

## Analisis Efisiensi Usahatani Tebu Rakyat di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar

Fitriani<sup>1</sup>, Nailah<sup>2</sup>, Asriyanti Syarif<sup>3</sup>

Fakultas pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar <sup>123</sup>

E-mail: [fitriani475262@gmail.com](mailto:fitriani475262@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor mempengaruhi produksi usahatani tebu, dan untuk mengetahui tingkat efisiensi produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Adapun jumlah populasi petani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar adalah 120 orang kemudian ditentukan sampel sebanyak 25% maka sampel yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah 30 orang petani tebu. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis fungsi cobb-douglas dan tingkat efisiensi teknis usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengolahan data melalui uji koefisien determinan menunjukkan bahwa 64.4% variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani tebu, kemudian secara uji serempak diketahui variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar. Secara uji parsial, variabel bibit dan pestida tidak berpengaruh nyata dan tidak signifikan terhadap produksi usahatani tebu, sedangkan variabel pupuk dan tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu. Dan secara efisiensi teknis menunjukkan bahwa nilai rata rata efisiensi teknis 1.00 nilai rata rata efisiensi teknis sama dengan 1, artinya efisien secara teknis.

**Keywords:** tebu, rakyat, efisiensi, teknis, usahatani.

<https://ojs.unm.ac.id/societies/index>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian didalam suatu daerah mempunyai tujuan untuk meningkatkan dan memenuhi pangan masyarakat, pendapatan petani, kesehatan dan taraf hidup petani. Pembangunan sektor pertanian yang efisien adalah dengan cara mampu memanfaatkan sumber daya yang optimal, menjaga perubahan baik secara teknik atau ekonomis serta mampu berperan dalam pembangunan nasional. (R.D. Aryanto, E. Prasetyo, S.I. Santoso, 2018).

Menurut R.D. Aryanto, E. Prasetyo, S.I. Santoso, 2018 Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan oleh manusia bertujuan untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri atau sumber energi. Tanaman bahan baku industri di Indonesia beraneka ragam jenisnya. Salah satu jenis tanaman perkebunan adalah tebu yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia.

Tebu merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis di Indonesia yang mempunyai peranan dalam perekonomian Nasional. Gula tebu atau gula pasir merupakan salah satu sumber kalori yang relatif murah sehingga kebutuhannya meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Namun demikian, peningkatan konsumsi gula Nasional masih belum diimbangi dengan peningkatan produksi gula dalam negeri. Tren produksi gula pasir Indonesia dari tahun 2013 sampai 2017 terus mengalami penurunan. Pada tahun 2013, total produksi gula Indonesia tercatat sebesar 2.553.551 Ton, sedangkan pada tahun 2017 total produksi gula pasir Indonesia mengalami penurunan menjadi sebesar 2.190.979 Ton. (Sumarno Jaka, 2020).

Tebu merupakan tanaman perkebunan semusim yang tergolong dalam tanaman rumput-rumputan. Tanaman tebu dapat dikatakan sebagai tanaman yang unik karna terdapat kandungan zat gula pada batangnya. Karena termasuk tanaman semusing maka tanaman tebu dapat di panen setelah 10 atau 12 bulan. (Intang Kartika Setyawati Dan Rudi Wibowo, 2019).

Tebu sebagai penghasil gula menjadi *strategic product*, mengingat gula juga merupakan bahan makanan pokok berdasarkan keputusan menteri perindustrian dan perdagangan nomor; 115/MPP/KEP/1998.dengan demikian dapat dikatakan bahwa gula merupakan bahan pangan esensial bagi masyarakat Indonesia dan pemerintah berkewajiban menyediakan gula secara cukup baik dalam jumlah, mutu, keamanan maupun gizinya secara merata dan terjangkau. (Lukito Aris 2017).

Usahatani adalah untuk memperoleh pendapatan yang setinggi-tingginya bagi keluarga petani. Besarnya pendapatan ini dapat digunakan untuk menilai keberhasilan petani dalam mengelolanya. Keberhasilan dalam berusahatani pada akhirnya ditentukan oleh biaya yang di keluarkan dan penerimaan yang di peroleh dalam satu musim tanam.

Manfaat dari pendapatan tersebut adalah untuk menjamin keberlanjutan usahatannya. pendapatan memiliki arti penting bagi petani yaitu untuk meningkatkan taraf hidup petani. Petani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan

Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar perlu memperhatikan banyak hal untuk memperoleh pendapatan yang besar agar usahatani Tebu dapat efisien, serta kontribusi pendapatan yang diperoleh dapat lebih tinggi disbanding dari sumber pendapatan lainnya terhadap pendapatan total rumah tangga petani di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Kabupaten Takalar khususnya di Desa Kampung Beru tebu merupakan salah satu perkebunan yang menjadi sumber ekonomi bagi keluarga. Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar merupakan daerah yang lahanya di tanami tebu dan masyarakatnya adalah petani tebu.

Tabel 1 Luas Areal dan Produksi Tebu Di Kabupaten Takalar

Tahun	Luas Areal	Produksi (Ton)
2016	2.938,6	7.734
2017	4.013,6	12.243
2018	4.207,0	13.855
2019	4.218,4	17.755

Sumber: Data sekunder Pabrik Gula Takalar 2022

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor faktor apa yang mempengaruhi produksi usahatani tebu dan tingkat efisiensi produksi usahatani tebu rakyat di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian yang banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasil data. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah time series yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan rentan waktu tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kampung Beru Kecamatan Polong Bangkeng Utara Kabupaten Takalar. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022. Karena penelitian ini tergolong penelitian lapangan, maka data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari observasi, wawancara dan dokumenter.

Adapun sumber data yang digunakan adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder yaitu data primer yang terlebih dahulu diolah oleh lembaga pemerintah atau swasta yang biasanya berbentuk tabel, grafik, dan diagram. (Z anuri, 2013). Data primer diperoleh secara langsung melalui pengamatan dan wawancara dengan petani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar. Data sekunder digunakan untuk melengkapi data primer. Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. (Hasan 2012.). Adapun teknik analisis data yang digunakan terbagi menjadi beberapa cara yaitu analisis regresi berganda dan analisis efisiensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel luas lahan (X1), bibit (X2), pupuk (X3), pestisida (X4), tenaga kerja (X5). Terhadap produksi (Y). Analisis menggunakan Microsoft Excel. Berdasarkan perhitungan, diperoleh hasil yaitu sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Linear Berganda Produksi Usahatani Tebu

No		Coefficients	Standard Error	T	Sig
1	Konstanta	1.564	0.628	2.489	0.020
2	Ln_X1	0.037	0.116	0.321	0.751
3	Ln_X2	0.261	0.112	2.316	0.029
4	Ln_X3	0.034	0.076	0.450	0.656
5	Ln_X4	0.362	0.157	2.309	0.029

Sumber: Analisi Data Primer 2022

Adapun faktor-faktor yang dianalisis pengaruhnya terhadap usahatani tebu adalah X1= luas lahan (Ha), X2= bibit (Ton), X3= pupuk (Kg), X4= pestisida=(ml), dan X5= tenaga kerja (HOK) model yang digunakan adalah fungsi produksi Cob-Douglas yang dimodifikasi kedalam bentuk logaritma natural (Ln), berdasarkan data primer yang telah diperoleh dari hasil wawancara serta observasi kepada responden sebanyak 36 sampel, dapat dilihat pada Tabel diatas.

Berdasarkan Tabel 2, dapat di lihat hasil koefisien, maka diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Luas Lahan Ln}_Y = 1.564 B^0 + (\text{Bibit Ln}_1X_2) 0.037 + (\text{Pupuk Ln}_2X_3) 0.261 + (\text{Pestisida Ln}_3X_4) 0.034 + (\text{Tenaga Kerja Ln}_4X_5) 0.362.$$

Fungsi produksi dilakukan dengan mengubah persamaan menjadi bentuk linear berganda, yaitu dengan cara melogaritme semua variabel. Hasil yang regresi linear berganda diatas menjelaskan.

- Nilai koefisien  $b^0=1.564$  merupakan nilai konstanta yang diartikan bahwa variabel X1= luas lahan, X2= bibit, X3=pupuk, X4= pestisida X5=tenaga kerja dan konstanta atau X =0, maka nilai produksi usahatani tebu sebesar 0.037. model tersebut mengandung arti bahwa setiap terjadi penambahan 1 satuan pada variabel X1 sebesar 0.037, X2=0.261,X3=0.034, X4=0.362 maka akan diikuti meningkatnya produksi usahatani tebu sebesar 32.214 dengan asumsi bahwa variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 akan bersifat konstan.
- Variabel bibit (X1) mempunyai nilai hitung sebesar 0.037 dengan taraf signifikan 0.751 lebih besar 0,05 artinya variabel bibit tidak berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu.
- Variabel pupuk (X2) mempunyai nilai hitung sebesar 0.261 dengan taraf signifikan sebesar 0.029 lebih besar dari 0,05, artinya variabel pupuk berpengaruh nyata dan

signifikan terhadap produksi usahatani tebu.

- d. Variabel pestisida (X3) mempunyai nilai hitung sebesar 0.034 dengan taraf signifikan sebesar 0.656 lebih besar 0,05 artinya variabel pestisida tidak berpengaruh nyata dan tidak signifikan terhadap produksi usahatani tebu.
- e. Variabel tenaga kerja (X4) mempunyai nilai hitung sebesar 0.362 dengan taraf signifikan sebesar 0.029 lebih besar 0,05 artinya variabel tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu.

**Koefisien Determinan (R<sup>2</sup>)**

Hasil uji koefisien determinan (R<sup>2</sup>) dengan menggunakan analisis regresi linear berganda pada produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbngkeng Utara Kabupaten Takalar, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Koefisien determinan (R<sup>2</sup>)

R	R Squer	Adjusted R Square	Standaed Error
0.803	64.4	0.587	0.083

Sumber : Analisis data primer 2022

Berdasarkan pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai R<sup>2</sup> adalah sebesar 0.587 hal tersebut menunjukkan pengaruh determinan antara variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja sebesar 64.4 terhadap produksi usahatani tebu, sedangkan sisa R<sup>2</sup> adalah sebesar 99.4 yang dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam variabel.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Permhadani Danang Dan Dianpratiwi<sup>2</sup> (2021) berdasarkan hasil efisiensi usahatani tebu rakyat lahan sawah kategori tanaman PC (*plant cane*) menunjukkan bahwa secara determinan (R<sup>2</sup>) sebesar 0,630 menunjukkan bahwa variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 63%, sedangkan sisanya 37% dijelaskan oleh variabel lain.

**Uji Serempak (Uji F)**

Hasil uji serempak ( uji F) dengan menggunakan analisis regresi linear berganda pada produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Uji serempak (Uji F- Statistik) Produksi Tebu

Regression	Df	Sum Of Square	Mean Square	F	Signitifikan F
	4.000	0.314	0.078	11.323	0.000
Residual	25.000	0.137	0.007		
Total	29.000	0.487			

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan hasil pengolahan dan menunjukkan bahwa hasil estimasi pada Tabel menghasilkan  $F_{hitung}$  sebesar 11.323 dengan nilai signifikan 0,000 yaitu lebih kecil 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  di terima, artinya variabel luas lahan (X1) bibit (X2) pupuk (X3) pestisida (X4) dan pestida (X5) sama-sama berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Permadani Danang Dan Dianpratiwi<sup>2</sup> (2021), dari hasil penelitian secara serempak menunjukkan variabel independen ( $X_i$ ) terhadap dependen (Y) secara serempak dengan ketentuan  $F_{hitung}$  (16,636) >  $F_{tabel}$  (2,32) maka variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

### Uji Parsial (Uji t)

Hasil uji parsial (uji t) dengan menggunakan analisis berganda pada produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Uji Signifikan Parsial Uji T Statistic Terhadap Produksi Tebu

No		Coefficients	Standard Error	T	Sig
1	Konstanta	1.564	0.628	2.489	0.020
2	Ln_X1	0.037	0.116	0.321	0.751
3	Ln_X2	0.261	0.112	2.316	0.029
4	Ln_X3	0.034	0.076	0.450	0.656
5	Ln_X4	-0.036	0.157	2.309	0.029

Sumber: Analisis Data Primer 2022

Berdasarkan hasil analisis secara parsial, menunjukkan bahwa pengaruh variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produksi usahatani tebu dapat dilihat sebagai berikut:

- Variabel bibit (X1) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0.321 dengan taraf signifikan sebesar 0.751 lebih kecil 0,05 yaitu  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak, artinya variabel bibit tidak berpengaruh nyata dan tidak signifikan terhadap produksi usahatani tebu.
- Variabel pupuk (X2) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2.316 dengan taraf signifikan sebesar 0.029 lebih kecil 0,05 yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  di terima, artinya variabel pupuk berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu.
- Variabel pestisida (X3) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0.450 dengan taraf signifikan sebesar 0.656 lebih kecil 0,05 yaitu  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak, artinya variabel pestisida tidak berpengaruh nyata dan tidak signifikan terhadap produksi usahatani tebu.
- Variabel tenaga kerja (X4) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2.309 dengan taraf signifikan sebesar 0.029 lebih kecil 0,05 yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  di terima, artinya variabel pestisida berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani tebu.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Permadani Danang Dan Dianpratiwi<sup>2</sup> (2021), menunjukkan bahwa secara parsial (Uji t) pengaruh masing-masing variabel independen (X<sub>i</sub>) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial dengan ketentuan  $T_{hitung}$  >  $T_{tabel}$  (1,684), maka variabel independen 9 luas lahan, benih, dan pupuk) mempunyai

pengaruh terhadap variabel dependen (Y) kecuali variabel tenaga kerja karena memiliki  $T_{hitung} (1,253) < T_{tabel} (1,684)$ .

**Tingkat Efisiensi Teknik Usatani Tebu**

Tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor produksi tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbagkeng Utara Kabupaten Takalar dapat diketahui dari hasil perhitungan efisiensi teknik melalui pengelolaan data Microsoft Excel dan di peroleh dari hasil Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Analisis Efisiensi Teknik di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar

No	Yi (Ton/ha)	Ln Yi	Ln Yi	Residual LnYi/Ln Yi
1	120	4,42	4,20	1,10
2	240	4,39	4,25	1,03
3	60	4,43	4,25	1,04
4	100	4,58	4,25	1,05
5	100	4,58	4,38	1,05
6	120	4,36	4,38	0,99
7	100	4,58	4,38	1,05
8	100	4,58	4,38	1,04
9	100	4,58	4,38	1,04
10	180	4,41	4,38	1,01
11	120	4,47	4,38	0,02
12	100	4,58	4,38	0,05
13	100	4,58	4,38	1,04
14	100	4,60	4,50	1,02
15	120	4,44	4,50	0,99
16	240	4,41	4,50	0,98
17	240	4,43	4,50	0,98
18	280	4,35	4,61	0,94
19	180	4,53	4,61	0,98
20	240	4,27	4,61	0,93
21	100	4,59	4,61	1,00
22	100	4,62	4,61	1,00
23	100	4,61	4,61	1,00
24	180	4,61	4,61	0,95
25	180	4,61	4,61	0,95
26	240	4,61	4,61	0,99
27	100	4,61	4,61	0,98
28	120	4,61	4,61	0,98
29	100	4,61	4,61	0,93
30	280	4,430	4,61	0,93
<b>Rata-rata</b>	<b>148,00</b>	<b>4,48</b>	<b>4,48</b>	<b>ET=1.00</b>

Sumber: Analisis Data Primer 2022

Hasil estimasi menggunakan Microsoft Excel pada tabel 6 bahwa diperoleh nilai rata rata produksi tebu sebesar 148,00 (per ton/ha), Sedangkan rata-rata efisiensi teknis dari variabel bebas yakni bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja sebesar 1.00 hal ini memberi arti bahwa rata rata petani dapat mencapai 100% dari potensi produksi yang diperoleh dari faktor produksi yang di korbakan. Nilai rata rata efisiensi teknis sama dengan 1, artinya usahatani yang dilakukan petani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar efisiensi secara teknis.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Permadani Danang Dan Dianpratiwi (2021), menunjukkan bahwa secara efisiensi teknis menunjukkan bahwa rata-rata tingkat efisiensi teknis sebesar 0,922 yang bermakna dalam petani melaksanakan usahatani tebu tingkat efisiensi teknis dicapai sebesar 92,2 persen.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar tentang efisiensi usahatani tebu maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis uji koefisien determinan ( $R^2$ ) menunjukkan bahwa 66.4% variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar. Secara serempak (Uji F) variabel luas lahan bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi tebu. Secara parsial (Uji t) variabel pupuk dan tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi tebu, sedangkan variabel bibit dan pestisida tidak berpengaruh nyata dan tidak signifikan terhadap produksi usahatani tebu di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar.
2. Hasil analisis efisiensi teknis menunjukkan bahwa nilai efisiensi teknis dari bibit, pupuk pestisida dan tenaga kerja sebesar 1.00 artinya usahatani tebu efisien secara teknis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiwilaga. 1982. *Ilmu Usaha Tani*, Alumni, Bandung.
- Arsyad, L. 2008. *Ekonomi Manajerial*. DIY: Universitas Gadjah Mada.
- Aryanto R. D, Prasetyo. E Dan Santoso S.I, 2018. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Tebu Di Kabupaten Pati. *Jurnal agromedia Vol. 36, No. 2 September 2018*
- Badan Pusat Statistik (2015). *Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)*.
- Hasibuan, Malayu S.P, 1984. *Manajemen dasar, pengertian dan masalah*, Jakarta: Penerbit Gunung Agung.
- Hernanto, F. 2007. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Lukito, R. 2017. Analisis Usahatani Tebu Rakyat Dan Loyalitas Petani Berkaitan Dengan Perilaku Petani, Peran Pemerintah Dan Pabrik Gula Studi Kasus Di

**75 SOCIETIES: Journal of Social Sciences and Humanities Vol.3, No.1, 2023**

- Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro.
- Permadhani Danang Dan Dianpratiwi Trikuntari. 2021. Efisiensi Usahatani Tebu Rakyat Lahan Sawah Kategori Tanaman PC ( Plant Cane). Volume 5 Nomor 2 2021;361-376.
- Satiti, P. (2013). *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi Di Kecamatan Sumowono Tahun 2012*. Universitas Negeri Semarang.
- Setyawati Kartika Intang Dan Wibowo Ridi. 2019. Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Tebu Plant Cane Dan Tebu Ratoon Cane. *JSEP Vol.12 1Maret 2019*.
- Soekartawi. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI-Press, Jakarta.
- Soekartawi. (1995). *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-PRESS.
- Soekartawi. 1997. *Agribisnis: Teori dan aplikasinya*. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi (Teori dan Aplikasi)*. Raja Grafindo. Persada. Jakarta
- Suhardi. 2015. Analisis Efisiensi Produksi Pada Usaha Tani Wartel Di Desa Lauwa Kecamatan Biringbulu Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sukirno, S. (2005). *Membangun Visi Dan Misi Usaha Kecil*. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, 4(1).
- Sumarno Jaka, Anasiru Hanif Rahmat Dan Retnawati Erna, 2020. Efisiensi Usahatani Tebu Di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Littri 26 (1,)Juni 2020 Hal 11-22*.
- Sunaryo, T. 2001. *Ekonom Manajerial Aplikasi Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Erlangga