

**PENGARUH BANTUAN ALAT MESIN PERTANIAN DALAM
MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI SAWAH DI KELURAHAN
SENDANA, KECAMATAN SENDANA KOTA PALOPO**

***THE EFFECT OF AGRICULTURAL MACHINERY ASSISTANCE IN INCREASING
THE INCOME OF RICE FARMERS IN SENDANA URBAN VILLAGE, SENDANA
SUB-DISTRICT, PALOPO CITY***

Widya Puji Astuti¹⁾, Muchtar Surullah²⁾, Andi Rizkiyah Hasbi³⁾

^{1), 2), 3)} Universitas Muhammadiyah Palopo, Jl. Jend Sudirman No.Km. 03, Binturu, Kec. Wara Selatan, Palopo, 91922

Email: Widyapujiastuti26@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) dalam meningkatkan pendapatan petani sawah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode pengambilan data yang digunakan ialah observasi dan pembagian kuesioner/angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linear sederhana. Teknik analisis regresi linear sederhana ini digunakan untuk mengetahui arah dari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara bantuan alat mesin pertanian (X) terhadap pendapatan petani (Y), hal tersebut ditunjukkan pada tabel *coefficients* dengan nilai persamaan regresi sebesar 6,168 dengan nilai signifikansi 0,068 sehingga nilai tersebut lebih kecil dari nilai alpha (α) yaitu 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) memberikan pengaruh terhadap pendapatan petani padi sawah.

Kata kunci: Alsintan; Bantuan; Pendapatan; Regresi linear sederhana; Pengaruh; Dampak

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of agricultural machinery assistance (Alsintan) in increasing the income of rice farmers. This study uses quantitative research methods with a descriptive approach. The data collection method used is observation and distribution of questionnaires/questionnaires. The data analysis technique used is simple linear regression analysis. This simple linear regression analysis technique is used to determine the direction of the relationship between the independent variable and the dependent variable. The results show that there is a significant influence between agricultural machine tools (X) on farmers' income (Y), this is shown in the coefficients table with a regression equation value of 6.168 with a significance value of 0.068 so that the value is smaller than the alpha value (α). ie 0.05. This shows that the assistance of agricultural machinery (Alsintan) has an effect on the income of lowland rice farmers.

Keywords: *Machineries; Help; Income; Simple linear regression; Influence; Impact*



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Oleh karena itu, pembangunan sektor pertanian merupakan sektor yang mendorong pembangunan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor dasar yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan konsumen yang terus meningkat dalam proses pertumbuhannya.

Sektor pertanian merupakan sumber daya alam potensial yang harus dirancang, dikelola semaksimal mungkin. Usaha utama pembangunan pertanian tidak hanya diversifikasi dan intensifikasi pertanian, tetapi juga pengembangan revitalisasi pertanian, peningkatan produktivitas tenaga kerja, pendapatan rumah tangga pertanian, kenyamanan bekerja, peningkatan kemampuan untuk memperoleh dan menerapkan ilmu dan teknologi pertanian, peningkatan kualitas produksi pangan dan gizi (Suheti 2007). Hal ini tercermin dari banyaknya tenaga kerja yang bekerja di sektor pertanian, dalam arti berperan penting dalam perekonomian nasional secara keseluruhan.

Menurut Aarsten (1953) pertanian adalah kegiatan manusia untuk memperoleh hasil yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dan hewan yang pada mulanya dicapai dengan jalan sengaja menyempurnakan segala kemungkinan yang telah diberikan oleh alam guna mengembangbiakkan tumbuhan dan atau hewan tersebut. Pertanian yang diartikan oleh sebagian orang adalah sebagai kegiatan manusia dalam membuka lahan dan menanaminya dengan berbagai jenis tanaman, baik tanaman semusim maupun tanaman tahunan, tanaman pangan maupun tanaman non-pangan, serta digunakan untuk memelihara ternak maupun ikan (Ridwan 2003).

Pertanian adalah produksi khas yang didasarkan atas proses pertumbuhan tanaman dan hewan. Kegiatan-kegiatan produksi didalam setiap usaha tani merupakan suatu bagian usaha, dimana biaya dan penerimaan adalah penting. Tumbuhan merupakan pabrik pertanian yang primer (A.T Mosher 1989;9).

Alsintan atau alat mesin pertanian adalah sebutan yang digunakan untuk menyebut alat-alat mesin yang digunakan dalam bidang pertanian. Di zaman modern ini, untuk bercocok tanam, manusia mencari kemudahan-kemudahan dengan menciptakan alat yang bisa



mempemudah proses bertani atau bercocok tanam. Dan alat yang di ciptakan untuk tujuan pertanian ini kemudian di kenal dengan istilah Alat mesin pertanian (Dinas Perindustrian, Perdagangan 2018)

Pada saat ini alat mesin pertanian digunakan untuk berbagai keperluan pertanian. Penggunaan alat mesin pertanian (Alsintan), selain meningkatkan produktivitas, juga menjadi bukti modernisasi pertanian Indonesia. Penggunaan alat mesin pertanian (Alsintan) terbukti meningkatkan produktivitas dan memodernisasi sektor pertanian. Dalam meningkatkan produksi pertanian terutama bagi usahatani yang tergantung pada musim. Kelangkaan tenaga kerja berakibat mundurnya penanaman sehingga berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produktivitas, dan kualitas produk. Sehingga peranan petani sangatlah penting dalam meningkatkan produksi pertanian terutama padi (Husmaruddin dan Salma 2016).

Dalam meningkatkan produksi pertanian, terutama untuk pertanian musiman. Kekurangan tenaga kerja telah menyebabkan penurunan budidaya tanaman, mempengaruhi pertumbuhan tanaman, produktivitas dan kualitas produk. Oleh karena itu, peran petani dalam meningkatkan produksi pertanian khususnya padi sangat penting.

Peningkatan sektor pertanian di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo, pemerintah telah memberikan bantuan Alsintan kepada petani dengan berharap pendapatan dan produksi pertanian dapat meningkat sehingga saya mengangkat judul “Pengaruh Bantuan Alat Mesin Pertanian dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Sawah di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo”.

Kelurahan Sendana merupakan salah satu daerah penghasil padi yang memproduksi dan meyuplai produksi padi dimana para petaninya sudah sadar akan penerapan alat mesin pertanian dalam berusaha tani. Dengan latar belakang ini maka penulis tertarik untuk meneliti bagaimana pengaruh bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) dalam meningkatkan pendapatan petani sawah apakah sudah mempengaruhi dengan skala besar dan apakah alat mesin pertanian menjadi variabel utama sehingga dapat meningkatkan produksi serta berpengaruh nyata terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani sawah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) dalam meningkatkan pendapatan petani padi sawah di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo.



BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang berusaha menganalisis pengaruh bantuan alsintan dalam meningkatkan pendapatan petani sawah di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo. Penelitian metode deskriptif merupakan metode penelitian yang tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data saja, tetapi juga menganalisis serta menginterpretasikan tentang arti data tersebut.

Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo. Penulis mengambil lokasi penelitian tersebut karena berbagai pertimbangan dari segi biaya, waktu, dan tenaga, sehingga penulis memutuskan untuk melakukan penelitian di Kota Palopo. Sedangkan waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah 3 (tiga) bulan sejak surat izin penelitian diterbitkan.

Analisis data

1. Analisis Regresi Linear Sederhana

Mulyono (2019) Regresi linear Analisis regresi linear sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis regresi linear sederhana dapat digunakan untuk mengetahui arah dari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, apakah memiliki hubungan positif atau negatif serta untuk memprediksi nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan ataupun penurunan. Pada regresi sederhana biasanya data yang digunakan memiliki skala interval atau rasio.

Rumus regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Pendapatan Petani

X = Bantuan Alsintan

a = Konstanta

b = Koefisien regresi (pengaruh positif atau negatif)



2. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (Uji t) digunakan untuk mengetahui masing-masing pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji parsial (Uji t) dapat dilakukan dengan mencari t hitung pada koefisien dari output SPSS. H_0 akan diterima apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, itu artinya variabel dependen akan tetapi secara nyata. Sedangkan H_a akan diterima apabila $t_{tabel} < t_{hitung}$, artinya variabel independen mampu secara individu dan secara nyata mempengaruhi variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Sendana merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Sendana Kota Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia dengan luas 4,80km². Pada pemerintahan sekarang ini struktur pemerintahan kelurahan Sendana dipimpin oleh satu orang Lurah yaitu Ibu Nurfaeda Daming, S.H dengan masa periode tahun 2020 sampai sekarang.

Berdasarkan data yang peneliti temukan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palopo pada Kecamatan Sendana dalam Angka 2021, secara administratif, jumlah penduduk di Kelurahan Sendana yaitu 1.836 Jiwa dengan rincian laki-laki 890 jiwa dan perempuan 946 jiwa. Jumlah kepala keluarga 398 KK.

Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo ini mempunyai beberapa jenis komoditi yaitu tanaman pangan padi, hortikultura, tanaman hias, perkebunan, dan peternakan. Populasi petani sawah di Sendana berjumlah 171 orang, dimana dari 171 orang tersebut terbagi kedalam 7 kelompok tani padi yaitu kelompok tani sawah sendana, lotong ulu, pakaloli, bebesuk, bebesuk 1, sendana nuri dan mandiri. Dan bantuan alat mesin pertanian yang diberikan oleh pemerintah ini dibagi kepada setiap kelompok tani, maka setiap anggota kelompok tani dapat memakai alat mesin pertanian itu tanpa dikenakan biaya sewa.

Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui arah dari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, apakah memiliki hubungan positif atau negatif serta untuk memprediksi nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan ataupun penurunan.



Tabel 1. Hasil uji regresi linear sederhana

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6.168	3.321		1.857	.068
X1	.241	.109	.273	2.213	.031

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 1 di atas didapat persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan :

Y : Variabel dependen

X : Variabel independen

a : Konstanta

b : Koefisien regresi

$$Y = 6.168 + 0.241X + e$$

Berdasarkan hasil persamaan regresi linear sederhana tersebut dapat diartikan bahwa:

1. Nilai konstanta (a) sebesar 6.168 artinya apabila pendapatan petani sama dengan nol maka pendapatan petani akan bernilai 6.168.
2. Nilai koefisien regresi (b) sebesar 0.241 artinya setiap kenaikan bantuan alat dan mesin pertanian (Alsintan) sebesar satu-satuan maka pendapatan petani akan naik sebesar 0.241.

Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (Uji t) digunakan untuk membuktikan pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen, dimana apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan diterimanya hipotesis yang diajukan. Nilai t_{hitung} dapat dilihat pada hasil regresi dan nilai t_{tabel} di dapat melalui $sig. \alpha = 0,05$ dengan $df = n - k$. $df = 63 - 2 = 61$ maka nilai $t_{tabel} = 2,000$

Keterangan:

Df : *Degree of freedom* (derajat bebas)

n : Jumlah kasus

k : Jumlah variable



Tabel 2. Uji T

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6.168	3.321		1.857	.068
X1	.241	.109	.273	2.213	.031

a. Dependent Variable : Y

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan uji t diperoleh hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2.213 lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 2.000 dan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 yakni 0.031 berarti signifikan maka bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) signifikan terhadap pendapatan petani.

Penelitian ini menguji tentang pengaruh bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) dalam meningkatkan pendapatan petani sawah di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo. Pengaruh bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) dalam meningkatkan pendapatan petani sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) ini menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) berpengaruh dan signifikan. Uji parsial (Uji t) menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) sebesar 2.213 dan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2.213 > 2.000$). Artinya bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Bantuan alat mesin pertanian merupakan pemberian pemerintah Kota Palopo terhadap petani sawah, semakin tinggi produktifitas petani maka semakin tinggi pendapatan yang didapatkan para petani.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Salma (2014) yang menyatakan bahwa bantuan traktor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Kemudian penelitian yang menghasilkan hasil yang signifikan juga di dapatkan oleh Romy Nurdin (2021) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengelolaan lahan terhadap pendapatan petani.

Bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) memiliki pengaruh terhadap pendapatan petani, dapat dilihat dari beberapa indikator yang mempengaruhi yaitu bantuan alsintan ini dapat meningkatkan pendapatan petani karena bantuan ini merupakan modal untuk petani agar dapat meningkatkan hasil dan mutu pertanian. Serta bantuan alat mesin pertanian ini juga dapat



meningkatkan hasil produksi yang maksimal karena dapat mengefisienkan waktu dan biaya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penggunaan alat mesin pertanian ini selain dapat meningkatkan produktifitas juga menjadi bukti modernisasinya pertanian di Indonesia. Kelurahan Sendana merupakan wilayah yang sebagian besar warganya hidup dengan bertani. Demi meningkatkan sektor pertanian di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo ini yaitu pemerintah telah memberikan bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) kepada petani sawah dengan harapan pendapatan dan produksi pertanian dapat meningkat. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) (X) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani sawah di Kelurahan Sendana, Kecamatan Sendana Kota Palopo. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian atau bisa disebut alsintan ini menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian berpengaruh dan signifikan. Uji t menunjukkan bahwa bantuan alat mesin pertanian sebesar 2.213 dan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2.213 > 2.000$). Maka dapat diartikan bantuan alat mesin pertanian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.

Saran

Adapun saran yang ingin disampaikan oleh penulis berdasarkan kesimpulan di atas adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi petani yang sudah mendapatkan bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) agar dapat memanfaatkannya dengan baik dan hasil peningkatan hasil produksinya dengan baik sehingga dapat mensejahterahkan keluarganya.
2. Bagi pemerintah Kota Palopo agar bantuan alat mesin pertanian (Alsintan) bagi petani agar disama ratakan pembagiannya agar setiap kelompok tani dapat memiliki alat dan mesin pertanian yang sama dengan kelompok tani lainnya.
3. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi penelitian selanjutnya yang memiliki topik dan tema yang sama.

Pengumpulan data dalam penelitian selanjutnya dibutuhkan tidak hanya sebatas penyebaran angket/kuesioner saja namun bisa melakukan dengan cara pengamatan,



dokumentasi, observasi, serta wawancara langsung ke objek penelitian. Berita umum usahakan dilakukan, lantaran responden bisa menanyakan secara langsung butir-butir pernyataan yang tidak dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

Aarsten, Van. 1953. "Pertanian."

AGRO-UMS Rappang. 2020. "Alat Pertanian Yang Wajib Diketahui."

Ahmad, Saiful. 2016. "Efisiensi Penggunaan Alat Perontok Padi(Power Thresher Dan Gebot)Terhadap Hasil Gabah Di Desa Marayoka Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto." 4(1): 1–23.

Ahmadin. 2013. "Pengertian Instrumen Penelitian."

Arikunto. 2006. "Pengertian Sampel." In , 131.

Aumora, Nova Sri, Djaimi Bakce, dan Novia Dewi. 2016. "Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Kelapa Di Kecamatan Pulau Burung Kabupaten Indragiri Hilir." *Sorot* 11(1): 47.

Autoridad Nacional del Servicio Civil. 2021. "Metode Penulisan Laporan KKP." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.: 2013–15.

Deddy Wahyudin Purba, Mochamad Thohiron, Dwie Retna Surjaningsih, Danner Sagala, Rizki Nisfi Ramdhini, Dyah Gdanasari, Cheppy Wati, Tioner Purba, Jajuk Herawati, Ita Aristia Sa'ida, Amruddin Amruddin, Bonaraja Purba, Nugrahini Susantinah Wisnujati, Sardjana Orba Manullang. 2020. *Pengantar Ilmu Pertanian*. ed. Alex Rikki dan Janner Simarmata. Yayasan Kita Menulis.

Dinas Perindustrian, Perdagangan, Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Barat. 2018. "Pengertian Alat Mesin Dan Pertanian."

Goyena, Rodrigo, dan A.G Fallis. 2019. "Analisis Pendapatan Dan Usahatani Tembakau." 53(9): 1689–99.

Husmaruddin, Husmaruddin, dan Salma Salma. 2016. "Analisis Bantuan Traktor Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Di Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu." *Equilibrium : Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* 4(2): 29–38.

Iv, B A B. 1984. "Sektor Pertanian Di Indonesia Masih Dianggap Penting Bagi Perekonomian



Dilihat Dari Aspek : Penyediaan Pangan , Kontribusinya Terhadap Produk Domestik Bruto (PADAB), Penyediaan Lapangan Kerja , Dan Sumbangannya Terhadap Perolehan Untuk Sektor Pertanian In.” : 48–72.

Karlina, Bella. 2015. “Pengaruh Manajaemen Fasilitas Terhadap Mutu Layanan Diklat Di Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendi dik Dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin Dan Teknik Industri Bdanung.” *NASPA Journal* 42(4): 43–73.

Kementrian pertanian, Badan Litbang Pertanian. 2019. “Mengenal Komponen Utama Combine Harvester Dan Fungsinya.”

Kusno Hadiutomo, MM. 2012. *Mekanisasi Pertanian*.

Maghfira, Tenghku. 2019. “Pengaruh Produksi Dan Harga TBS Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit Di Desa Sibodak Sosa Jae , Padang Lawas , Sumatera Utara.” Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatra Utara.

Mulyono. 2019. “Analisis Regresi Sederhana.”

Nurwega, Dendi. 2015. “Pembinaan Karakter Antikorupsi Siswa Pada Lingkungan Boarding School.” *Repository.upi.edu*.

P, Jamaluddin, Husain Syam, Nunik Lestari, dan Muammad Rizal. 2014. 5 Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents *Alat Dan Mesin Pertanian*.

Pane, Dewi Nurmasari, Miftah EL Fikri, dan Husni Muharram Ritonga. 2018. “Teori Sektor Pertanian.” *Journal of Chemical Information dan Modeling* 53(9): 1689–99

Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi. 2014. “Alat Tanam Padi Transplanter.”

Pertanian, SwaDaya Media Bisnis. 2020. “Peranan Alsintan Mendukung Pemenuhan Produksi Pertanian.”

Rachman, Tahar. 2018. “Fungsi Produksi.” *Angewdante Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*: 10–27.

Rachmita, Annisa Rika. 2018. “Optimalisasi Pemanfaatan Bantuan Alat Dan Mesin Pertanian Dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Produksi.”

Ridwan, Agus. 2003. “Teori-Teori Pertanian.”

Sahara, Dewi, Zainal Abidin, dan Dahya. 2004. “Tingkat Pendapatan Petani Terhadap Komoditas Unggulan Perkebunan Sulawesi Tenggara.” (89).



- Saputra, Nyoman Alit Febri, dan Gede Wardana. 2018. “Pengaruh Luas Lahan, Alokasi Waktu, Dan Produksi Petani Pendapatan.” *E-jurnal EP Unud* 7(9): 205402055.
- Saragih, Arion Euodia. 2013. “Aspek Teori Mosher.”
- Setiadi, Febri. 2017. “Subjective Well-Being Pada Petani Muda.” (July): 1–23.
- Suheti, Kiki. 2007. “Alat Dan Mesin Pertanian Tepat Guna Untuk Tanaman Padi Dalam Mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).” *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)*: 1–12.
- Sulistiadji, Koes, Joko Pitoyo, dan Novi Sulistyosari. 2006. “Teknologi Mekanisasi Mesin Perontok Padi (*Thresher*).” : 0–24.
- Supomo, Nur Indrianto dan Bambang. 2013. “No Title.” *Data Primer dan Data Sekunder*: 143.
- Suwarno. 2010. “Meningkatkan Produksi Padi Menuju Ketahanan Pangan Yang Lestari.” *Pangan* 19(3): 233–43.
- Tani, Belajar. 2020. “Alat Semprot Pestisida Yang Digunakan Petani.”
- Tusi, A. 2014. “Mekanisasi Pertanian Penanaman.” : 1–3.
- Ulma, Riri Oktari. 2017. “Efisiensi Penggunaan Faktor–Faktor Produksi Pada Usaha Tani Jagung.” *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi|JITIJ|* 1(1): 1–12.
- Usahatani, A Pengambilan Keputusan, dan B Fungsi Produksi. “Bab II . Teori Produksi Pertanian Neo Klasik.” : 6–20.
- Valcarcel, Marcel. 2006. “Usaha Tani.” *Biotechnologia Aplicada* 23(3): 202–10.
- Wahyuni, Sri. 2015. “Pengaruh Aktivitas Belajar Dan Kemdanirian Dalam Mengerjakan Tugas Terhadap Hasil Belajar Siswa Ekonomi Kelas Xi Di Sma Semen Padang.” *Economica* 3(1): 95–99.
- Wibowo, Nurdi Ibnu. 2017. “Modul Traktor Pertanian.” : 210.
- Yanuari, Fadhiya Rizka. 1999. “Pengaruh Pola Curah Hujan Terhadap Produksi Bawang Merah Di Desa Larangan Kecamatan Larangan Kabupaten Brebes.Fadhiya Rizka Yanuari, FKIP UMP 2017.” : 6.

