

KOMPARASI PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA TANI PADI SAWAH PADA SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DAN KONVENSIONAL DI DESA KUIMASI KECAMATAN FATULEU KABUPATEN KUPANG
(Production and Income Comparison between “Tanam Jajar Legowo” and Conventional farm System at Desa Kuimasi, Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang)

Oleh:

Aprillia E. Piga, D. Roy Nendissa, Lika Bernadina
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana
Penulis Korespondensi : pigalia04@gmail.com

Diterima : 05 Maret 2024

Disetujui: 25 Maret 2024

ABSTRACK

The Jajar Legowo planting system is a new innovation which in its application aims to increase production and income in lowland rice farming businesses when compared with Conventional planting systems, so this study aims to determine production and income and the magnitude of the difference in productivity and income from lowland rice farming using the Jajar Legowo and Conventional planting systems in Kuimasi Village, Fatuleu District, Kupang Regency. To find out the production and income of rice farming, it is necessary to calculate the farmer's income level using farming income analysis calculations. The results of this study (1) The total production cost of lowland rice farming in Kuimasi Village, Fatuleu District, Kupang Regency using the Jajar Legowo planting system is IDR. 8,420,754.3/Ha, total revenue of Rp. 41,250,000/Ha with an average income of Rp. 32,829,245.7/Ha and the total cost of lowland rice production using a conventional planting system is Rp. 7,258,456.3/Ha, total revenue of Rp. 52,500,000/Ha with an average income of Rp. 45,241,543.7/Ha. (2) The total production costs of lowland rice farming using the Jajar Legowo planting system and the conventional planting system have a difference of Rp. 1,162,289/Ha. The total revenue from rice farming using the Jajar Legowo planting system and the conventional planting system has a difference of Rp. 11,250,000/Ha. The average income using the Jajar Legowo planting system and the conventional planting system has a difference in income of Rp. 12,412,298/Ha in one planting season. Based on these calculations, it can be concluded that the total production costs using the Jajar Legowo planting system are greater than the total production costs using the Conventional planting system, but the total revenue and income using the Conventional planting system is greater than the total revenue and income using the Jajar Legowo planting system.

Keywords: production, income, jajar legowo, conventional

ABSTRAK

Sistem tanam Jajar Legowo merupakan inovasi baru yang dalam penerapannya bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan pada usaha tani padi sawah jika dibandingkan dengan sistem tanam Konvensional, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi dan pendapatan dan besar perbedaan produktivitas dan pendapatan usahatani padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang. Untuk mengetahui produksi dan pendapatan usahatani padi sawah maka perlu menghitung tingkat pendapatan petani dengan menggunakan perhitungan analisis pendapatan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan (1) Total biaya produksi usahatani padi sawah di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang menggunakan sistem tanam Jajar Legowo sebesar Rp. 8.420.754,3/Ha, total penerimaan sebesar Rp. 41.250.000/Ha dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 32.829.245,7/Ha dan total biaya produksi padi sawah dengan sistem tanam Konvensional sebesar Rp. 7.258.456,3/Ha, total penerimaan sebesar Rp. 52.500.000/Ha dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 45.241.543,7/Ha. (2) Total biaya produksi usahatani padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan sistem tanam Konvensional terdapat perbedaan sebesar Rp. 1.162.289/Ha. Total penerimaan usahatani padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan sistem tanam Konvensional terdapat perbedaan sebesar Rp. 11.250.000/Ha. Rata-rata pendapatan menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan sistem tanam Konvensional terdapat perbedaan pendapatan sebesar Rp. 12.412.298/Ha pada satu kali musim tanam. Berdasarkan perhitungan tersebut maka disimpulkan bahwa total biaya produksi dengan sistem tanam Jajar Legowo lebih besar dari total biaya produksi dengan sistem tanam Konvensional namun total penerimaan dan pendapatan pada sistem tanam Konvensional lebih besar diandingkan dengan total penerimaan dan pendapatan dengan sistem tanam Jajar Legowo.

Kata Kunci: produksi, pendapatan, usahatani tanam jajar legowo

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki wilayah yang luas dan merupakan negara yang dianugerahi oleh kekayaan alam yang tidak pernah habis. Dapat dilihat dari keindahan alam untuk wisata hingga kekayaan alam yang bisa diproduksi menjadi sumber energi tersendiri, salah satunya berasal dari sektor pertanian.

Sektor pertanian adalah salah satu sektor yang selama ini masih diandalkan di Indonesia karena mampu memberikan pemulihan dalam mengatasi krisis yang terjadi. Keadaan inilah yang menampakkan sektor pertanian sebagai salah satu sektor yang andal dan mempunyai potensi besar untuk berperan sebagai pemicu pemulihan ekonomi nasional (Husodo, dkk, 2004).

Kabupaten Kupang merupakan salah satu Kabupaten yang ada di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terdiri dari 24 Kecamatan (160 Desa dan 17 Kelurahan) dan luas wilayah 5,431,23 Km² atau 543,123 Ha yang sebagian penduduk bermata pencaharian sebagai petani, baik petani yang memiliki lahan luas maupun lahan sempit (Diskominfo Kab.Kupang, 2019).

Desa Kuimasi adalah salah satu Desa di Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang. Desa Kuimasi terbagi menjadi empat dusun 16 RT dan 8 RW dengan jumlah penduduk 1.885 jiwa. Penduduk Desa Kuimasi Sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani.

Sistem Tanam Jajar Legowo yang merupakan salah satu sistem tanam yang direkayasa dari teknologi jarak tanam Tegel menjadi Jajar Legowo dengan lebih memperhatikan larikan tanaman yang diatur sedemikian rupa dengan lorong atau ruang terbuka yang cukup lebar (Nur, dkk, 2003). Pengertian sistem tanam padi Konvensional atau lebih dikenal dengan sistem tanam padi biasa adalah sistem tanam padi yang di terapkan oleh petani dengan mengatur sama jaraknya antar baris tanaman sehingga tanaman terlihat berbaris rapi dan lahan terisi penuh.

Pemerintah dalam menerapkan inovasi baru pengembangan pertanian tanaman pangan khususnya padi yaitu penerapan sistem tanam Jajar Legowo yang dilihat dari keunggulannya dapat meningkatkan produksi dan pendapatan (Diskominfo Kota Bima, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produksi dan pendapatan usahatani padi sawah dengan menerapkan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kuimasi Jalan Timor Raya, Dusun 4 RT.13-16/RW.07-08 Kelurahan Camplong 1 Kecamatan Fatuleu Kab. Kupang Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023.

Metode Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis dan di olah untuk menjawab tujuan dari peneliti yaitu dengan menghitung biaya produksi dari kedua sistem tanam ini dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan Biaya Produksi

Besarnya biaya total yang dikeluarkan petani pada sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional secara matematis dinyatakan sebagai berikut: (Soekarwati, 2006):

$$TC = TFC + TVC$$

dimana:

TC =Biaya

Total (total cost) / (Rp/musim tanam)

TFC =Biaya Tetap (fixed cost) / (Rp/musim tanam)

TVC =Biaya Variabel (variable cost) / (Rp/musim tanam)

a) Penerimaan

Besarnya penerimaan dari usaha tanaman padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional selama satu musim tanam, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut: (Soekarwati, 2006):

$$TR = Py.Q$$

dimana:

TR =

Penerimaan Total (total revenue) / (Rp/musim tanam)

Q = Produksi (Kg) / musim tanam

Py = Harga Produksi (price) / Rp/kg

b) Pendapatan

Pendapatan yang diperoleh dalam satu musim tanam dihitung sesuai petunjuk menurut soekartawi (1995) dengan rumus sebagai berikut:

$$Pd = TR-TC$$

dimana:

Pd =

pendapatan (Rp/musim tanam)

TR = total penerimaan (total revenue) / (Rp/musim tanam)

TC = total biaya (total cost) / (Rp/musim tanam)

HASIL PENELITIAN

1. Perhitungan Biaya Produksi yang dikeluarkan selama satu musim tanam

a) Biaya Benih, Pupuk dan Pestisida

Berdasarkan survei penelitian pada kegiatan usahatani di Desa Kuimasi bahwa petani yang menerapkan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional menggunakan benih jenis Ciherang dengan rata-rata biaya benih Rp.500.000/Ha, pupuk jenis NPK dan Urea dengan rata-rata biaya pupuk Rp.341.250/Ha dan pestisida jenis Furadan dengan rata-rata biaya pestisida Rp.500.000/Ha yang merupakan benih, pupuk dan pestisida subsidi pemerintah yang dibayar setengah dari harga pada umumnya.

b) Penggunaan Tenaga Kerja

Perhitungan curahan tenaga kerja dapat dijelaskan bahwa (6) tahapan kegiatan usahatani dengan menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional yang di mulai dari tahapan persiapan lahan, persiapan benih, penanaman, perawatan, panen dan pasca panen yang dihitung berdasarkan perhitungan HOK per petani responden.

Pada sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional ini total HOK dari tahapan kegiatan usahatani yang di mulai dari persiapan lahan sampai pasca panen dikalikan upah buruh tani nasional pada februari 2022 sebesar Rp. 57.771.

c) Rata-rata Biaya Produksi

Rata-rata biaya produksi usahatani padi sawah dengan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang dihitung dengan perhitungan biaya produksi/biaya total (TC) yaitu biaya tetap (TFC) yang terdiri dari total biaya tenaga kerja dan total penyusutan ditambah dengan biaya variabel (TVC) yang terdiri dari biaya benih, pupuk dan pestisida (Rp/musim tanam)

d) Penerimaan

Tabel 1. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Padi Sawah dengan Sistem Tanam Jajar Legowo dan Konvensional di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang

No	Uraian	Nilai Rata-rata dengan sistem tanam Jajar Legowo (Rp)	Nilai Rata-rata dengan sistem tanam Konvensional (Rp)
1	PENERIMAAN (TR) = Y.P		
	A. Produksi (Y) (Kg)	5.500	7.000
	B. Harga produksi (P) (Rp)	7.500	7.500
	Total penerimaan	41.250.000	52.500.000

Sumber: Data Primer Diolah 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa total penerimaan rata-rata dari kegiatan usahatani padi sawah dengan sistem tanam Jajar Legowo adalah sebesar Rp. 41.250.000/Ha dengan jumlah produksi padi 5.500Kg dengan harga Rp. 7.500/Kg dan total penerimaan rata-rata dari kegiatan usahatani padi sawah dengan sistem tanam Konvensional adalah sebesar Rp. 52.500.000/Ha dengan jumlah produksi padi 7.000Kg dengan harga Rp. 7.500/Kg.

e) Pendapatan

Tabel 2. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Padi Sawah dengan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang

No	Uraian	Nilai Rata-rata dengan sistem tanam Jajar Legowo (Rp)	Nilai Rata-rata dengan sistem tanam Konvensional (Rp)
1	Pendapatan (PD) = TR-TC		
	A. Penerimaan (TR) (Rp)	41.250.000	52.500.000
	B. Total biaya (TC) (Rp)	8.465.004,3	7.258.456,3
	Total pendapatan	32.784.995,7	45.241.543,7

Sumber: Data Primer Diolah 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata petani dari kegiatan usahatani padi sawah dengan sistem tanam Jajar Legowo adalah sebesar Rp. 32.784.995,7/Ha dengan

jumlah penerimaan sebesar Rp. 41.250.000/Ha dan total biaya produksi Rp. 8.465.004,3/Ha dan pendapatan rata-rata petani dari kegiatan usahatani padi sawah dengan sistem tanam Konvensional adalah sebesar Rp. 45.241.543,7/Ha dengan jumlah penerimaan sebesar Rp. 52.500.000/Ha dan total biaya produksi Rp. 7.258.456,3/Ha.

2. Uji Statistik Perbandingan Produktivitas dan Pendapatan

Hasil perhitungan uji komparasi drngan rumus t-Test menghasilkan nilai t_h sebesar 24,253. Taraf signifikan dengan db 79 pada taraf signifikansi 5% ditemukan niai $t_t = 1,990$ dan 1% = 3,639.

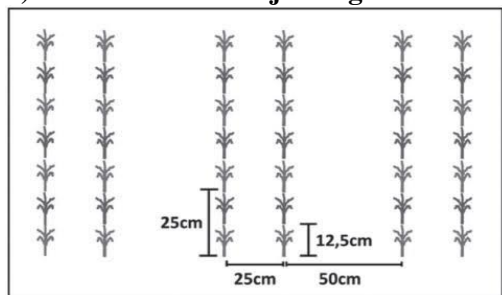
Ternyata nilai t_h (0,723) lebih kecil dari pada nilai t_t pada taraf 5% (1,190) dan lebih kecil daripada nilai t_t pada taraf 1% (2,639). Jadi $t_h < t_t$ dan hipotesis nihil (H_a) ditolak pada taraf signifikan 5% dan 1%.

Karena $t_h < t_t$ dan H_a ditolak, maka dapat diartikan tidak adanya perbedaan yang signifikan dari penerapan sistem tanam Jajar Legowo pada petani di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang.

Berdasarkan hasil analisis terhadap data empiric, maka hipotesis nol yang berbunyi “Tidak Terdapat Perbedaan yang Signifikan terhadap Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang, dengan kata lain bahwa pendapatan petani padi sawah sistem tanam Jajar Legowo di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang lebih rendah dibandingkan dengan sistem tanam Konvensional.

3. Gambaran Sistem Tanam

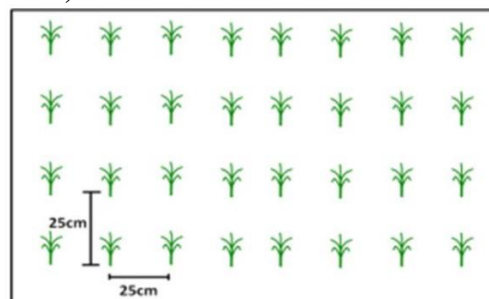
a) Sistem Tanam Jajar Legowo



Penerapan sistem tanam Jajar Legowo disarankan menggunakan jarak tanam 25x25 cm antara rumpun dalam baris; 12,5 cm jarak dalam baris; dan 50 cm sebagai jarak antar barisan atau lorong atau ditulis 25x12,5x50 cm. Hindarkan penggunaan jarak tanam yang sangat rapat, misalnya 20x20 cm Karena akan menyebabkan jarak dalam baris sangat sempit.

Pola ini cocok diterapkan pada lokasi dengan tingkat kesuburan tanah yang tinggi titik meskipun penyerapan hara oleh tanaman lebih banyak, tetapi karena tanaman lebih kokoh sehingga mampu meminimalkan risiko perubahan selama pertumbuhan. (Balai Penyuluhan Pertanian, Kementerian Pertanian 2021).

b) Sistem Tanam Konvensional



Penerapan sistem Konvensional dilakukan oleh petani dengan mengatur jarak tanaman yang sama antar barisan maupun antar rumpunnya yaitu 25 x 25 cm bertujuan agar pertumbuhan anakan dapat berkembang secara optimal serta mudah dalam mengendalikan gulma.

Selain itu diperlukan juga perawatan yang tepat melalui pemberian asupan pupuk yang berimbang pada tanaman padi serta pemberian obat-obatan untuk mengantisipasi dan

menanggulangi hama agar memperoleh hasil produksi dan produktivitas padi yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang penelitian dimana peneliti ingin mengetahui produksi dan pendapatan padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional dan berapa besar perbedaan produksi dan pendapatan usahatani padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang. Hal ini dikarenakan luas lahan yang ada di daerah tersebut cukup luas dan adanya penerapan sistem tanam baru yaitu sistem tanam Jajar Legowo yang merupakan modifikasi dari sistem tanam tegel.

Pendapatan rata-rata dari kegiatan usahatani dengan sistem tanam Jajar Legowo sebesar Rp. 32.784.995,7/Ha per musim tanam dengan jumlah penerimaan sebesar Rp. 41.250.000/Ha dan total biaya produksi Rp. 8.465.004,3/Ha dan pendapatan rata-rata dari kegiatan usahatani dengan sistem tanam Konvensional sebesar Rp. 45.241.543,7/Ha per musim tanam dengan jumlah penerimaan sebesar Rp. 52.500.000/Ha dan total biaya produksi Rp. 7.258.456,3/Ha, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan usahatani dengan sistem tanam Konvensional lebih unggul dibandingkan dengan menggunakan sistem tanam Jajar Legowo.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya Rosiva, dkk (2019), pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil produktivitas dan pendapatan petani dengan sistem tanam Jajar Legowo lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas dan pendapatan dengan menggunakan sistem tanam Jajar Legowo. Pendapatan rata-rata yang diperoleh petani padi sawah menggunakan sistem tanam Jajar Legowo sebesar Rp. 49.689.900 sedangkan petani yang menerapkan sistem tanam konvensional hanya sebesar Rp 27.486.700 per hektar per musim tanam.

Melalui wawancara singkat dengan petani di lokasi bahwa rendahnya produksi dan pendapatan petani dengan menerapkan sistem tanam Jajar Legowo dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kurangnya kemampuan mengolah sistem tanam tersebut seperti waktu pemberian pupuk yang sering tidak

diperhatikan waktu dan dosisnya karena jarak tanam yang cukup sehingga jika tidak dijaga dengan baik maka hasil produksi dan pendapatan akan rendah. Selanjutnya dikatakan bahwa pengendalian hama dan penyakit yang kurang diperhatikan, pada sistem tanam Jajar Legowo mengakibatkan tanaman rusak sehingga petani yang menerapkan sistem tanam ini harus lebih diperhatikan sehingga membutuhkan keseriusan atau waktu sepenuhnya untuk mengolah sistem tanam tersebut, akan tetapi petani memiliki alasan bahwa waktunya tidak selalu harus di sawah karena mereka memiliki aktivitas lain untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari seperti berjualan sayur, tukang ojek dan lain sebagainya

Hal ini juga terjadi karena kurangnya teknologi yang menyebabkan tenaga kerja tidak efisien dalam bekerja. Sistem tanam Jajar Legowo memiliki waktu tanam yang cukup lama atau membutuhkan lebih banyak tenaga kerja sehingga petani sulit untuk menerima sistem tanam tersebut. Adapun kendala lain yaitu petani lebih mempercayai bahwa sistem tanam konvensional (tradisional) merupakan sistem tanam yang baik sehingga dilakukan turun temurun oleh petani atau dengan kata lain sulit menerima inovasi baru.

Pemerintah sudah baik dalam memenuhi biaya variabel seperti subsidi 50% benih, pupuk dan pestisida dan juga melakukan penyuluhan kepada petani namun dalam kasus ini pemerintah perlu memperhatikan dengan memperkuat kelompok tani sehingga mempermudah dalam mendapatkan informasi setiap ada inovasi-inovasi baru.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Produksi dan pendapatan usahatani padi sawah dilihat dari total biaya produksi usahatani padi sawah di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang menggunakan sistem tanam Jajar Legowo sebesar Rp. 8.465.004,3/Ha, total penerimaan sebesar Rp. 41.250.000/Ha dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 32.784.995,7/Ha dan total biaya produksi padi sawah dengan sistem

tanam Konvensional sebesar Rp. 7.258.456,3/Ha, total penerimaan sebesar Rp. 52.500.000/Ha dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 45.241.543,7/Ha.

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa total biaya produksi dengan sistem tanam Jajar Legowo lebih besar dari total biaya produksi dengan sistem tanam Konvensional dengan perbedaan sebesar Rp. 1.206.548/Ha, namun total penerimaan dan pendapatan pada sistem tanam Konvensional lebih besar dibandingkan dengan total penerimaan dan pendapatan dengan sistem tanam Jajar Legowo, pada penerimaan terdapat maka terdapat perbedaan sebesar Rp. 11.250.000/Ha dan pada pendapatan terdapat perbedaan pendapatan sebesar Rp. 12.456.548/Ha pada satu kali musim tanam.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan yang telah dijelaskan terlebih dahulu, maka dapat disimpulkan beberapa saran, antara lain:

1. Adapun saran selaku peneliti kepada petani di Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang untuk tetap konsisten menjalankan kegiatan usahatani namun harus lebih terbuka terhadap inovasi baru dan tetap mempertahankan kelompok tani untuk kegiatan usahatani selanjutnya.
2. Kepada pemerintah diharapkan lebih tepat waktu dalam memberikan subsidi sehingga proses berusahatani dapat berjalan dengan baik dan membantu petani dalam pemberian penyuluhan berkala agar petani lebih baik dalam mengadopsi teknologi-teknologi pertanian yang baru.
3. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya yang sejalan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Penyuluhan dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian (2021)

- Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Kupang (2019)
- Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bima (2022)
- Husodo, S. Y. 2004. *Pertanian Mandiri*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nur, dkk, (2003) *Sistem Tanam Jajar Legowo dan Prinsip Tanam Sistem Tanam Jajar Legowo*.
- Rosiva, M., Fauzi, T., & Baihaqi, A. (2019). Analisis Perbandingan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi Sawah Sistem Konvensional Dengan Sistem Konvensional Dengan Sistem Jajar Legowo di Gampong Rhing Blang Kecamatan Meureudu Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(4), 161-170.
- Soekartawi. (2006). *Analisis Biaya Produksi*. Jakarta
- Soekartawi. (1995). *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-PRESS