimbulkan yaitu terganggunya produksi pertanian akibat pembatasan pergerakan orang atau tenaga kerja, terjadinya penurunan daya beli masyarakat terhadap permintaan produk pertanian, terganggunya distribusi pangan karena adanya sebagai akibat penerapan pembatasan sosial berskala besar dan penutupan wilayah secara terbatas, potensi terjadinya krisis pangan dan ancaman ketersediaan stok pangan nasional (Badan Keahlian DPR RI, 2020). Ancaman terhadap ketersediaan pangan nasional harus dapat diatasi karena ketersediaan kebutuhan pangan merupakan kebutuhan utama manusia. Sehingga setiap daerah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan bahan pangan pokoknya.

Beras adalah kebutuhan pangan pokok masyarakat Indonesia. Komoditas ini banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Kecamatan Sekotong adalah salah satu

kecamatan di Kabupaten Lombok Barat yang memiliki luas tanah sawah 4.284 hektar, dengan total produksi gabah kering giling sebanyak 12.032 ton (BPS NTB, 2020). Kondisi sebagian besar lahan di Kecamatan Sekotong adalah lahan kering dan sawah tadah hujan. Sawah tadah hujan adalah lahan yang memiliki pematang namun tidak dapat diari dengan ketinggian dan waktu tertentu secara berkesinambungan, sehingga pengairan yang digunakan sangat ditentukan oleh curah hujan. Walaupun mengalami kendala dalam keterbatasan air untuk mengairi sawah mereka, petani di Kecamatan ini tetap mengusahakan tanaman padi untuk menjadi sumber pendapatan keluarga mereka. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pendapatan usahatani padi serta faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi sawah tadah hujan di Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2021 di Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) di Kecamatan Sekotong yang merupakan daerah dengan kondisi tanah kering dan sebagian besar sawah di Kecamatan Sekotong merupakan sawah tadah hujan. Jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan Provinsi NTB, Badan Pusat Statistik (BPS), jurnal dan berbagai literatur terkait. Sedangkan data primer bersumber dari observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Penentuan responden pada penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Kriteria petani yang dijadikan responden adalah petani padi dengan sistem sawah tadah hujan dan memiliki luas lahan sawah minimal 0,5 hektar.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua alat analisis, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Cobb Douglas

Analisis ini digunakan untuk mengetahui faktor mana saja dari luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja yang berpengaruh terhadap produksi padi. Analisis Cobb-douglasss di hitung menggunakan program SPSS dan agar linier maka harus ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln) (Soekartawi, 2003).

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \mu$$

Dimana:

Y = Produksi gabah kering panen (Kg)

X1 = Luas lahan (ha)

X2 = Benih (Kg)

X3 = Pupuk (Kg)

X4 = Tenaga kerja (HOK)

b₀ = intercept (konstan)

b₁ - b₄ = parameter yang diduga (koefisien regresi)

μ = kesalahan pengganggu.

Selanjutnya koefien determinansi ganda (R²) digunakan untuk mengetahui ketepatan model, pengaruh variabel bebas secara simultan menggunakan alat uji F,

2. Analisis Pendapatan Usahatani

Analisis yang digunakan untuk mengetahui pendapatan usahatani padi sawah tadah hujan dengan menggunakan rumus (Soekartawi, 2002), secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

$$TR = Y \cdot Py$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan usahatani

TR= total penerimaan

TC= total biaya

Fc= biaya tetap

VC= biaya variabel

Y= produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Py = harga Y

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 60 orang. Responden merupakan petani di Kecamatan Sekotong. Sebanyak 30 orang responden merupakan petani yang berasal dari desa cendi manik dan 30 orang responden lainnya berasal dari desa longlongan. Berdasarkan hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner diperoleh data mengenai karakteristik responden data penelitian ini yang disajikan secara lengkap pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran karakteristik responden penelitian

Karakteristik responden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	52	86.67
Perempuan	8	13.33
Usia		
Dewasa akhir (60 tahun dan 60 tahun ke atas)	2	3.33
Dewasa madya II (50-59 tahun)	13	21.67
Dewasa madya I (40-49 tahun)	31	51.67
Dewasa awal II (30-39 tahun)	14	23.33
Dewasa awal I (18-29 tahun)	0	0
Pendidikan		
Tidak Sekolah	0	0
0-6 tahun/ setingkat SD	33	55
7-9 tahun/ setingkat SLTP	11	18.33
10-12 tahun/ setingkat SMA	13	21.67
13-16 tahun/ setingkat Diploma/Sarjana	3	5
Status perkawinan		
Sudah Menikah	60	100
Belum Menikah	0	0
Jumlah Tanggungan anggota keluarga		
0-5 orang	59	98.33
6-10 orang	1	1.67
Lama menjadi petani		
1-5 tahun	0	0
6-10 tahun	6	10
11-15 tahun	7	11.67
16-20 tahun	23	38.33
>20 tahun	24	40
Luas Lahan Pertanian		
0.50 - 1.00	58	96.67
1.01 - 1.51	0	0
1.52 - 2.02	2	3.03

Sumber modal		
Sendiri	35	58.33
Pinjaman	5	8.33
Sendiri dan pinjaman	20	33.33

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 1. Sebaran Responden penelitian diketahui jenis kelamin responden didominasi oleh laki laki sebanyak 52 responden (86.67 persen). Meskipun terkadang dalam kegiatan bertani tetap ada bantuan istri dan anak. Petani di Kecamatan Sekotong lebih banyak berada pada kisaran usia yang masih produktif dengan jumlah responden terbanyak yaitu termasuk dalam kategori dewasa madya I (40-49 tahun) sebanyak 31 orang (51.67%). Responden yang berada pada kategori dewasa madya I merupakan orang yang termasuk dalam usia produktif dan masih memiliki potensi untuk mengembangkan diri dan mengembangkan usahatani yang dikelola. Responden dalam penelitian ini terbanyak berada pada kategori usia produktif menunjukkan bahwa kegiatan usahatani padi masih merupakan sumber mata pencaharian yang menarik bagi tenaga kerja usia produktif di Kecamatan Sekotong. Responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan terbanyak yaitu hingga setingkat SD sebanyak 33 responden (55 persen). Seluruh responden dalam penelitian ini telah berkeluarga. Jumlah responden sebanyak 59 orang (98.83 persen) memiliki tanggungan keluarga sebanyak 0 – 5 orang. Semakin banyak jumlah tanggungan anggota keluarga berarti semakin banyak biaya yang dibutuhkan oleh petani responden untuk memenuhi kebutuhan hidup seluruh anggota keluarganya. Responden dalam penelitian ini telah memiliki pengalaman yang cukup lama dalam menjalankan usahatani padi dengan 24 orang reponden (40 persen) memiliki pengalaman menjadi petani selama 20 tahun. Luas lahan dari 96,67% responden berkisar antara 0,5 – 1 hektar, dengan sumber modal usaha dari 58,33% responden berasal dari modal sendiri.

Analisis Fungsi Cobb- Douglass

Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap usahatani padi sawah tadah hujan dapat diketahui dengan menggunakan pendekatan analisis cobb-douglass, dimana tingkat produksi (Y) sebagai variabel dependen dan input produksi seperti luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja sebagai X atau variabel independen. Fungsi Cobb-Douglass digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen yaitu produksi padi. Hubungan antar variabel dependen dan variabel independen dapat diketahui dengan melihat koefisien regresi dari regresi linear berganda ke dalam bentuk logaritma natural. Sebelum dilakukan analisis data perlu dilakukan uji normalitas dan uji asumsi klasik. Berdasarkan uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan nilai asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,2, karena nilai 0,2 lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal. Nilai tersebut merupakan nilai dari keseluruhan data variabel dependen dan independen. Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan tidak ada gejala heteroskedastisitas, karena data tidak membentuk pola yang jelas. Kemudian uji multikolenieritas menunjukkan bahwa tidak ada data yang memiliki gejala multikolenieritas, karena nilai tolerance lebih dari 0,100 dan nilai VIF lebih kecil dari 10.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui persamaan fungsi cobb-douglassnya adalah sebagai berikut: $\ln Y = \ln 0.79 + 0.222 \ln X_1 + 0.087 \ln X_2 + 0.349 \ln X_3 + 0.404 \ln X_4$. Kemudian berdasarkan Tabel 2, diketahui nilai signifikansi masing-masing variabel independen yang diamati dalam penelitian ini. Dari keempat variabel independen hanya variabel benih (X_2) yang tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi karena nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 dengan taraf kepercayaan 95%. Faktor benih (X_2)

tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi disebabkan karena tidak seluruh petani di Kecamatan Sekotong menggunakan benih unggul, masih ada petani yang menggunakan benih yang berasal dari gabah hasil panen musim tanam sebelumnya yang mereka simpan untuk ditanam kembali, dan faktor lain yang dapat menyebabkan faktor benih menjadi tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi padi adalah meskipun petani menggunakan benih unggul namun perlakuan dalam menyemai benih yang dilakukan oleh petani tidak sesuai dengan panduan usahatani padi sawah. Hal yang sama juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Neonbota dan Kune, 2016 terhadap usahatani padi sawah di Desa Haekto, Kecamatan Noemuti Timur.

Sedangkan variabel luas lahan (X1), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) berpengaruh signifikan terhadap produksi dengan nilai signifikan masing –masing yaitu luas lahan (X1) 0,01, pupuk (X3) 0,00 , dan tenaga kerja (X4) 0,00 karena keseluruhan nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 dengan taraf kepercayaan 95%. Hal ini juga didukung oleh Neonbota dan Kune, 2016, bahwa faktor pupuk dan tenaga kerja signifikan dan berpengaruh nyata terhadap produksi padi.

Tabel 2. Koefisien Analisis Varians Pada Produksi Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Sekotong Tahun 2021.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.079	.312		.254	.800
	Luas Lahan	.232	.067	.222	3.468	.001
	Benih	.127	.094	.087	1.352	.182
	Pupuk	.361	.074	.349	4.869	.000
	Tenaga Kerja	.435	.079	.404	5.481	.000

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Tabel 3. Analisis F Hitung

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.921	4	.730	132.263	.000 ^b
	Residual	.304	55	.006		
	Total	3.224	59			

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Benih, Luas Lahan, Pupuk

Sumber: *Data Primer Diolah, 2021*

Berdasarkan analisis cobb-douglass diperoleh hasil sebagai berikut: Nilai f merupakan perbandingan antara rata-rata kuadrat residu. Nilai f digunakan untuk

melihat pengaruh faktor-faktor secara keseluruhan terhadap produksi usahatani padi sawah tadah hujan. Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa nilai f hitung $>$ f tabel ($132.263 > 2.53$) pada taraf kepercayaan 95%, artinya luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap usahatani padi sawah tadah hujan.

Koefisien determinasi adalah besarnya variabel keragaman variabel terikat (Y) yang mampu dijelaskan oleh seluruh variabel bebas (X) dalam model. Nilai koefisien determinasi merupakan perbandingan antara kuadrat regresi dan kuadrat total R square. Berdasarkan Tabel 4, diketahui kontribusi dari keempat variabel independen yaitu luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja terhadap variabel dependen (produksi usahatani padi sawah tadah hujan) yaitu sebesar 90,6% sedangkan sisanya 9,4% dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 4. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.952 ^a	.906	.899	.07430

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Benih, Luas Lahan, Pupuk

Sumber: *Data Primer Diolah, 2021*

Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan

Perhitungan pendapatan usahatani padi sawah tadah hujan per hektar dalam satu kali musim tanam dari 60 petani responden di Kecamatan Sekotong dapat dilihat pada Tabel 3. Biaya-biaya yang diperhitungkan dalam analisis ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang jumlahnya selalu tetap meskipun jumlah produksi berubah-ubah. Biaya tetap adalah biaya yang tidak mempengaruhi produksi dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit dan meskipun tidak melakukan produksi. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh responden dalam penelitian ini yaitu nilai penyusutan alat – alat (NPA) yang dimiliki petani. Nilai penyusutan alat diperoleh dengan mengurangi harga beli dengan perkiraan harga sisa jika barang tersebut dijual kembali dibagi dengan masa pakai alat tersebut. Kemudian hasil dari perhitungan tersebut dikali dengan jumlah alat yang dimiliki. Nilai rata – rata penyusutan alat per hektar/tahun dari 60 orang responden dapat dilihat pada Tabel 3. Besar nilai rata – rata penyusutan alat cangkul yaitu Rp. 93.430,56 nilai rata – rata penyusutan alat sabit yaitu Rp. 86.063,89 dan nilai rata – rata penyusutan alat sprayer yaitu Rp. 176.888,89. Selanjutnya perhitungan rata – rata pajak bumi dan bangunan yang dibayarkan oleh responden per hektar/tahun sebesar Rp. 30.500. Serta total biaya tetap yang dikeluarkan oleh seluruh responden selama satu musim tanam yaitu sebesar Rp. 386.883,33 (Tabel 5).

Tabel 5. Analisis Biaya dan Pendapatan rata – rata per hektar petani responden

No	Uraian	Nilai Rata - Rata (Rp)
1	Penerimaan (TR) = Y. P	
	A. Produksi (Y) (kg)	3618,33
	B. Harga Produksi (P) (Rp/kg)	3500
	Total Penerimaan (TR)	12664166,67
2	Biaya	
	A. Biaya Variabel (VC)	
	Total Tenaga Kerja	2513592,59
	Pupuk	
	· Urea	494375
	· NPK	593250
	· KCL	870100
	· Petroorganik	632800
	Pestisida	158200
	Biaya Biaya Lain	
	· Sewa Traktor	1035000
	· Benih	158200
	· Karung	242000
	Total Biaya Variabel (TVC)	5262317,59
	B. Total Biaya Tetap	
	Pajak Bumi dan Bangunan	30500
	Penyusutan alat	
	· Cangkul	93430,56
	· Sabit	86063,89
	· Sprayer	176888,89
	Total Biaya Tetap (TFC)	386883,33
	Total Biaya (TC)	
3	A. Biaya Variable (VC)	5262317,59
	B. Biaya Tetap (FC)	386883,33
	Total Biaya Produksi	5649200,93
	Pendapatan (PD) = TR - TC	7014965,74

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Biaya variabel adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani responden untuk pembelian pupuk, benih, pestisida, pembayaran upah tenaga kerja, pembelian karung sebagai wadah penyimpanan hasil panen dan biaya sewa traktor. Keseluruhan nilai rata - rata hasil perhitungan biaya variabel dapat dilihat dalam Tabel 3. Biaya rata-rata tenaga kerja yang digunakan, yaitu tenaga kerja untuk mengolah lahan seperti merapikan pinggiran sawah, tenaga kerja untuk melakukan pembibitan, penanaman, pemupukan dan pemanenan. Total rata- rata dari seluruh tenaga kerja yang digunakan yaitu Rp. 2513592,59. Selanjutnya perhitungan sewa traktor yang dibayarkan petani sudah termasuk dengan biaya operator mesin traktornya dan biaya solar yang digunakan. Nilai total rata- rata sewa traktor per hektar yaitu Rp. 1035000. Biaya variabel lainnya yang diperhitungkan yaitu biaya benih. Jumlah benih rata - rata yang digunakan per hektar yaitu 15, 82 kg. Dengan biaya rata - rata yaitu Rp. 158200. Selanjutnya biaya variabel untuk pembelian karung ukuran 50 kg guna menyimpan gabah hasil panen. Biaya rata- rata pembelian karung sebesar Rp. 242.000.

Berdasarkan hasil rekapitulasi pada Tabel 3. Diketahui nilai total rata-rata penerimaan (TR) yaitu Rp. 12664166,67, rata-rata total biaya tetap (TFC) yaitu Rp 386883,33 dan total rata-rata biaya variabel (TVC) yaitu Rp. 5262317,59. Sehingga total rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani responden sebesar Rp.7.014.965,74 per hektar/musim tanam. Petani di Kecamatan Sekotong sebagian besar hanya menanam padi sebanyak satu kali setahun. Jika hasil total pendapatan rata-rata tersebut dibagi empat bulan maka pendapatan rata-rata petani per bulan dari hasil menanam padi yaitu Rp. 1.753.741,435,-. Jumlah tersebut digunakan untuk membiayai hidup petani dan anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan mereka. Jika hanya mengandalkan pendapatan dari hasil menanam padi satu kali setahun tentu tidak dapat memenuhi seluruh kebutuhan rumah tangga petani. Sehingga petani responden berusaha untuk memenuhi seluruh kebutuhan rumah tangganya dengan menanam tembakau dan singkong.

4. KESIMPULAN

Secara simultan faktor-faktor yang diamati dalam penelitian yang berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Sekotong adalah luas lahan, pupuk dan tenaga kerja. Sedangkan faktor benih tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi padi. Kemudian hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani dalam satu kali musim tanam sebesar Rp. 7.014.965,74 per hektar.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Mataram atas dana yang diberikan melalui sumber dana DIPA BLU skema Penelitian Dosen Pemula Universitas Mataram tahun Anggaran 2021 dengan nomor kontrak 2943/UN18.L1/PP/2021.

6. DAFTAR REFERENSI

1. Badan Keahlian DPR RI, 2020. Dalam Webinar Strategi Ketahanan pangan di Era New Normal Pandemi Covid 19. Indonesia.
2. BPS Lombok Barat. 2020. Kecamatan Sekotong Dalam Angka Tahun 2020. Indonesia.
3. Soekartawi, 2002. Ilmu usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan petani kecil, Universitas Indonesia. Press, Jakarta.
4. Neonbota, S. L., & Kune, S. J. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah di Desa Haekto, Kecamatan Noemuti Timur. *Agrimor*, 1(03), 32-35.
5. Soekartawi, 2003. Teori Ekonomi Produksi. Dengan Pokok Bahasan Analisis. Fungsi Cobb-douglas. PT. Raja Grafindo Persada Jakarta.
6. Yuliana, Y., Ekowati, T., & Handayani, M. (2017). Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1), 39-47