

**ANALISIS PERBANDINGAN PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH
MELALUI PENGGUNAAN ALSINTAN PASCA PANEN DI KECAMATAN
TEBING TINGGI**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF INCOME OF WET-RICE FARMERS THROUGH
THE USE OF POST-HARVEST ALSINTAN IN TEBING TINGGI SUB-DISTRICT**

Putri Narsi¹, ¹Rahmat Suryanto Pirngadi²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ABSTRACT

The average Indonesian farmer is still in the process of applying mechanization to adopt modern and environmentally friendly technology to assist them in agricultural activities. The number of agricultural tools and machinery before and after the harvest period continues to increase, allowing to facilitate farming activities in post-harvest activities and increase production yields. At this time, farmers in Tebing Tinggi sub-district have used two types of machines in post-harvest activities of paddy rice, including using combine Harvester machines and power Thresher machines. The purpose of this research is to analyze how much the comparison of the income of wet-rice farmers through the use of ALSINTAN (Agricultural Machine Tools) post-harvest combine Harvester and power Thresher in Tebing Tinggi sub-district. From the results of this study it was found that farmers who used combine Harvester machines earned an income of IDR 31,561,000 /ha/growing season, while farmers who used power Thresher machines earned an income of IDR 26,377,000 /ha/growing season. Can be concluded that, the income received by farmers using the combine Harvester machine is much more when compared to the income of farmers who use power Thresher machines on wet rice farming activities in Tebing Tinggi sub-district, Serdang Bedagai district, North Sumatra province, with a difference in income of IDR 5,184,000 /ha/growing season.

Keywords : analysis, income, rice paddy farmers, power thresher, combine harvester

INTISARI

Pertanian di Indonesia pada saat ini masih dalam proses penerapan mekanisasi untuk mengadopsi teknologi baru yang berkembang, sehingga memungkinkan membantu para petani dalam menjalankan kegiatan usaha tani, seperti penggunaan teknologi mesin combine Harvester dan mesin power Thresher pada lahan padi sawah. Kecamatan Tebing Tinggi merupakan salah satu kecamatan penghasil padi sawah di kabupaten Serdang Bedagai provinsi Sumatera Utara yang menggunakan mesin combine Harvester dan mesin power Thresher untuk kegiatan pasca panen padi sawah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan pendapatan petani yang menggunakan mesin combine Harvester dan mesin power Thresher di kecamatan Tebing Tinggi. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa, ada perbandingan pendapatan yang diterima oleh petani yang menggunakan mesin combine Harvester dengan petani yang menggunakan mesin power Thresher. Petani yang menggunakan mesin combine Harvester memperoleh pendapatan sebesar Rp 31.561.000/ha/MT sedangkan petani yang menggunakan mesin power Thresher memperoleh pendapatan sebesar Rp 26.377.000/ha/MT.

Kata kunci : analisis, pendapatan, petani padi sawah, power thresher, combine harvester

¹ correspondence author: Rahmat Suryanto Pirngadi. Email : rahmatsuryanto@umsu.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani, ini disebabkan karena lokasi negara Indonesia yang beriklim tropis sangat memungkinkan untuk pengembangan sektor pertanian. Memanfaatkan sumber daya pertanian sangat vital dalam meningkatkan produktivitas pertanian, sehingga sumber daya yang terbatas perlu dimanfaatkan dengan optimal. Sumber daya pertanian mencakup lahan, tenaga kerja, air, dan komponen lainnya. Sumber daya itu sendiri akan berkualitas rendah jika tindakan tidak bijaksana, hal ini akan berdampak pada produktivitas pertanian (Pongtuluran, 2015)

Indonesia saat ini sangat mengedepankan konsep pertanian berkelanjutan, di sini ada tiga aspek yang ditekankan pada konsep pertanian berkelanjutan, adalah aspek kelestarian lingkungan, aspek sosial, dan aspek ekonomi (Pirngadi *et al.*, 2024). Permasalahan yang muncul saat ini pada pembangunan pertanian di Indonesia adalah tidak seimbangnya permintaan pangan dengan laju pertumbuhan produksi yang di hasilkan dari komoditi padi sawah. Akibat dari tingginya daya beli selera menjadi faktor utama peningkatan permintaan pangan nasional (Wicaksono *et al.*, 2022).

Pertanian Indonesia rata-rata masih dalam proses penerapan mekanisasi untuk mengadopsi teknologi moderen dan ramah lingkungan untuk membantu mereka dalam kegiatan pertanian. Alat dan mesin pertanian, juga dikenal sebagai alsintan, adalah alat yang digunakan dalam bidang pertanian untuk membantu petani mengolah lahan dan menghasilkan hasil pertanian dengan lebih cepat dan lebih mudah. Alat dan mesin pertanian memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai kegiatan pertanian. Alat dan mesin ini dapat digunakan untuk memberikan tenaga kerja di daerah yang kekurangan tenaga kerja, merespons penurunan minat kerja di bidang pertanian, serta meningkatkan kapasitas

produksi pertanian (Jasmial & Afriyatna, 2020).

Seiring dengan pertumbuhan pertanian tentunya membutuhkan mekanisasi pertanian. Jumlah alat dan mesin pertanian (alsintan) sebelum dan sesudah panen terus meningkat, memungkinkan untuk memudahkan kegiatan usaha tani pada kegiatan pasca panen dan meningkatkan hasil produksi. Adapun Upaya optimalisasi penggunaan alsintan adalah dengan mengoptimalkan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) (Tarigan, 2019). (Istikomah *et al.*, 2022) menyatakan bahwa ada perbedaan pendapatan yang diperoleh oleh petani di desa Sangatta Selatan ketika menggunakan power thresher dan menggunakan combine Harvester, adalah ketika menggunakan power thresher petani memperoleh pendapatan sebesar Rp 3.153.493,333/MT dan ketika menggunakan combine Harvester petani memperoleh pendapatan sebesar Rp 4.612.991,93/MT. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Pangindoman & Fahmi, 2023) yang mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pendapatan antara petani yang menggunakan combine Harvester dan petani yang menggunakan power thresher. Petani yang menggunakan combine Harvester memiliki pendapatan yang lebih tinggi daripada petani yang menggunakan power thresher, dengan pendapatan sebesar Rp 25.036.842 dibandingkan dengan Rp 20.415.811 yang didapat oleh petani yang menggunakan power thresher. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian (Rahman *et al.*, 2021) yang menyatakan bahwa ada perbedaan pendapatan antara petani padi sawah yang menggunakan combine harvester dan yang tidak menggunakan combine harvester di Desa Lambunot Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar. Para petani yang menggunakan combine harvester memperoleh pendapatan sebesar Rp 12.502.572 sementara petani yang tidak menggunakan combine harvester mendapat pendapatan sebesar Rp 9.646.198. Ini berarti pendapatan petani yang menggunakan combine harvester jauh lebih

tinggi daripada petani yang tidak menggunakan combine harvester.

Penggunaan combine harvester bukan hanya untuk meningkatkan pendapatan akan tetapi penggunaan juga sangat berpengaruh pada hasil yang dicapai. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Khoiri *et al.*, 2018) yang menjelaskan bahwa ada perbedaan dalam jumlah kerugian hasil padi sawah saat menggunakan combine harvester dan power thresher di desa Medang baru kecamatan Medang Deras kabupaten Batubara, di sini usaha tani padi sawah yang menggunakan combine harvester memperoleh produksi sebesar 6.473 kg/ha sedangkan usaha tani dengan menggunakan power thresher hanya memperoleh produksi sebesar 6.374 kg/ha, artinya ada selisih produksi ketika penggunaan combine harvester dan penggunaan power thresher, adalah sebesar 99 kg. Hal ini diperkuat juga dengan hasil penelitian (Amrullah & Pullaila, 2019) yang menyatakan bahwa petani padi sawah di provinsi Banten yang menggunakan combine harvester dapat meminimalkan kehilangan produksi sebesar 200,39 kg/ha, hal ini tentu akan meningkatkan hasil produksi petani.

Kecamatan Tebing Tinggi merupakan salah satu kecamatan penghasil produksi padi sawah dengan total luas lahan keseluruhan seluas 2.383 ha. Dalam kegiatan pasca panen, terdapat dua jenis teknologi yang digunakan oleh petani di kecamatan Tebing Tinggi, adalah menggunakan teknologi combine harvester dan menggunakan teknologi power thresher. Jumlah penggunaan mesin power thresher dalam kegiatan pasca panen padi sawah jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan petani yang menggunakan teknologi combine harvester, di sini salah satu faktor penggunaan power thresher jauh lebih banyak dibandingkan dengan combine harvester, karena penggunaan power Thresher lebih dahulu hadir dan digunakan oleh petani yang ada di kecamatan Tebing Tinggi hingga pada saat ini. Desa Paya Lombang adalah desa penghasil padi sawah terbesar yang ada di kecamatan Tebing Tinggi dengan luas lahan

padi sawah di desa Paya Lombang adalah seluas 900 Ha (BPS Serdang Bedagai, 2019). Desa Paya Lombang menjadi objek lokasi dalam penelitian ini, dengan pertimbangan bahwa desa Paya Lombang adalah desa penghasil padi sawah terbesar di kecamatan Tebing Tinggi dan desa yang paling banyak jumlah petani padi sawahnya. Dari latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar perbedaan pendapatan petani padi sawah setelah menggunakan ALSINTAN (Alat Mesin Pertanian) seperti power thresher dan combine harvester di kecamatan Tebing Tinggi kabupaten Serdang Bedagai provinsi Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari petani padi sawah yang dipilih sebagai sampel atau responden dalam penelitian ini dengan bantuan alat daftar pertanyaan (kuisioner). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* di sini sampel dalam penelitian ini terdiri dari petani padi sawah yang menggunakan combine harvester dan yang menggunakan power thresher. Adapun metode yang digunakan dalam penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan 2 teknik penarikan sampel diantaranya teknik sensus dan *purposive sampling*. Teknik sensus digunakan untuk menentukan jumlah sampel petani padi sawah yang menggunakan teknologi combine harvester dan teknik *purposive sampling* digunakan untuk mendapatkan jumlah petani yang menggunakan power thresher. Adapun jumlah petani yang dijadikan sampel pada penggunaan teknologi combine harvester berjumlah sebanyak 15 orang petani sementara jumlah sampel petani yang menggunakan power thresher adalah sebanyak 50 orang. Jumlah total keseluruhan sampel penelitian ini sebanyak 65 orang petani padi sawah.

(Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa teknik sensus (sampling jenuh) digunakan jika seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Hal ini juga diperkuat oleh (Arikunto, 2010) yang menyatakan bahwa, jika subjek kurang dari 100 orang, maka diambil semuanya sebagai sampel dalam penelitian, dan jika subjek besar dan berjumlah lebih dari 100 orang, maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasi.

Untuk mengetahui besarnya pendapatan usahatani padi sawah yang menggunakan teknologi combine harvester dan power thresher dianalisis dengan menggunakan model persamaan sebagai berikut.

$$\pi = TR - TC$$

di sini :

π = Pendapatan

TR=Total penerimaan/Total Revenue (Rp)

TC =Total Biaya/Total Cost (Rp)

di sini :

$$TR = P.Q$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

P = Harga (Rp)

Q = Produk (kg)

TC = Total biaya (Rp)

FC = Biaya tetap (Rp)

VC = Biaya variabel (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah yang Menggunakan Mesin Power Thresher

Biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan usaha tani padi sawah meliputi nilai penyusutan alat.

Tabel 1. Peyusutan Alat dalam Kegiatan Usaha Tani Padi Padi Sawah

| No | Jenis Alat | Jumlah | Biaya (Rp) |
|--------|------------------|--------|------------|
| 1 | Cangkul | 2 | 220.000 |
| 2 | Electric Sprayer | 1 | 500.000 |
| 3 | Parang | 1 | 75.000 |
| 4 | Sabit | 5 | 300.000 |
| Jumlah | | | 1.095.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024).

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa biaya yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang menggunakan teknologi power thresher dalam pengadaan alat adalah sebesar Rp 1.095.000 yang terdiri dari pembelian cangkul sebanyak 2 unit, electric sprayer 1 unit, parang 1 unit, dan sabit sebanyak 5 unit. Usia ekonomis alat dalam kegiatan usaha tani padi sawah adalah selama 5 kali musim tanam, jadi jumlah biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan alat dibagi dengan lima kali musim tanam didapatkan biaya penyusutan alat dalam satu kali musim tanam adalah sebesar Rp 219.000/ha/MT. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Pirngadi, Purti Utami, *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa, biaya penyusutan alat pada kegiatan

usaha tani padi sawah kecamatan Baktiya kabupaten Aceh Utara sebesar Rp 320.000/ha/tahun, yang terdiri dari cangkol dan handsprayer. (Tanjung *et al.*, 2022) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa, biaya penyusutan alat pada kegiatan usaha tani apsi sawah di kecamatan Pinai Hulu kabupaten Labuhan Batu adalah sebesar Rp 232.506/ha/MT.

Hasil yang didapatkan dari kegiatan usaha tani cenderung berbanding lurus dengan biaya produksi yang dikeluarkan, artinya semakin besar biaya produksi yang dikeluarkan maka akan semakin besar pula produksi yang akan diperoleh (Bakari, 2019). Biaya variabel dalam kegiatan usaha tani padi sawah seperti pengadaan benih, pupuk,

pestisida, tenaga kerja, sewa alat pengolahan lahan dan alat mesin panen setiap musim terus berubah-ubah. Adapun biaya variabel yang digunakan dalam kegiatan usaha tani padi sawah di kecamatan Tebing Tinggi meliputi

biaya pengadaan pupuk, pestisida, tenaga kerja, biaya pengolahan lahan, biaya sewa alat pasca panen, benih, dan karung. Besarnya biaya variabel dalam kegiatan usaha tani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Nilai Rata-rata Biaya Variabel Usaha Tani Padi Sawah dalam Satuan Hektar

| No | Keterangan | Jumlah | Satuan | Harga Satuan (Rp) | Total Biaya (Rp) |
|----------------------|--------------------------|--------|--------|-------------------|------------------|
| 1 | Pupuk dan Pestisida | | | | |
| | Urea | 120 | kg | 3.000 | 360.000 |
| | Phonska | 120 | kg | 3.200 | 384.000 |
| | SP-36 | 120 | kg | 3.000 | 360.000 |
| | Chlormite | 500 | ml | 120.000 | 120.000 |
| | Benlox | 2 | botol | 140.000 | 280.000 |
| | Spontan | 2 | l | 110.000 | 220.000 |
| | Sigenta | 1 | l | 300.000 | 300.000 |
| 2 | Tenaga Kerja | 17 | HOK | 80.000 | 1.360.000 |
| 3 | Biaya Sewa Traktor | 1 | ha | 1.800.000 | 1.800.000 |
| 4 | Biaya Sewa power Trasher | 1 | ha | 4.464.000 | 4.464.000 |
| 5 | Benih Inpari-32 | 35 | kg | 17.000 | 595.000 |
| 6 | Karung | 134 | lembar | 2.700 | 361.000 |
| Total Biaya Variabel | | | | | 10.604.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024).

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang menggunakan alat mesin panen power thresher adalah sebesar Rp 10.604.000/ha/MT, meliputi biaya pengadaan pupuk urea bersubsidi sebanyak 120 kg dengan biaya Rp 360.000, pupuk phonska sebanyak 120 kg dengan biaya Rp 384.000, pupuk SP-36 sebanyak 120 kg dengan biaya Rp 360.000. Penggunaan pestisida oleh petani padi sawah yang menggunakan mesin power thresher terdiri dari pengadaan cohlormite sebanyak 500 ml dengan biaya Rp 120.000, benlox sebanyak 2 botol dengan biaya Rp 280.000, spontan sebanyak 2 l dengan biaya Rp 220.000, dan sigenta sebanyak 1 l dengan biaya sebesar 300.000. Biaya sewa alat dalam kegiatan usaha tani padi sawah terdiri dari biaya sewa alat pengolahan lahan dan biaya sewa alat pasca panen, dimana total biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk pengolahan lahan menggunakan mesin traktor sebesar Rp 1.800.000/ha, dan biaya sewa penggunaan mesin pasca panen yang menggunakan power

thresher adalah sebesar Rp 4.464.000. Varietas benih yang digunakan oleh petani adalah inpari-32 dengan jumlah benih sebanyak 35 kg dengan biaya sebesar Rp 595.000, dan jumlah karung sebanyak 134 lembar dengan biaya sebesar Rp 361.000. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Pangindoman & Fahmi, 2023) yang menyatakan bahwa, biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang menggunakan teknologi power thresher di desa Suka Negara kecamatan Madang Suku II kabupaten Oku Timur adalah sebesar Rp 14.413.628/ha/MT.

Analisis pendapatan petani padi sawah bertujuan untuk melihat seberapa besar penerimaan yang diperoleh oleh petani dalam waktu satu kali musim tanam. Analisis pendapatan bukan hanya melihat dari total keseluruhan pendapatan, akan tetapi juga melihat seberapa besar produksi yang dihasilkan serta dikalikan dengan harga jual dan dikurangi dengan biaya tetap dan penyusutan alat. Adapun analisis pendapatan petani sebelum terjadinya alih fungsi lahan dapat dilihat dari tabel 3.

Tabel 3. Analisis Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah dalam Satu Hektar

| No | Keterangan | Nilai rata-rata (Rp) |
|----|----------------------------------|----------------------|
| 1 | Penerimaan (TR)= P.Q | |
| | a. Produksi (Q) (Kg/ha) | 6.000 |
| | b. Harga Produksi (P) (Rp/kg) | 6.200 |
| | Total Penerimaan (TR) | 37.200.000 |
| 2 | A. Biaya Variabel (VC) | |
| | Pupuk, Pestisida dan Insektisida | |
| | Urea | 360.000 |
| | Phonska | 384.000 |
| | SP-36 | 360.000 |
| | Chlormite | 120.000 |
| | Benlox | 280.000 |
| | Spontan | 220.000 |
| | Sigenta | 300.000 |
| | Tenaga Kerja | 1.360.000 |
| | Biaya Sewa Traktor | 1.800.000 |
| | Biaya Sewa Alat Mesin Panen | 4.464.000 |
| | Benih | 595.000 |
| | Karung | 361.000 |
| | Total Biaya Variabel (VC) | 10.604.000 |
| | Biaya Tetap (FC) | |
| | Biaya Penyusutan Alat | |
| | Cangkul | 44.000 |
| | Hand Sprayer Electric | 100.000 |
| | Parang | 15.000 |
| | Sabit | 60.000 |
| | Total Biaya Tetap (FC) | 219.000 |
| 3 | Total Biaya (TC) | |
| | a. Biaya Variabel (VC) | 10.604.000 |
| | b. Biaya Tetap (FC) | 219.000 |
| | Pendapatan = TR-TC | 26.377.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Dari tabel 3 dapat dijelaskan bahwa penerimaan bersih yang diperoleh petani padi sawah yang menggunakan mesin power harvester dalam penanganan pasca panen padi sawah di kecamatan Tebing Tinggi kabupaten Serdang Bedagai adalah sebesar Rp 26.377.000/ha/MT. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Istikomah *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa total keuntungan bersih diperoleh oleh 25 petani padi sawah yang menggunakan mesin power thresher di desa Sanggata Selatan kecamatan Sanggata Selatan kabupaten Kutai Timur provinsi Kalimantan Timur keuntungannya sebesar Rp 202.950.000. Hal yang sama juga disampaikan

(Dewi *et al.*, 2021) yang dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa rata-rata penerimaan bersih yang didapatkan oleh petani padi sawah dengan penggunaan mesin power thresher di desa Cipta Graha kecamatan Kaubun kabupaten Kutai Timur provinsi Kalimantan Timur adalah sebesar Rp 8.212.235/ha/MT.

Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah yang Menggunakan Combine Harvester

Biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani padi sawah dengan penggunaan mesin combine harvester dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Peyusutan Alat dalam Kegiatan Usaha Tani Padi Sawah

| No | Jenis Alat | Jumlah | Biaya (Rp) |
|----|------------------|--------|------------|
| 1 | Cangkul | 2 | 220.000 |
| 2 | Electric Sprayer | 1 | 500.000 |
| 3 | Parang | 1 | 75.000 |
| | Jumlah | | 795.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa total biaya yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang menggunakan mesin combine harvester adalah sebesar Rp 795.000 yang terdiri dari pembelian cangkul sebanyak 2 unit dengan biaya sebesar Rp 220.000, electrical sprayer sebanyak 1 unit dengan biaya sebesar Rp 500.000 dan parang sebanyak 1 unit dengan biaya sebesar Rp 75.000. Umur ekonomis alat dalam kegiatan usaha tani padi sawah adalah selama 5 kali musim tanam, jadi nilai peyusutan alat didapatkan dari hasil pembagian jumlah biaya yang dikeluarkan dibagi dengan umur ekonomis alat. Dari biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan alat terlihat bahwa biaya yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang

menggunakan mesin combine harvester lebih kecil jika dibandingkan biaya pembelian alat yang dikeluarkan oleh petani padi sawah yang menggunakan mesin power harvester dengan selisih biaya sebesar Rp 300.000.

(Ibrahim *et al.*, 2021) menyatakan bahwa biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usaha tani seperti pengadaan pupuk, obat-obatan, tenaga kerja luar keluarga, dan panen. Besarnya biaya variabel yang dikeluarkan pada kegiatan usahatani padi sawah oleh petani yang menggunakan mesin combine harvester di kecamatan tebing Tinggi kabupaten Serdang Bedagaidapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Nilai Rata-Rata Biaya Variabel Usaha Tani Padi Sawah dengan Penggunaan Mesin Combine Harvester dalam Satuan Hektar

| No | Keterangan | Jumlah | Satuan | Harga Satuan (Rp) | Total Biaya (Rp) |
|----|------------------------------|--------|--------|-------------------|------------------|
| 1 | Pupuk dan Pestisida | | | | |
| | Urea | 120 | kg | 3.000 | 360.000 |
| | Phonska | 120 | kg | 3.200 | 384.000 |
| | SP-36 | 120 | kg | 3.000 | 360.000 |
| | Chlormite | 500 | ml | 120.000 | 120.000 |
| | Benlox | 2 | botol | 140.000 | 280.000 |
| | Spontan | 2 | l | 110.000 | 220.000 |
| | Sigenta | 1 | l | 300.000 | 300.000 |
| 2 | Tenaga Kerja | 10 | HOK | 80.000 | 800.000 |
| 3 | Biaya Sewa Traktor | 1 | ha | 1.800.000 | 1.800.000 |
| 4 | Biaya Sewa Combine Harvester | 1 | ha | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 5 | Benih Inpari-32 | 35 | kg | 17.000 | 595.000 |
| 6 | Karung | 134 | lembar | 2.700 | 361.000 |
| | Total Biaya Variabel | | | | 8.580.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Dari tabel 5 dapat dijelaskan bahwa total biaya variabel pada kegiatan usaha tani padi sawah yang menggunakan mesin combine

harvester adalah sebesar Rp 8.580.000/ha/MT yang terdiri dari pupuk urea bersubsidi sebanyak 120 kg dengan biaya Rp 360.000, pupuk phonska sebanyak 120 kg dengan biaya

Rp 384.000, pupuk SP-36 sebanyak 120 kg dengan biaya Rp 360.000, cohlormite sebanyak 500 ml dengan biaya Rp 120.000, benlox sebanyak 2 l dengan biaya Rp 280.000, spontan sebanyak 2 l dengan biaya Rp 220.000, sigenta sebanyak 1 l dengan biaya Rp 300.000, biaya tenaga kerja 10 HOK dengan biaya Rp 800.000, sewa traktor 1 ha dengan biaya 1.800.000, sewa combine harvester 1 ha dengan biaya Rp 3.000.000, benih sebanyak 35 kg dengan biaya 595.000 dan pembelian karung sebanyak 134 lembar dengan biaya Rp 361.000. Dalam memperkuat hasil penelitian ini, sejalan dengan hasil penelitian (Pirngadi,

Utami, *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani padi sawah dengan menggunakan teknologi combine harvester di kecamatan Baktiya kabupaten Aceh Utara adalah sebesar Rp 9.077.000/ha/MT, di sini meliputi biaya pembelian pupuk, pstisida, upah tenaga kerja, sewa traktor, sewa alat combine harvester, pengadaan benih dan pembelian karung.

Untuk menganalisis seberapa besar pendapatan yang diperoleh petani padi sawah yang menggunakan mesin combine harvester di kecamatan Tebing Tinggi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Analisis Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah dalam Satu Hektar

| No | Keterangan | Nilai rata-rata (Rp) |
|----|----------------------------------|----------------------|
| 1 | Penerimaan (TR)= P.Q | |
| | a. Produksi (Q) (kg/ha) | 6.500 |
| | b. Harga Produksi (P) (Rp/kg) | 6.200 |
| | Total Penerimaan (TR) | 40.300.000 |
| 2 | A. Biaya Variabel (VC) | |
| | Pupuk, Pestisida dan Insektisida | |
| | Urea | 360.000 |
| | Phonska | 384.000 |
| | SP-36 | 360.000 |
| | Chlormite | 120.000 |
| | Benlox | 280.000 |
| | Spontan | 220.000 |
| | Sigenta | 300.000 |
| | Tenaga Kerja | 800.000 |
| | Biaya Sewa Traktor | 1.800.000 |
| | Biaya Sewa Alat Mesin Panen | 3.000.000 |
| | Benih | 595.000 |
| | Karung | 361.000 |
| | Total Biaya Variabel (VC) | 8.580.000 |
| | Biaya Tetap (FC) | |
| | Biaya Peyusutan Alat | |
| | Cangkol | 44.000 |
| | Hand Sprayer Electric | 100.000 |
| | Parang | 15.000 |
| | Total Biaya Tetap (FC) | 159.000 |
| 3 | Total Biaya (TC) | |
| | a. Biaya Variabel (VC) | 8.580.000 |
| | b. Biaya Tetap (FC) | 159.000 |
| | Pendapatan = TR-TC | 31.561.000 |

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Dari tabel 6 dapat dijelaskan bahwa keuntungan bersih yang diperoleh petani dengan menggunakan mesin combine harvester di kecamatan Tebing Tinggi adalah sebesar Rp 31.561.000/ha/MT. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan antara petani yang menggunakan mesin power thresher dengan petani yang menggunakan mesin combine harvester dengan selisih pendapatan sebesar Rp 5.184.000/ha/MT, di sini pendapatan yang diterima oleh petani yang menggunakan mesin combine harvester lebih besar dibandingkan dengan pendapatan yang diterima oleh petani yang menggunakan mesin power thresher di kecamatan Tebing Tinggi kabupaten Serdang Bedagai provinsi Sumatera Utara. Perbedaan pendapatan yang diterima oleh petani yang menggunakan mesin combine harvester dan petani yang menggunakan mesin power thresher tidak terlepas dari jumlah produksi yang dihasilkan, dimana penggunaan mesin combine harvester yang mampu menekan kehilangan produksi sebanyak 5% dari total produksi yang dihasilkan dalam 1 ha luas lahan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Pangindoman & Fahmi, 2023) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan pendapatan antara petani yang menggunakan teknologi combine harvester dengan petani padi sawah yang menggunakan teknologi power harvester di desa Suka Negara kecamatan Madang Suku II kabupaten Oku Timur. Pendapatan yang diperoleh petani dengan menggunakan combine harvester adalah sebesar Rp 25.036.842, sementara pendapatan yang diperoleh oleh petani yang menggunakan teknologi power thresher adalah sebesar Rp 20.415.811. Ada selisih pendapatan antara petani yang menggunakan teknologi combine harvester dengan petani yang menggunakan teknologi power thresher sebesar Rp 4.621.031/MT. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Amrullah & Pullaila, 2019), yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi combine harvester pada lahan padi sawah yang ada di provinsi Banten

mampu menekan jumlah kehilangan produksi sebanyak 3,25%/ha.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pendapatan yang diperoleh petani padi sawah yang menggunakan mesin combine harvester di kecamatan Tebing Tinggi kabupaten Serdang Bedagai provinsi Sumatera Utara jauh lebih besar jika dibandingkan dengan pendapatan yang diperoleh oleh petani padi sawah yang menggunakan mesin power thresher, di sini pendapatan yang diperoleh oleh petani padi sawah dengan menggunakan mesin combine harvester adalah sebesar Rp 31.561.000/ha/MT, sementara petani yang menggunakan mesin power thresher hanya memperoleh pendapatan sebesar Rp 26.377.000/ha/MT. Dapat disimpulkan bahwa pula bahwa pendapatan yang diterima petani dengan menggunakan mesin combine harvester jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan pendapatan petani yang menggunakan mesin power thresher pada kegiatan usaha tani padi sawah di kecamatan Tebing Tinggi, kabupaten Serdang Bedagai provinsi Sumatera Utara, dengan selisih pendapatan sebesar Rp 5.184.000/ha/MT.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, E. R., & Pullaila, A. (2019). Dampak Penggunaan Combine Harvester Terhadap Kehilangan Hasil Panen Padi di Provinsi Banten. *Agro Ekonomi*, 37(2), 113–122.
<https://doi.org/10.21082/jae.v37n2.2019.113-122>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bakari, Y. (2019). Analisis Karakteristik Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3), 265.
<https://doi.org/10.20956/jsep.v15i3.7288>
- BPS Serdang Bedagai. (2019). *Kecamatan Tebing Tinggi Dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik.

- Dewi, I. N., Rohaeni, N., & Farida, F. (2021). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Inpari 32 di Kecamatan Kaubun Desa Cipta Graha. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 18(31), 80–88.
- Ibrahim, R., Halid, A., & Boekoesoe, Y. (2021). Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Non Irigasi Teknis di Kelurahan Tenilo Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(3), 176–181. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/12275/3564>
- Istikomah, I., Rusmiyati, R., & Firmandari, R. D. (2022). Perbedaan Tingkat Keuntungan Usaha Tani Padi Sawah Menggunakan Mesin Power Thresher dan Combine Harvester di Desa Sangatta Selatan. *Agroteksos*, 32(3), 181. <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v32i3.778>
- Jasmial, R., & Afriyatna, S. (2020). Analisis Perbandingan Pendapatan Antara Petani Padi Sawah Lebaky ang Menggunakan dan yang Tidak Menggunakan Alsintan di Desasungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. *Societa*, 9(2), 74–81.
- Khoiri, A., Jufri, M., & Fauzia, L. (2018). Analisis Perbedaan Jumlah Kehilangan Hasil Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Dengan Teknologi Panen Combine Harvester dan Power Thresher. Universitas Sumatera Utara.
- Pangindoman, D. Y. A., & Fahmi, I. A. (2023). Analisis Perbandingan Usahatani Padi Sawah Menggunakan Combine Harvester dan Power Thresher di Desa Sukanegara Kecamatan Madang Suku II Kabupaten Oku Timur. *Societa*, 12(2), 87–95.
- Pirngadi, R. S., Purti Utami, J., Fadhly Siregar, A., Habib, A., & Rahmadani Manik, J. (2023). Analisis Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Beringin. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 486–492.
- Pirngadi, R. S., Rahmawaty, Ayu, S. F., & Rauf, A. (2024). Estimation of loss of rice farmers due to flood at Krueng Kluet Watershed (with the eclac method approach). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1302(1), 0–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1302/1/012125>
- Pirngadi, R. S., Utami, J. P., Siregar, A. F., Salsabila, S., Lubis, W., & Intan, D. R. (2023). Analisis Pendapatan Petani Serta Faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah di Kecamatan Baktinya Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Agrica*, 16(1), 1–14.
- Pongtuluran, Y. (2015). *Manajemen Sumber Daya Alam dan Lingkungan* (A. Pramseta (ed.)). CV. Andi Offset.
- Rahman, N. F., Arida, A., & Sofyan, S. (2021). Analisis Penggunaan combine Harvester Terhadap Pendapatan Petani Dari Usahatani Padi di Desa Lambunot Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 204–218. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18238>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. CV. Alfabeta.
- Tanjung, A. F., Nurhajjah, Siregar, A. F., & Salsabila. (2022). Analisis Nilai Ekonomi dan Kelayakan Berbasis Skala Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Panai Hulu Galung Tropika, 11(1), 97–105.
- Tarigan, H. (2019). Mekanisasi Pertanian dan Pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 36(2), 117. <https://doi.org/10.21082/fae.v36n2.2018.117-128>
- Wicaksono, A. D., Meidiana, C., Prayitno, G., Hasyim, A. wahid, Subagiyo, A., Dinanti, D., & Rozikin, F. (2022). *Ruang Berketahanan Pangan*. Universitas Brawijaya Press.