

DAMPAK KELOMPOK PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A) BEBHO TERHADAP PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH DI DESA SADHA KECAMATAN GOLEWA SELATAN

Anastasia Bajar¹, Ester Nurani Keraru^{2*}

¹Mahasiswa Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian dan Peternakan
Unika Santu Paulus Ruteng

²Dosen Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian dan Peternakan
Unika Santu Paulus Ruteng

*Email Korespondensi: esterkeraru@unikastpaulus.ac.id

ABSTRAK

Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Bebho adalah salah satu kelompok tani yang mengusahakan tanaman padi sawah dengan sistem irigasi. Akan tetapi produksi padi setiap tahunnya mengalami fluktuasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak keterlibatan petani pada Kelompok Tani P3A Bebho terhadap besarnya pendapatan dan kelayakan. Metode analisis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer. Jenis analisis yang dilakukan antara lain analisis biaya produksi, penerimaan, pendapatan, dan nilai R/C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani padi sawah mengalami peningkatan sebesar 62% setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebho yaitu Rp9,688,500 per musim tanam per luas lahan. Usahatani padi sawah tergolong menguntungkan dimana R/C adalah lebih dari 1. Nilai R/C setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebho adalah 4.71 lebih tinggi daripada nilai R/C sebelum bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebho. Adanya dampak positif ini, maka direkomendasikan agar pemerintah tetap melakukan pendampingan intens agar kelembagaan P3A dan usahatani padi sawah dapat berkelanjutan.

Kata Kunci: kelayakan; P3A; padi sawah; pendapatan

ABSTRACT

One of the farmer organizations that raises lowland rice plants with an irrigation system is the Bebho Water-Using Farmers Association (P3A). However, each year there are variations in rice production. Therefore, the purpose of this study is to ascertain how farmer participation in the Bebho P3A Farmer Group affects revenue and viability. The analytical method employs a quantitative strategy with primer data. Production cost, income, and R/C value analyses are some of the analyses done. The findings revealed that joining the P3A Bebho Farmers Group enhanced paddy rice farming's income by 62%, or IDR 9,688,500/planting season per land area. Where the R/C is greater than 1, lowland rice growing is deemed profitable. After joining the Bebho P3A Farmers Group, the R/C value is 4.70 more favorable than it was prior to joining. It is advised that the government keep giving intense assistance in order to ensure the sustainability of P3A institutions and lowland rice farming in light of this good impact.

Keywords: P3A; feasibility; income; profit

1. PENDAHULUAN

Letak geografis Indonesia yang berada di daerah tropis berdampak pada iklim yang kondusif bagi pengembangan pertanian. Oleh karena itu, sektor pertanian merupakan komponen vital dan salah satu sumber pendapatan utama bagi masyarakat di Indonesia (Listiani et al., 2019; Salsabila & Fahraty, 2019). Sektor pertanian berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi negara. Khusus untuk sub sektor tanaman pangan berkontribusi sebesar 2,60% terhadap PDB Indonesia (PUSDATIN, 2022)

Pertumbuhan sub sektor tanaman pangan sebagai salah satu komponen sektor pertanian memerlukan perhatian khusus dan harus dikembangkan. Data menunjukkan bahwa kontraksi terbesar pada setiap triwulan IV terjadi pada PDB sub sektor tanaman pangan berkisar 37,77% - 44,08% yang disebabkan menurunnya produksi padi dan mulai masuknya musim tanam (PUSDATIN, 2022). Seiring bertambahnya jumlah penduduk dan perubahan selera, maka kesiapan pangan harus terus ditingkatkan baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun variasinya.

Beras merupakan komoditi pada sub sektor pangan dengan jumlah permintaan yang tergolong sangat tinggi

karena merupakan salah satu tanaman pangan utama yang dikonsumsi sebagian masyarakat Indonesia setiap hari. Produksi beras bergantung pada perawatan yang tepat pada tanaman padi. Petani perlu untuk memperhatikan praktik penanaman termasuk penggunaan pupuk dan pestisida yang berkualitas serta penggunaan varietas padi hibrida dengan ciri-ciri seperti produktivitas tinggi dan tahan penyakit (Mawarni et al., 2017).

Tanaman padi merupakan tanaman yang membutuhkan banyak air, terutama saat awal masa tumbuh. Salah satu unsur yang berkontribusi dalam meningkatkan produksi beras dan profitabilitas adalah pasokan air yang relatif terkendali (Sari, 2019). Pasokan air untuk tanaman padi dapat berasal dari irigasi agar efektif untuk pengairan per satuan luas lahan tertentu. Penelitian Hariyanti et al. (2019) menemukan bahwa tanaman padi lebih rentan terhadap kekeringan jika dibandingkan dengan jagung, kedelai, dan bawang merah sehingga risiko kehilangan hasil juga relatif lebih tinggi. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur, kebutuhan irigasi maksimum tanaman padi di mencapai 4,9 mm hari-1 pada periode tanam Mei-Agustus.

Desa Sadha adalah salah satu desa di daerah Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada dengan luas daerah seluruhnya 4,75 km², pada ketinggian 350-500 mdpl. Desa Sadha merupakan salah satu wilayah yang mempunyai lahan pertanian yang relatif luas. Penduduk di Desa Sadha umumnya bekerja menjadi petani, pada sub sektor perkebunan dan sub sektor tanaman pangan. Setiap tahunnya produksi padi bisa mencapai 700 ton dengan luas tanam sebesar 134.42 hektar. Sawah di Desa Sadha ialah sawah irigasi sehingga petani bisa menggarap sawah sebanyak 2 kali pada satu tahun.

Kegiatan pertanian di Desa Sadha didukung dengan adanya kelembagaan kelompok tani, salah satunya Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Bebhho. P3A adalah kelembagaan pengelolaan irigasi yang menjadi wadah petani pemakai air dalam suatu daerah pelayanan irigasi yang dibentuk oleh petani pemakai air sendiri secara demokratis. P3A mengelola atau memelihara jaringan irigasi tersier dan mencari solusi secara lebih mandiri terhadap persoalan-persoalan menyangkut air irigasi yang muncul di tingkat usaha tani. Sejalan dengan itu Pemerintah Indonesia telah

memperkuat secara yuridis dengan menerbitkan peraturan khusus mengenai P3A yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 33/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pemberdayaan P3A/GP3A/IP3A (Cindy et al., 2022).

Kelompok Tani P3A Bebhho mengusahakan tanaman padi sawah dengan produksi setiap tahun mencapai 148.92-ton dengan luas tanam sebesar 29.20 hektar. Namun, produksi padi di Kelompok Tani P3A Bebhho selalu mengalami perubahan setiap tahunnya. Tingkat produksi padi berkorelasi dengan pendapatan petani. Apabila produksi menurun, maka pendapatan juga akan berkurang, dan sebaliknya. Dengan keterlibatan pada Kelompok Tani P3A Bebhho, pendapatan petani diharapkan dapat mengalami peningkatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak keikutsertaan petani pada Kelompok Tani P3A Bebhho terhadap pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah di Desa Sadha, Kecamatan Golewa Selatan.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023 di Desa Sadha Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja yang didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu sentra produksi padi sawah dan berpotensi untuk dikembangkan dan memiliki jumlah petani terbanyak yang bergabung dengan P3A Bebho.

Teknik Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *proportional sampling* dengan mengambil sampel sebesar 22% dari populasi sebanyak 45 orang sehingga diperoleh sampel yaitu 10 petani. Penelitian (Anwar et al., 2020; Rosyida et al., 2021) mengadopsi penentuan sampel sebesar 20-25% dari jumlah populasi.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang dikumpulkan dari data primer melalui penelitian lapangan mendalam dan wawancara dengan petani dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan.

Teknik Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian, maka data dianalisis dengan

pendekatan kuantitatif untuk mengetahui tingkat pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah.

1. Analisis Biaya Produksi

Biaya produksi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2016).

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC= *Total Cost*, Biaya Produksi (Rp)

TFC= *Total Fixed Cost*, Biaya Tetap (Rp)

TVC= *Total Variable Cost*, Biaya Variabel (Rp)

2. Analisis Penerimaan

Penerimaan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2016).

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan:

TR= *Total Revenue*, Total Penerimaan (Rp)

P= *Price*, Harga Jual (Rp/kg)

Q= *Quantity*, Jumlah Produksi (kg)

3. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2016).

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan (Rp)

TR= *Total Revenue*, Total Penerimaan (Rp)

TC= *Total Cost*, Biaya Produksi (Rp)

4. Analisis R/C

Analisis *Revenue Cost ratio* (R/C) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2016).

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R/C= *Revenue Cost ratio*

TR= *Total Revenue*, Total Penerimaan (Rp)

TC= *Total Cost*, Biaya Produksi (Rp)

Kriteria Keputusan:

R/C > 1 : usahatani padi sawah layak diusahakan

R/C < 1 : usahatani padi sawah tidak layak diusahakan

R/C = 1 : usahatani padi sawah berada pada titik impas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Kelompok Tani P3A Bebho

Kelompok Tani P3A Bebho berlokasi di Desa Sadha, Kecamatan Golewa Selatan, Kabupaten Ngada. Kelompok tani ini dibentuk oleh kepala Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)

dengan jumlah 15 orang anggota hingga saat ini beranggotakan 45 orang petani. Pengembangan Kelompok Tani P3A Bebho dilakukan dengan cara mengadakan pertemuan rutin kelompok setiap hari Kamis yang bertujuan membahas rencana kegiatan kelompok. Komoditi yang diusahakan oleh Kelompok Tani P3A Bebho adalah tanaman padi dengan menggunakan varietas Ciherang.

Karakteristik Responden

Petani adalah orang yang menjalankan usaha untuk memenuhi kebutuhan pertanian. Salah satu faktor yang sangat penting dalam mendukung proses pendataan adalah identitas petani untuk lebih mengenal usaha tani yang dijalankan. Dari total 10 petani padi.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rentang usia petani berkisar antara 31-60 tahun yang tergolong usia produktif. Petani produktif berusia antara 15 dan 65 tahun. Petani yang lebih muda memiliki kemampuan fisik yang lebih besar untuk mengolah usahatani daripada petani yang lebih tua (Akbar et al., 2022). Berdasarkan tingkat pendidikan, terdapat 70% petani tamat SD. Hal ini menunjukkan bahwa petani padi sawah di Kelompok Tani P3A Bebho tidak

memiliki pendidikan formal yang cukup. Namun, petani mampu melakukan usahatani dengan baik karena didukung oleh pendidikan non-formal dan pengalaman berusahatani. Pendidikan

non-formal berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, pola pikir, dan perilaku petani (Mahmud et al., 2022; Nino et al., 2022).

Tabel 1. Karakteristik sosial ekonomi responden di Kelompok Tani P3A Bebhho

No	Uraian	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Umur		
	31-40	2	20
	41-50	6	60
	51-60	2	2
2	Pendidikan		
	SD	7	70
	SMP	2	20
	SMA	1	10
3	Tanggungan Keluarga		
	1-3	3	30
	4-6	7	70
4	Luas Lahan (Ha)		
	< 0.5	10	100
	0.5 – 1.0	0	0
	> 1.0	0	0
5	Pengalaman Berusahatani (Tahun)		
	5-14	4	40
	15-24	6	60

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 70% petani dengan jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4-6 orang. Selain sebagai tanggungan keluarga, anggota keluarga juga dapat menjadi sumber pendapatan (Najoan et al., 2023). Berdasarkan luas lahan, petani di Kelompok Tani P3A Bebhho dapat digolongkan sebagai petani gurem atau petani berlahan sempit. Luas lahan

petani gurem adalah < 0,5 ha (Afrizon et al., 2022; Saogo et al., 2022). Rerata luas lahan petani responden adalah 0.16 hektar.

Berdasarkan pengalaman petani, terdapat 60% petani dengan pengalaman 15 sampai 24 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah memiliki kemampuan berusahatani padi sawah yang tergolong tinggi.

Karakteristik ini berkorelasi dengan tingkat pendidikan petani. Walaupun tingkat pendidikan formal petani tergolong cukup namun kemampuan berusahaani. Semakin banyak pengetahuan yang diperoleh dan semakin lama melakukan usahatani, maka semakin tinggi tingkat keberhasilan dalam berusahaani (Indriawan et al., 2023).

Analisis Biaya

Kegiatan produksi pertanian adalah proses transformasi satu atau lebih input menjadi satu atau lebih output. Produksi melibatkan tahapan-tahapan penggabungan dan pengorganisasian dua atau lebih input menjadi suatu output. Usahatani padi sawah menggunakan faktor-faktor produksi atau input untuk menghasilkan output. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh input yang dibutuhkan untuk menghasilkan output (HiKarim et al., 2022).

Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan biaya variabel sebelum bergabung dengan P3A Bebhoh dengan sesudah bergabung dengan P3A Bebhoh, sedangkan biaya tetap tidak mengalami perubahan. Temuan ini sesuai dengan

penelitian HiKarim et al. (2022) yang menunjukkan bahwa sesudah bergabung dalam kelompok tani maka biaya variabel menjadi lebih rendah dari biaya variabel sebelum bergabung dalam kelompok tani.

Petani yang bergabung dalam Kelompok Tani P3A Bebhoh mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa benih bersertifikat, pupuk, pestisida, dan alsintan yang relatif lebih murah dibandingkan dengan membeli langsung pada toko atau kios pertanian. Benih bersertifikat yang dimaksud adalah varietas Ciherang yang dikenal memiliki kualitas unggul. Ciherang adalah varietas padi bersertifikat yang digunakan secara luas oleh petani, dengan persentase sebesar 30.80% (HiKarim et al., 2022). Varietas ini diakui oleh para petani telah menghasilkan produksi padi yang lebih tinggi dibandingkan varietas lain yang digunakan sebelumnya.

Penerimaan

Penerimaan (*Total Revenue*) usahatani yang diperoleh pada akhir proses produksi merupakan perkalian antara produksi yang dicapai dengan harga jual. Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usahatani padi sawah antara sebelum dan sesudah

bergabung dalam Kelompok Tani P3A Bebhoh. Total produksi setelah bergabung dalam Kelompok Tani P3A Bebhoh jauh lebih tinggi sehingga berdampak positif terhadap total penerimaan yang lebih besar dibandingkan sebelum bergabung dalam Kelompok Tani P3A Bebhoh.

Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah

Selisih antara penerimaan dan semua pengeluaran merupakan pendapatan usaha tani. Pendapatan usahatani juga dapat berarti keuntungan

material yang diperoleh petani, serta pembayaran atas input yang telah dikeluarkan oleh petani dan keluarga dalam mengelola usahatani. Nilai produksi barang-barang pertanian secara keseluruhan, sebelum dikurangi biaya produksi, dikenal sebagai pendapatan atau pendapatan kotor. Pendapatan dan biaya adalah dua faktor kunci yang sangat mempengaruhi laba bersih. Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pendapatan petani setelah bergabung

Tabel 2. Rata-rata biaya usahatani padi sawah per musim tanam per luas lahan

No	Uraian	Sebelum bergabung di Kelompok Tani P3A Bebhoh	Sesudah bergabung di Kelompok Tani P3A Bebhoh
A	Biaya Tetap		
	1. Pajak	144,000	144,000
	2. Penyusutan alat	108,000	108,000
	Total Biaya Tetap	252,000	252,000
B	Biaya Variabel		
	1. Biaya Benih	125,000	62,500
	2. Biaya pupuk		
	Urea	322,500	172,000
	NPK	430,000	215,000
	3. Biaya Pestisida		
	Herbisida	115,000	50,000
	Insektisida	130,000	50,000
	Fungisida	125,000	50,000
	4. Tenaga Kerja	1,760,000	1,760,000
	Total Biaya Variabel	3,007,500	2,359,500
C	Total Biaya Produksi (A+B)	3,259,500	2,611,500

dengan Kelompok Tani P3A Bebhho mengalami peningkatan sebesar 62%, yaitu Rp9,688,500. Selanjutnya, nilai R/C menentukan kelayakan usaha dengan menunjukkan apakah akan menguntungkan, impas, atau mengalami kerugian. Pada Tabel 3, nilai R/C baik sebelum maupun setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebhho

lebih besar dari 1. Temuan ini menunjukkan bahwa usahatani layak dan menguntungkan. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebhho, nilai R/C lebih tinggi yaitu 4.71. Nilai R/C berarti bahwa setiap Rp 1 biaya produksi mampu menghasilkan penerimaan sebesar Rp 4.71.

Tabel 3. Rata-rata penerimaan, pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah per musim tanam per luas lahan

No	Uraian	Satuan	Sebelum bergabung di Kelompok Tani P3A Bebhho	Sesudah bergabung di Kelompok Tani P3A Bebhho
1	Total Produksi (Beras)	kg	925	1,230
2	Harga Jual	Rp/kg	10,000	10,000
3	Total Penerimaan	Rp	9,250,000	12,300,000
4	Total Biaya Produksi	Rp	3,259,500	2,611,500
5	Total Pendapatan	Rp	5,990,500	9,688,500
6	R/C	-	2.84	4.71

KESIMPULAN

- 1) Pendapatan usahatani padi sawah mengalami peningkatan sebesar 62% setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebhho yaitu Rp9,688,500 per musim tanam per luas lahan.
- 2) Usahatani padi sawah tergolong menguntungkan dimana R/C adalah lebih dari 1. Nilai R/C setelah bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebhho adalah 4.71 lebih tinggi daripada nilai R/C sebelum bergabung dengan Kelompok Tani P3A Bebhho.

SARAN

Kelembagaan P3A Bebhho sebaiknya terus diperhatikan agar berkelanjutan melalui pendampingan intens dari para penyuluh lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, Marbun, D. S., Putra, W. E., Yahumri, Gaffar, A., Fauzi, E., & Ishak, A. (2022). Respons Petani terhadap Dosis Pemupukan Spesifik Lokasi Padi Sawah Tadah Hujan (Kasus di Desa Ulak Lebar, Kecamatan Merigi Kelindang, Kabupaten Bengkulu Tengah).

- Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4245–4249.
- Akbar, Sulaeman, & Abubakar, I. (2022). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah Sistem Tabela di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Mouton. *E-J. Agrotekbis*, 10(3), 537–544.
- Anwar, A. I., Putri, R., & Sabir. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Keuangan Pada Petani Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 7(2), 125–130.
- Cindy, S. M., Musa, R., & Ashad, H. (2022). Peran Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) terhadap Kinerja Jaringan Irigasi pada Daerah Irigasi Bissua Kabupaten Gowa. *Jurnal Konstruksi*, 1(7), 1–10.
- Hariyanti, K. S., June, T., Koesmaryono, Y., Hidayat, R., & Pramudia, A. (2019). Penentuan Waktu Tanam dan Kebutuhan Air Tanaman Padi, Jagung, Kedelai dan Bawang Merah di Provinsi Jawa Barat dan Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 43(1), 83–92.
- HiKarim, S., Kaddas, F., Fatmawati, M., Basuki, N., & Surhardi. (2022). Analisis Risiko Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa* L) (Studi Kasus di Desa Aha Kec. Morotai Selatan Kab. Pulau Morotai). *PROCURATIO: Jurnal Manajemen & Bisnis*, 1(1), 12–26.
- Indriawan, G. M. E., Christoporus, & Sulmi. (2023). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Ogotion Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong. *J. Agrotekbis*, 11(2), 375–383.
- Listiani, R., Setiyadi, A., & Santoso, I. S. (2019). Analisis Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 3(1), 50–58. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>
- Mahmud, H., Rauf, A., & Boekoesoe, Y. (2022). Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA*, 6(2), 96–102.
- Mawarni, E., Baruwadi, M., & Bempah, I. (2017). Peran Kelompok Tani dalam Peningkatan Pendapatan Petani Padi Sawah di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *AGRINESIA*, 2(1), 65–73.
- Najoran, R., Katiandagho, T., & Rumagit, G. A. J. (2023). Kontribusi Usahatani Padi Sawah terhadap Pendapatan Keluarga Petani di Desa Talikuran Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *AGRIRUD*, 5(1), 119–126.
- Nino, K. H. E., Fallo, Y. M., Taena, W., & Sipayung, B. P. (2022). Preferensi Penggunaan Pupuk Bersubsidi Petani Padi Sawah di Kecamatan Biboki Moenleu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 220–236. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.308>
- PUSDATIN. (2022). *ANALISIS PDB SEKTOR PERTANIAN TAHUN 2022*.
- Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi

- Inovasi Pembuatan Bokashi dari Limbah Ternak Sapi. *Jurnal Kirana*, 2(1), 54–64. <https://doi.org/10.19184/jkr>
- Salsabila, S., & Fahraty, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sawah Di Desa Berangas Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 2(3), 760–774.
- Saogo, M., Chaerani, D. S., & Gusriati. (2022). Perbandingan Pendapatan Usahatani Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Dengan Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Di Kelurahan Pisang Kecamatan Pauh Kota Padang. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 2(1), 27–36. <https://doi.org/10.31933/jrip.v2i1.565>
- Sari, A. K. (2019). Analisis Kebutuhan Air Irigasi untuk Lahan Persawahan Dusun To'pongo Desa Awo Gading Kecamatan Lamasi. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 4(1), 47–51.
- Soekartawi. (2016). *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia.