

**SKRIPSI**

**MEKANISASI PERTANIAN UNTUK OPTIMALISASI LAHAN  
(OPLA) RAWA PASANG SURUT DI DESA SANTAN SARI  
KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN**

***AGRICULTURAL MECHANIZATION FOR LAND  
OPTIMIZATION (OPLA) OF TIDAL SWAMPS IN SANTAN SARI  
VILLAGE, SEMBAWA DISTRICT, BANYUASIN REGENCY***



**Endika Yayan Irmawan  
05021381722071**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## **SUMMARY**

**ENDIKA YAYAN IRMAWAN.** *Agricultural Mechanization for Land Optimization (OPLA) of Tidal Swamps in Santan Sari Village, Sembawa District, Banyuasin Regency. (Supervised by EDWARD SALEH).*

*This study aims to determine the impact of using and without using machine tools on farmers' income in the Swamp Land Optimization program to achieve its optimal goal of increasing production and farmers' welfare in Banyuasin Regency. This research was carried out from October 2021 to completion in Santan Sari Village, Sembawa District. This study uses a descriptive method with presentation in tabulated form. The parameters used in this study are the comparison of the use of mechanization and conventional, the number of tools and machines available, and the impact of using machine tools without machine tools on farmers' income. The results showed that the average income of rice farming using agricultural machinery was Rp. 3,620,000/ha per planting season and not using agricultural machinery, which was Rp. 600,000/ha per growing season. The efficiency of farming in Santan Sari Village using TR4 mechanization is 1.47% and TR2 is 1.57% and those who do not use mechanization are 1.09%. This shows that the use of agricultural machinery in agricultural processing, from tillage to harvesting, is more effective than processing without using machineries.*

**Keywords:** *Alsintan, OPLA Program, Farmer's Business Income*

## RINGKASAN

**ENDIKA YAYAN IRMAWAN.** Mekanisasi Pertanian untuk Optimalisasi Lahan (OPLA) Rawa Pasang Surut di Desa Santan Sari Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **EDWARD SALEH**).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dampak penggunaan alsintan dan tanpa menggunakan alsintan terhadap pendapatan petani pada program Optimalisasi Lahan Rawa untuk mencapai tujuan optimalnya dalam peningkatan produksi dan kesejahteraan petani di Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 sampai dengan selesai di Desa Santan Sari Kecamatan Sembawa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan penyajian dalam bentuk tabulasi. Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perbandingan penggunaan mekanisasi dan konvensional, jumlah alat dan mesin yang tersedia, dan dampak penggunaan alsintan dengan tanpa alsintan terhadap pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan pendapatan rata-rata usaha tani padi yang menggunakan alsintan sebesar Rp 3.620.000/Ha permusim tanam dan tidak menggunakan alsintan sebesar Rp 600.000/ha per musim tanam. Efisiensi usaha tani di Desa Santan Sari yang menggunakan mekanisasi TR4 yaitu 1,47% dan TR2 yaitu 1,57% serta yang tidak menggunakan mekanisasi yaitu 1,09%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alsintan dalam pengolahan pertanian mulai dari pengolahan tanah sampai dengan proses panen lebih efektif dibandingkan pengolahan tanpa menggunakan alsintan.

**Kata kunci:** *Alsintan, Program OPLA, Pendapatan Usaha Tani*

# **SKRIPSI**

## **MEKANISASI PERTANIAN UNTUK OPTIMALISASI LAHAN (OPLA) RAWA PASANG SURUT DI DESA SANTAN SARI KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Endika Yayan Irmawan**  
**05021381722071**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

MEKANISASI PERTANIAN UNTUK OPTIMALISASI LAHAN  
(OPLA) RAWA PASANG SURUT DI DESA SANTAN SARI  
KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Endika Yayan Irmawan  
05021381722071

Palembang, Maret 2022

Pembimbing

  
Dr. Ir. Edward Saleh, M.S  
NIP 196208011988031002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. W. Ahmad Muslim, M.Agr.  
NIP. 1964122990011001

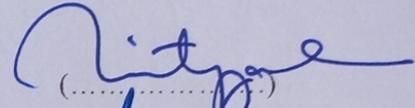
Tanggal Pengesahan Proposal: 18 November 2021

Skripsi dengan Judul “Analisis dampak penggunaan mekanisasi terhadap pendapatan petani padi di kecamatan rambutan kabupaten banyuasin” oleh Muhamad Arifin telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Desember 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

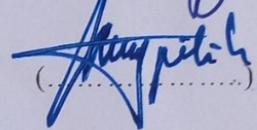
1. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr  
NIP. 196210291988031003

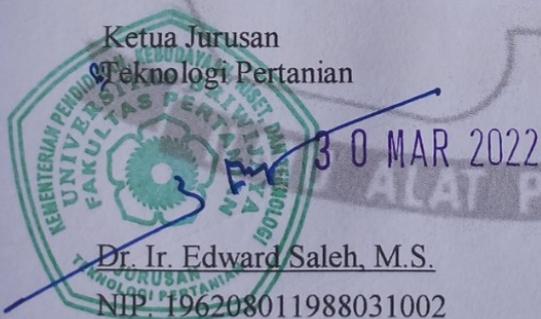
Ketua

  
(.....)

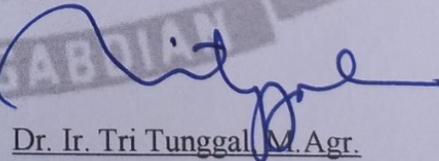
2. Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si.  
NIP. 197604142003121001

Anggota

  
(.....)



Palembang, Maret 2022  
Koordinator Program Studi  
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.  
NIP. 196210291988031003

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Endika Yayan Irmawan

NIM : 05021381722071

Judul : Mekanisasi Pertanian untuk Optimalisasi Lahan (OPLA) Rawa Pasang  
Surut di Desa Santan Sari Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, Maret 2022



Endika Yayan Irmawan

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis di lahirkan di Desa Marga Sakti, Kecamatan Muara Kelingi Kabupaten Musi Rawas pada tanggal 8 Oktober 1998. Penulis merupakan anak ketiga dari Bapak Sukijan dan Ibu Mainem (Almh). Penulis juga mempunyai dua saudara laki – laki.

Pendidikan sekolah dasar di selesaikan pada tahun 2011 di SD 2 Negeri Marga Sakti. Sekolah menengah pertama di selesaikan pada tahun 2014 di SMP Negeri Karya Sakti dan sekolah menengah atas di selesaikan pada tahun 2017 di SMK Negeri Tugumulyo.

Sejak tahun 2017, penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian dengan Program Studi Teknik Pertanian melalui Jalur Ujian Seleksi Mandiri (USM). Saat ini penulis aktif aktif di organisasi nasional Ikatan Mahasiswa Teknik Pertanian Indonesia (IMATETANI) sebagai Anggota Rayon B. penulis juga aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

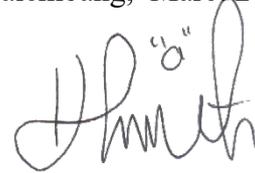
## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini taklupa kepada Rasulullah SAW yang selalu menjadi tauladan terbaik penulis. Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran dan pengarahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua penulis yaitu bapak Sukijan S.Pd dan Ibu Nuning Novalina.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, pembimbing akademik dan Skripsi yang telah bersedia membimbing penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
4. Yth. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Bapak Hermanto, S.TP, M.Si.
5. Yth. Koordinator Program Studi Teknik Pertanian Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. dan Yth. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.
6. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr., pembahas dan penguji skripsi penulis yang telah bersedia memberikan inspirasi dan tanggapan serta saran dalam penelitian skripsi penulis.
7. Yth. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian dan Fakultas Pertanian.
8. Yth. Kepada Bapak Ali Mukhtar selaku Ketua GAPOKTAN yang telah memberikan izin dan membimbing selama proses penelitian.
9. Staf administrasi, akademik, dan laboratorium jurusan Teknologi Pertanian dan Fakultas Pertanian (baik itu lokasi Kota Palembang atau Indralaya) atas bantuan yang telah diberikan.
10. Saudara penulis, Kakak Enri Najib Anaturahman, Kakak Nur Arif Usman, Lc. S.S., dan Ayuk Utari Efrilia, M.Pd. yang telah membantu dan memberikan motivasi selama ini.

11. Teman-teman Squad LDS dan Pemuda Jogja 25 yang telah membantu memberikan semangat dan motivasi selama ini.
12. Teman dekat penulis M. Daffa Saputra, Yudha Mulyadi, dan Sugeng Witanto yang telah menemani dan memberikan semangat motivasi selama ini.
13. Teman-teman TP'17 Palembang Muhamad Arifin, Andriyan Kontinus, Maruli Tua V, Renaldo S, dan teman semua yang telah membantu selama ini.
14. Kakak Enri Najib Anaturahman dan Kakak Nur Arif Usman, Lc. S.S. yang senantiasa membantu penulis dalam perkuliahan selama ini.
15. Sahabat-sahabat seperjuangan TP' 17 Palembang, TP'17 Inderalaya, THP' 17 Palembang, THP'17 Inderalaya yang senantiasa membantu selama ini.
16. Kakak tingkat (2013, 2014, 2015, 2016), adik tingkat (2018, 2019, 2020) yang telah memotivasi selama perkuliahan.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Palembang, Maret 2022



Endika Yayan Irmawan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang mana berkat rahmat dan Ridho serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Mekanisasi Pertanian untuk Optimalisasi Lahan (Opla) Rawa Pasang Surut di Desa Santan Sari Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin*”.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Bapak Dr.Ir. Edward Saleh, M.S selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, motivasi, serta masukan dalam penulisan skripsi ini. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat, masukan, serta dukungan baik dalam hal moral maupun materi selama menempuh pendidikan. Ucapan terima kasih juga kepada teman seperjuangan, temen sejurusan, dan semua pihak yang terlibat yang tidak henti – hentinya memberikan dukungan dan membantu dalam keberlangsungan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini baik dalam penyusunan maupun ide. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar penyusunan skripsi ini diperbaiki. Penulis juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang.

Palembang, <sup>10</sup> Maret 2022

Endika Yayan Irmawan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Kabupaten Banyuasin.....	3
2.2. Lahan Rawa Pasang Surut.....	4
2.3. Mekanisasi Pertanian.....	6
2.4. Penerapan Mekanisasi Pertanian dalam Pembangunan Pertanian.....	9
2.5. Implementasi Alsintan pada Program OPLA.....	11
2.6. Dampak Mekanisasi.....	11
BAB 3 PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN.....	13
3.1. Tempat Dan Waktu.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Prosedur Peneitian.....	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Ketersediaan Alsintan di Desa Santan Sari.....	17
4.2. Biaya Produksi Padi.....	18
4.3. Rekapitulasi Pendapatan Usaha Tani Padi.....	21
4.4. Dampak Penggunaan Mekanisasi dan Tanpa Mekanisasi.....	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Kesimpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Ketersediaan Alsintan di Desa Santan Sari .....	17
Tabel 4.2. Biaya Produksi Padi menggunakan Traktor roda 4 .....	18
Tabel 4.3. Biaya Produksi Padi menggunakan Traktor roda 2 .....	19
Tabel 4.4. Biaya Produksi Padi tanpa Alsintan .....	20
Tabel 4.5. Penerima, Pengeluaran, dan Pendapatan Usaha Tani Padi.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penelitian .....	27
Lampiran 2. Kuisisioner untuk Kelompok Tani di Desa Santan Sari.....	28
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Alsintan.....	29
Lampiran 3. Perhitungan Pendapatan Petani .....	32
Lampiran 4. Foto Penelitian .....	35

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Selama tiga dekade terakhir, masalah utama yang dihadapi sektor pertanian adalah berkurangnya jumlah lahan pertanian produktif akibat alih fungsi lahan untuk keperluan non pertanian dan non pangan, penurunan kualitas lahan dan fragmentasi lahan yang menyebabkan degradasi penguasaan lahan petani. menjadi semakin sempit. Masalah ini diperparah dengan perubahan iklim yang semakin mengancam produksi pangan. Sektor pertanian merupakan tumpuan utama perekonomian masyarakat pedesaan. Kebijakan pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan perannya dalam pembangunan pertanian berkelanjutan (Ittersum, 2008).

Pengembangan teknologi spesifik lokasi berperan penting dalam menekan variasi efisiensi usaha, sehingga diyakini dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas penggunaan sumber daya serta daya saing produk pertanian. . Sesuai dengan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 tentang Peranan Daerah dalam penyelenggaraan pembangunan, termasuk pembangunan pertanian. Pembangunan ini menjawab permasalahan pembangunan sektor pertanian di daerah, diversifikasi sumber daya pertanian dan kapasitas untuk memaksimalkan keunggulan komparatif dan kompetitif pertanian daerah berkat dukungan pertanian modern. Untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan program penelitian dan pengembangan pertanian harus menyasar wilayah tertentu, namun tetap dalam kerangka perencanaan Badan Litbang Nasional. Sumber daya pertanian yang ada harus dioptimalkan dengan meningkatkan infrastruktur, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan menerapkan inovasi teknologi yang dihasilkan oleh lembaga penelitian. Salah satu sumberdaya lahan yang ada yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah rawa pasang surut. Lahan basah merupakan jenis agroekologi yang memiliki potensi besar untuk pengembangan pertanian, khususnya tanaman pangan. Teknologi pertanian mampu menggantikan tenaga manusia di bidang pertanian yang mampu meningkatkan produksi dari hasil pertanian. Efisiensi dalam pembangunan

pertanian dapat dicapai dengan mengembangkan komoditas yang memiliki keunggulan tersendiri (Haryono, 2013).

Kabupaten Banyuasin merupakan salah satu sentra rice bowl nasional khususnya untuk provinsi Sumatera Selatan. Sistem pertanian dalam hal pemanfaatan teknologi yang ada di Kabupaten Banyuasin dari tahun ke tahun mengalami perkembangan, terutama dari penggunaan alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang merupakan program pemberdayaan pemerintah dalam rangka mencapai produksi yang maksimal. Alsintan merupakan teknologi yang mampu meminimalkan semua faktor produksi dalam menjalankan suatu usaha pertanian, termasuk dari segi waktu, tenaga, yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pada setiap panen padi (Wijaksono dan Ardy, 2012).

Program OPLA (Optimalisasi Lahan) dalam mendukung SERASI (Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani) yang pembangunan infrastrukturnya harus menjadi solusi dalam pengelolaan rawa atau dataran rendah pasang surut dengan mengoptimalkan pemanfaatan lahan rawa dengan 1 penerapan alat dan mesin pertanian yang baik. Jika teknologi pertanian yang tepat dikembangkan di Indonesia, ketahanan pangan atau swasembada pangan akan tercapai. Berdasarkan data BPS Sumatera Selatan (2014), Sumatera Selatan memiliki 781.595 hektar lahan sawah, dimana 34% merupakan lahan sawah pasang surut. Sebagian besar lahan pasang surut ditanami padi setahun sekali dan hanya 10,6% yang ditanami padi dua kali (sawah IP 200) dan sisanya untuk sementara tidak ditanami padi. Peningkatan Indeks Pertanaman (IP), dengan penggunaan alsintan yang efektif di lahan rawa, adalah tujuan utama dari program ini.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu menentukan dampak penggunaan alsintan terhadap pendapatan petani pada program Optimalisasi Lahan (OPLA) rawa pasang surut kasus Desa Santan Sari Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, M. 2013. *Spin Dry-Pad: Mesin Putar Pengering Padi Berbasis Sistem Otomasi Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Produktivitas Padi Ud Sumber Rejeki*. Skripsi. Institut Teknologi sepuluh Nopember.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sembawa. 2020. *Laporan Penyuluh Pertanian*. Banyuasin: BPP Kecamatan Sembawa.
- Barokah, U. dan Mei, T. S. 2014. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Padi di Kabupaten Karanganyar. *Agric Journal*, 26 (1), 12-19.
- BPS. 2020. *Kecamatan Sembawa Dalam Angka 2020*. Kabupaten Banyuasin: Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin.
- Dakhyar, N. dan Nurita, H. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Lahan Dan Komoditas. *Jurnal Agroekoteknologi*. 5 (1).
- DPPL. 2019. *Pedoman Teknis Optimasi Lahan Rawa Mendukung Kegiatan Serasi TA 2019*. Jakarta Selatan: Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian.
- Fahmuddin, A. 2021. *Analisis Kimia Tanah , Tanaman, Air dan Pupuk. Petunjuk Teknis edisi 2*. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Handaka dan Abi, P. 2014. Kebijakan antisipatif pengembangan mekanisasi pertanian. *Analisis Kebijakan Pertan.* 11 (1), 27-44.
- Handaka dan Winoto, J. 2017. *Proses inovasi teknologi mekanisasi pertanian di Indonesia*. Tangerang (ID): Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
- Hardjosentono, M. W. 2017. *Mesin-Mesin Pertanian*. Jakarta: Dunia Aksara.
- Haryono. 2013. *Lahan Rawa: Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia*. Jakarta: IAARD Press.
- Ittersum, M. K. 2008. Integrated assessment of agricultural systems-a component-based framework for the European Union (SEAMLESS). *Agricultural System*, 96, 156-165.
- Novalinda, D. dan Asni, N. 2016. *Analisa Mutu Fisik Gabah Lahan Pasang Surut Melalui Penanganan Panen Dan Pascapanen Di Tingkat Petani Provinsi Jambi*. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.

- Rokhani, H. dan Anggita, R. D. 2009. Kajian Pengaruh Konfigurasi Mesin Penggilingan terhadap Rendemen dan Susut Giling beberapa Varietas Padi. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 23 (2), 119-124.
- Samaria, I. T. dan Vandalisna. 2016. Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Perubahan Ekonomi, Sosial dan Budaya Komunitas Petani Padi Sawah (Kasus Desa To' Pongo' Kabupaten Luwu). *Jurnal Agrisistem*. 12 (1), 20-36.
- Sippa. 2020. *from Profil Kabupaten*. [online] [http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa\\_online/ws\\_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM\\_1503114869BAB\\_2\\_Profil\\_Banyuasin.pdf](http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM_1503114869BAB_2_Profil_Banyuasin.pdf) [Diakses 20 September 2021].
- Siswanto, E. P. 2015. *Modul Diklat PKB Guru Alat Mesin Pertanian: Alat Mesin Budidaya Tanaman Grade 6*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Pendidikan: Pusat Pengembangan Penataran Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Pertanian.
- Subiksa, W. H. dan Fahmuddin, A. 2011. *Teknologi Pengelolaan Lahan Gambut yang Berkelanjutan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Sudirman, U. dan Sulha, P. 2017. Evaluasi Penggunaan Mesin Tanam Bibit Padi (*Rice Transplanter*) Sistem Jajar Legowo Di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 6 (2), 105-114.
- Sulaiman, A. H. 2018. *Revolusi Mekanisasi Pertanian*. Jakarta: IAARD PRESS.
- Susilawati, A. dan Nurmili, Y. 2020. Optimasi Pemanfaatan Lahan untuk Peningkatan Produksi Padi di Kalimantan Selatan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14 (2), 101-114.
- Thamrin, M. S. dan Susanti, M. A. 2017. Budi Daya Padi Di Lahan Rawa Pasang Surut Dan Pengaruhnya Terhadap Penggerek Batang Padi. *Jurnal Litbang Pertanian*. 36 (1), 28-38.
- Umar, S., Hidayat A. R. dan Sulha, P. 2017. Pengujian Mesin Tanam Padi Sistem Jajar Legowo (Jarwo Transplanter) Di Lahan Rawa Pasang Surut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 6 (1), 63-72.
- Umar, S. dan Noorginayuwati. 2012. Penggunaan energi pada usahatani di lahan lebak. *AGRITECH*, 25 (2), 96-102.
- Wijaksono, R. R. dan Ardy, M. N. 2012. Pengendalian Perubahan Pemanfaatan Lahan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan (Untuk Mendukung Program Lumbung Pangan Nasional). *Jurnal Teknik ITS*. 1 (1).