

**SKRIPSI**

**PERAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DALAM  
MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI PADI DI DESA  
MERAH MATA, KECAMATAN BANYUASIN 1**

***THE ROLE OF AGRICULTURAL EQUIPMENT AND  
MACHINERY TO INCREASING INCOME OF RICE FARMERS  
IN MERAH MATA VILLAGE, BANYUASIN 1 SUB-DISTRICT***



**Rafif Okta Adhianto  
05021381823066**

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

## SUMMARY

**RAFIF OKTA ADHIANTO.** *The Role of Agricultural Tools and Machinery in Increasing Income of Rice Farmer's in Merah Mata Village, Banyuasin 1 Sub-District.* (Supervised by **TRI TUNGGAL** and **ENDO ARGO KUNCORO**).

This study aims to determine the availability of agricultural tools and machinery as well as to determine the impact of using machine tools and without machine tools on the income of rice farmers in Merah Mata Village. This research was conducted from January 2022 to September 2022 using the descriptive tabulation method. The parameters used are the calculation of the need for agricultural tools and machines, the availability of agricultural tools and machines, the comparison of farmers using agricultural machinery and conventional farming, and also business efficiency for rice farmers. Based on the results of this study, it showed that the availability of 2-wheel tractors is more and combine harvesters are very sufficient. The average income of farming using machineries was Rp.5.930.000/ha per planting season and conventional farmers was Rp.3.900.000/ha The efficiency of the average income of rice farming using machineries and conventional machines was 2.3% and 1.7%, respectively. The results of this study indicated that the use of agricultural tools and machinery can affect the income of rice farmers in Merah Mata Village.

**Keywords:** Agricultural Tools and Machinery, Rice Farmer's Income, Machinery need for agriculture

## RINGKASAN

**RAFIF OKTA ADHIANTO.** Peran Alat dan Mesin Pertanian Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi di Desa Merah Mata, Kecamatan Banyuasin 1. (Di bimbing oleh **TRI TUNGAL** dan **ENDO ARGO KUNCORO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan alat dan mesin pertanian serta mengetahui dampak penggunaan alsintan dan tanpa alsintan terhadap pendapatan petani padi di Desa Merah Mata. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2022 sampai dengan September 2022 dengan menggunakan metode deskriptif tabulasi. Parameter yang digunakan yaitu perhitungan kebutuhan alat dan mesin pertanian, ketersediaan alat dan mesin pertanian, perbandingan petani yang menggunakan alsintan dan konvensional, serta efisiensi usaha pada petani padi. Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan traktor roda 2 lebih dan combine harvester sangat cukup. Pendapatan rata-rata usaha tani yang menggunakan alsintan sebesar Rp5.930.000/ ha permusim tanam dan petani yang konvensional sebesar Rp3.900.000/ha. Efisiensi rata rata pendapatan usaha tani padi menggunakan alsintan dan konvensional sebesar 2.3% dan 1.7%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alsintan dapat mempengaruhi pendapatan petani padi di Desa Merah Mata.

**Kata Kunci:** Alsintan, Pendapatan Petani Padi, kebutuhan alsintan

## **SKRIPSI**

### **PERAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI PADI DI DESA MERAH MATA, KECAMATAN BANYUASIN 1**

### ***THE ROLE OF AGRICULTURAL EQUIPMENT AND MACHINERY TO INCREASING INCOME OF RICE FARMERS IN MERAH MATA VILLAGE, BANYUASIN I SUB-DISTRICT***

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



**Rafif Okta Adhianto**  
**05021381823066**

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

# LEMBAR PENGESAHAN

## PERAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI PADI DI DESA MERAH MATA, KECAMATAN BANYUASIN 1

### SKRIPSI

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

Oleh:

**Rafif Okta Adhianto**  
05021381823066

Palembang, November 2022

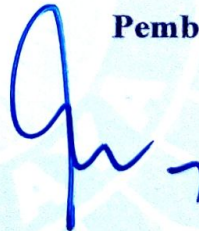
Menyetujui:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr.  
NIP. 196107051989031006



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

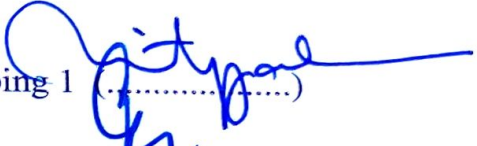



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.  
NIP. 196412291990011001


Skripsi dengan judul "Peran Alat Dan Mesin Pertanian Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi di Desa Merah Mata, Kecamatan Banyuasin 1" oleh Rafif Okta Adhianto telah dipertahankan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

### Komisi Penguji

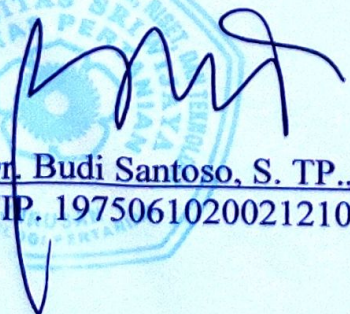
1. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.  
NIP. 196210291988031003
2. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr.  
NIP. 196107051989031006
3. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.  
NIP. 196008021987031004

Pembimbing 1   
(.....)

Pembimbing 2   
(.....)

Penguji   
(.....)

Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

  
Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si.  
NIP. 197506102002121002

Palembang, November 2022

Koordinator Program Studi  
Teknik Pertanian

  
Dr. Puspitahati, S.TP., M.P.  
NIP. 197908152002122001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rafif Okta Adhianto  
NIM : 05021381823066  
Judul : Peran Alat dan Mesin Pertanian Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi di Desa Merah Mata, Kecamatan Banyuasin 1

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

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



Palembang, November 2022



Rafif Okta Adhianto

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Rafif Okta Adhianto, lahir di Kota Makassar pada tanggal 28 Oktober 2000. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara dari orang tua yang bernama Rakhmanto dan Nirwana.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2012 di SD Muhammadiyah 24 Jakarta. Sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 2015 di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta dan sekolah menengah atas diselesaikan pada tahun 2018 di SMA Negeri 22 Jakarta.

Penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian pada bulan Agustus 2018, melalui jalur Ujian Seleksi Mandiri (USM)



## 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 Ir. Rakhmanto dan Ibu Nirwana A.md. yang telah memberikan kehidupan, doa dan motivasi.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Bapak Dr. Budi Santoso. S.T.P., M.Si.
4. Yth. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si..Yth. Koordinator Program Studi Teknik Pertanian ibu Dr. Puspitahati, S.TP, M.P dan Yth. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Dr. Budi Santoso. S.T.P., M.Si.
5. Yth. Pembimbing Skripsi penulis Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. dan Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr. yang telah bersedia memberikan pengetahuan, arahan wawasan, berbagi pengalaman serta memberikan nasihat.
6. Yth. Bapak Dr. Hersyamsi, M.Agr. selaku penguji dan pembahas penulis sudah bersedia memberikan saran dan masukan terhadap skripsi penulis.
7. Yth. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknologi Pertanian dan Fakultas Pertanian.
8. Yth. Ketua BPP dan seluruh jajaran BPP Kecamatan Banyuasin 1, bapak Ngatman, SP. dan bapak Jama Ani selaku ketua Gapoktan Desa Merah Mata yang sudah banyak membantu penulis untuk memperoleh data selama penelitian.
9. Kakak penulis, Widyana Nurhasanah, SP. Yang membantu mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi dan adik saya Muhammad Rizky Aditya yang membuat saya termotivasi untuk menyelesaikan skripsi saya.

10. Orang sabar yang ada di balik skripsi saya, Thalia Margustiningrum yang selalu memberi semangat dan motivasi.
11. Atika Febrianti teman seperjuangan perskripsian yang banyak membantu.
12. Muhammad Gilang Andrala yang telah menemani penulis saat sedang pengambilan data.
13. Restu Rahmad Doni yang selalu memberi bantuan berupa informasi mengenai perkuliahan.
14. Sahabat seperjuangan Teknik Pertanian 2018 kelas Palembang, Teknik Pertanian 2018 Inderalaya, THP 18 Palembang, THP 18 Inderalaya yang senantiasa membantu selama ini.
15. Terimakasih banyak untuk angkatan (2016,2017), adik tingkat (2019, 2020) yang sudah banyak memotivasi serta memberi semangat baru.
16. Terimakasih untuk semua pihak yang terlibat dalam proese penyelesaian sekripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Taklupa Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menghantarkan dari zaman kegelapan menuju zaman kemenangan. Skripsi ini berjudul **“Peran Alat dan Mesin Pertanian Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi di Desa Merah Mata, Kecamatan Banyuasin 1”**. penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing, Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr dan Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi dan segala pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan skripsi ini.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari skripsi ini. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Palembang, November 2022

Rafif Okta Adhianto

# DAFTAR ISI

Halaman

|   |      |
|---|------|
| KATA PENGANTAR .....  | ix   |
| DAFTAR ISI.....   | xi   |
| DAFTAR TABEL.....   | xiii |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....  | 1    |
| 1.1. Latar Belakang.....  | 1    |
| 1.2. Tujuan .....   | 2    |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....   | 3    |
| 2.1. Kecamatan Banyuasin 1 .....  | 3    |
| 2.2. Tanaman Padi Sawah.....  | 3    |
| 2.3. Petani .....   | 4    |
| 2.4. Mekanisasi Pertanian .....   | 4    |
| 2.4.1. Alat dan Mesin Pengolahan Tanah .....  | 4    |
| 2.4.2. Alat dan Mesin Penanam Padi .....  | 5    |
| 2.4.3. Alat dan Mesin Panen dan Pasca Panen .....   | 5    |
| 2.5. Pendapatan.....  | 5    |
| BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....  | 7    |
| 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....   | 7    |
| 3.2. Alat dan Bahan .....   | 7    |
| 3.3. Metode Penelitian .....  | 7    |
| 3.4. Dasar Penentuan Kecamatan .....  | 7    |
| 3.5. Prosedur Penelitian .....  | 7    |
| 3.5.1. Peninjauan Lokasi Penelitian.....  | 8    |
| 3.5.2. Pengumpulan Data .....   | 8    |
| 3.5.3. Pengolahan Data.....   | 8    |
| 3.6. Parameter Penelitian .....   | 9    |
| 3.6.1. Ketersediaan Jumlah Alat dan Mesin Pertanian .....                                 | 9    |
| 3.6.2. Perhitungan Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Pada Budidaya<br>Tanaman Padi ..... | 10   |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.6.3. Perbandingan Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian dan Konvensional Terhadap Pendapatan Petani..... | 10        |
| 3.6.4. Analisis Efisiensi Usaha Tani .....   | 10        |
| 3.6.5. Tingkat Kecukupan Alsintan .....  | 10        |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>11</b> |
| 4.1. Ketersediaan Alsintan di Desa Merah Mata .....  | 11        |
| 4.2. Dampak Pemakaian Alsintan Terhadap Pendapatan Petani Padi .....                                     | 12        |
| 4.3. Rekapitulasi Pendapatan Usaha Tani Padi .....   | 15        |
| <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>16</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....  | 16        |
| 5.2. Saran .....   | 16        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>17</b> |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1. Ketersediaan Alsintan di Desa Merah Mata .....               | 11      |
| Tabel 4.2. Biaya Produksi Padi Menggunakan TR 2 .....                   | 12      |
| Tabel 4.3. Biaya Produksi Tanpa Menggunakan Alsintan.....               | 14      |
| Tabel 4.4. Penerimaan, Pengeluaran dan Pendapatan Usaha Tani Padi ..... | 15      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Diagram alir Proses Penelitian .....                  | 20      |
| Lampiran 2. Kuesioner.....  | 21      |
| Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian.....   | 22      |
| Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Penggiling Padi.....            | 24      |
| Lampiran 5. Perhitungan Pendapatan Petani di Desa Merah Mata..... | 25      |
| Lampiran 6. Perhitungan Pendapatan Petani Konvensional .....      | 26      |
| Lampiran 7. Dokumentasi.....                                      | 27      |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dari segi sumber daya maupun kualitas, sehingga berpotensi untuk menjadi sector unggulan dalam meningkatkan pendapatan negara. Pertanian sudah tidak lagi diartikan dalam ruang lingkup yang sempit, karena pertanian sekarang ini sudah diusahakan secara terintegrasi. Pertanian tidak hanya berfokus pada budidaya saja, namun seluruh aspek budidaya yang mendukung pertanian, seperti dalam pemanfaatan pengolahan dan pemasaran (Miliyanti *et al.*, 2020).

Pentingnya sektor pertanian dalam kehidupan manusia dapat dilihat dengan besarnya permintaan untuk pangan, pakan dan biofuel pada tahun 2050 sehingga perlu dilakukannya cara-cara dalam meningkatkan produksi agar dapat memenuhi semakin meningkatnya permintaan sebagai salah satu akibat peningkatan populasi manusia. Pertanian disebagian banyak negara berkembang merupakan sektor utama dalam menunjang perekonomian negara. Namun pengalaman negara berkembang dengan peningkatan populasi berbanding lurus dengan produksi pangan yang menurun dikarenakan terabaikannya sektor ini (Ratnawati, 2020).

Sektor pertanian dipengaruhi oleh kondisi alam, seperti curah hujan, musim, hama dan lain sebagainya. Maka dari itu upaya yang dilakukan oleh pemerintah maupun oleh masyarakat secara mandiri, sehingga sektor pertanian dapat tumbuh walaupun produktivitasnya turun, meskipun tidak terlalu drastis. Sektor pertanian sangat berperan dalam penyediaan bahan pangan dan perolehan devisa melalui ekspor hasil pertanian (Damanik, 2014). Akan tetapi sistem pertanian di Indonesia masih perlu upaya perbaikan dan revitalisasi agar tercapainya percepatan peningkatan produksi pelaku usaha tani.

Pertanian Indonesia masih dalam proses dan pelaksanaan mekanisasi untuk menggunakan teknologi modern, guna untuk membantu para petani dalam usaha di bidang pertanian. Penerapan teknologi pertanian kepada petani, guna membantu petani dalam proses produksi yang maksimal dan untuk memenuhi kebutuhan



populasi yang semakin melunjak. Selain dapat meningkatkan produksi dari hasil usaha tani, dapat juga untuk menggantikan tenaga manusia di dalam usaha tani.

Indonesia juga telah cukup lama mengembangkan alat dan mesin pertanian, di mana banyak banyak jenis peralatan baru yang didistribusikan, terutama *rice transpalnter*, *rice combine harvester*, dan traktor pengolahan tanah. Efektivitas dalam penerapan alat dan mesin pertanian di anjurkan menggunakan pada jenis kegiatan dan kebutuhan wilayah dan harus sesuai dengan lingkungan (Aldillah, 2016).

Potensi yang dimiliki oleh Kecamatan Banyuasin I dalam kekuatan produksi beras sebagai bahan pangan pokok sangat besar. Datangnya alat dan mesin pertanian menyebabkan pemanfaatan lahan dalam bidang pertanian. Akan tetapi tidak semua petani di Desa Merah Mata menggunakan alsintan dikarenakan masih terbatasnya alat dan kapasitas petani dalam mengoperasikan alat dan mesin pertanian. Hal ini menjadi penyebab peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait perbandingan pendapatan antara petani yang menerapkan alsintan dan petani konvensional dalam proses pertanian dengan tujuan perbandingan untuk mewujudkan kesejahteraan petani di Desa Merah Mata.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peran alat dan mesin pertanian (ALSINTAN) dalam meningkatkan pendapatan petani padi di Desa Merah Mata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah, R. 2016. Kinerja Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dan Implikasinya Dalam Upaya Percepatan Produksi Pangan Di Indonesia. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(2), 163-177.
- Alihamsyah, T. (2016). Mobilisasi Alsintan Berdasarkan Kalender Tanam pada Budidaya Padi di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19(2), 177-188
- Ambarita, M. M., Prasmatiwi, F. E., dan Nugraha, A. 2014. Analisis Efisiensi Frontier Dan Pendapatan Usahatani Kedelai Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (Sl-Ptt) Di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 2(4), 348-355.
- Amin, A., Iqbal, dan Suhardi. 2015. Uji Kinerja dan Analisis Ekonomi Traktor Tangan (YM 80) Dengan Bajak Singkal (Moldboard Plow) Pada Lahan Sawah Di Desa Galesong Kabupaten Takalar. *Jurnal AgriTechno*, 8(2), 123-130.
- Anisa, S., Suharyatun, S., Oktafiri, dan Asmara, S. 2018. Unjuk Kerja Mesin Pemotong Padi (Paddy Mower) Saat Pemanenan Padi (*Oryza Sativa* L.) di Lahan Basah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 7(2), 97-105.
- Damanik, J. A. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Di Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. *Economics Development Analysis Journal*, 3(1), 212-224.
- Donggulo, C. V., Lapanjang, I. M., dan Made, U. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroland*, 24(1), 27-35.
- Ham, F. C., Karamoy, H., dan Alexander, S. 2018. Analisis Pengakuan Pendapatan dan Beban Pada PT. Bank Berkreditasi Rakyat Prisma Dana Manado. *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern*, 13(2), 628-638.
- Harnel. 2012. Kajian Teknis dan Ekonomis Alat Tanam Bibit Padi Manual (Transplanter) Modifikasi Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Di Kabupaten Sujujung, Sumatera Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 15(1), 38-46.
- Iskandar, J. 2006. Metodologi Memahami Petani Dan Pertanian. *Jurnal Analisis Sosial*, 11(1), 171-211.
- Lumintang, F. M. 2013. Analisis Pendapatan Petani Padi Di Desa Teep Kecamatan Langowan Timur. *Jurnal EMBA*, 1(3), 991-998.
- Miliyanti, Kusmiah, N., dan Baso, A. 2020. Analisis Penggunaan Alsintan Dalam Peningkatan Pendapatan Petani Padi Sawah di P4s Haji Ambona Yanda

- (Studi Kasus Desa Paku Kecamatan Binuang). *Journal Peqguruang: Conference Series*, 2(1), 111-115.
- Primada, B. S. 2015. Tinjauan Mekanisme Kontrak Pengelolaan Lahan Petrtanian Berbasis Adat Istiadat Dalam Kajian Fiqih Muamalah (Desa Temu, Kecamatan Kanor, Kabupaten Bojonegoro). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 2(11), 954-969.
- Ratnawati, C. 2020. Mekanisasi Usahatani Padi Di Kecamatan Sananwetan Kota Blitar. *Jurnal Magister Agribisnis*, 20(1), 1-13.
- Rembang, H. J., Rauf, A. W., dan Sondakh, J. O. 2018. Karakter Morfologi Padi Sawah Lokal di Lahan Petani Sulawesi Utara. *Buletin Plasma Nuftah*, 24(1), 1-8.
- Supartama, M., Antara, M., dan Rauf, R. A. 2013. Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Subak Baturiti Desa Balinggi Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Agrotekbis*, 1(2), 166-172.
- Umar, S., Hidayat, A. R., dan Pangaribuan, S. 2017. Pengujian Mesin Tanam Padi Sistim Jajar Legowo (Jarwo Transplanter) Di Lahan Rawa Pasang Surut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 6(1), 63-72.
- Utami, I. H dkk. 2019. Uji Kinerja dan Analisis Ekonomi Unit Penggiling Padi (Compact Rice Milling crm-10) (Studi Kasus di Pt. Bumr (Badan Usaha Milik Rakyat) Pangan Terhubung Pasirhalang, Sukaraja, Kabupaten sukabumi). *Jurnal Of Applied Agricultural Science and Technology*, 3(1), 15-28.
- Zainuddin, Mursalim, dan Waris, A. 2016. Analisis Ekonomi Penggunaan Combine Harvester Tipe Crown CCH 2000 Star. *Jurnal AgriTech*, 9(1), 36-43.