



## **ANALISIS KEBERHASILAN USAHATANI KELAPA SAWIT RAKYAT (Studi Kasus di Desa Sungai Tapah Provinsi Riau)**

**Ebenezer Muaratama<sup>1</sup>, Tirta Yoga<sup>2</sup>, Irlan Septi Fernando<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Kelapa Sawit  
Citra Widya Edukasi, Bekasi

<sup>2</sup> Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

E-mail : tirtayoga13@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Sungai Tapah Village in Tanjung Medan District, Rokan Hilir Regency, Riau Province is an area where the majority of residents rely on income from oil palm cultivation. Each oil palm farmer has a plantation with an average size ranging from 1 to 6 hectares. This research seeks to delineate the attributes of farmers, quantify revenue and profits, and evaluate the viability of smallholder oil palm cultivation. The research was carried out during a three-month period, from March to May 2023, involving 71 oil palm farmers as the sample. Data analysis was performed using feasibility and profitability methods with calculations of R/C ratio and B/C ratio, while BEP was used to determine the minimum production quantity needed in the oil palm production process. The average age of responders was 36-40, according to the survey, the majority have a junior high school education, with an average farming experience of 16 to 20 years, and an average land area of 3 hectares. Production costs amount to Rp 2,565,215,028 per year, with farmer revenue totaling Rp 6,752,170,870 per year, and income reaching Rp 4,205,840,842 per year. The R/C Ratio is 2.65, and the B/C Ratio is 1.65.*

**Keywords:** *Palm Oil; Revenue; Income; Business Feasibility, Break Even Point*

### **PENDAHULUAN**

Subsektor perkebunan telah muncul sebagai pilar fundamental dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia, terutama melalui kontribusinya terhadap pengembangan agribisnis. Di antara komoditas perkebunan, kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) menonjol sebagai salah satu komoditas paling penting, baik dalam konteks domestik maupun internasional. Kelapa sawit memainkan peran krusial dalam upaya revitalisasi sektor pertanian Indonesia, yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing dan ketahanan ekonomi melalui diversifikasi komoditas yang berpotensi tinggi (Mustofa, 2021; Yoga & Subagyo, 2022). Sebagai komoditas ekspor utama, kelapa sawit berkontribusi signifikan terhadap pendapatan devisa negara, serta memberikan dampak langsung pada peningkatan kesejahteraan petani, khususnya di wilayah-wilayah pedesaan di luar Pulau Jawa (Suswatiningsih et al., 2021; Zen et al., 2021).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan kepemilikan dan pengelolaannya, yaitu perkebunan milik negara, perkebunan swasta, dan perkebunan rakyat. Perkebunan negara dan swasta sering kali didominasi oleh perusahaan besar yang memiliki akses lebih baik terhadap teknologi dan pasar. Di sisi lain, perkebunan kelapa sawit rakyat merupakan bagian dari upaya pemerintah untuk memperkuat ekonomi masyarakat pedesaan melalui pemberdayaan petani kecil. Perkebunan rakyat diharapkan memberikan kontrol yang lebih besar kepada petani atas lahan yang mereka kelola, sekaligus meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka (Alkamalia et al., 2017).

Pada tahun 2021, Provinsi Riau memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit mencapai 2.895.083 hektar, menjadikannya salah satu daerah dengan produksi kelapa sawit terbesar di Indonesia (Statistik Perkebunan Unggulan Nasional, 2021). Di provinsi ini, perkebunan kelapa sawit rakyat memiliki peran yang signifikan dalam mendukung pembangunan ekonomi daerah. Berdasarkan data BPS Riau, pada tahun 2020 luas lahan perkebunan kelapa sawit rakyat di provinsi ini tercatat mencapai 1.790.593 hektar dengan produksi sebanyak 5.492.245 ton Tandan Buah Segar (BPS Riau, 2020). Meskipun demikian, produktivitas dan pendapatan dari perkebunan kelapa sawit rakyat sering kali masih berada di bawah potensi optimal, terutama karena keterbatasan pengetahuan petani tentang manajemen budidaya yang baik dan benar (Alfizar S, 2017).

Kabupaten Rokan Hilir, khususnya Kecamatan Tanjung Medan, wilayah tersebut familiar sebagai daerah produksi kelapa sawit, dengan luas areal perkebunan rakyat mencapai 224.417 hektar dan produksi sebesar 538.323 ton pada tahun 2021 (BPS Rokan Hilir, 2021). Salah satu desa di kecamatan ini, Desa Sungai Tapah, hampir seluruh masyarakatnya menggantungkan penghasilan pada budidaya kelapa sawit. Meskipun demikian, mayoritas petani di desa ini masih menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola usaha tani mereka secara efisien. Mereka sering kali tidak memiliki pengetahuan yang memadai mengenai manajemen usaha tani yang baik, yang mengakibatkan ketidakmampuan dalam menghitung keuntungan secara akurat dan optimalisasi produksi (Indrayani et al., 2021).

Penelitian ini menjadi penting karena adanya kesenjangan yang jelas antara potensi ekonomi kelapa sawit dan realitas yang dihadapi oleh petani kelapa sawit rakyat. Sejauh ini, penelitian yang mengkaji kelayakan usahatani kelapa sawit rakyat dengan pendekatan yang komprehensif masih terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih fokus pada aspek produksi dan teknologi budidaya, sementara aspek kelayakan finansial dan manajemen usaha tani belum banyak diulas secara mendalam. Oleh karena itu, bertujuan guna meneliti seberapa layak usaha tani kelapa sawit rakyat di Desa Sungai Tapah dengan menggunakan metode *R/C Ratio*, *B/C Ratio*, dan *Break Even Point (BEP)*. Hasil studi ini diharapkan bisa memberi pengaruh baik untuk petani dalam mengelola usaha pertanian mereka, sekaligus berkontribusi pada literatur ilmiah terkait kelayakan finansial dalam budidaya kelapa sawit.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Desa Sungai Tapah, Kecamatan Tanjung Medan, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu pusat produksi kelapa sawit dengan area perkebunan rakyat yang luas, sehingga cocok dengan tujuan penelitian yang berfokus pada analisis kelayakan usaha tani kelapa sawit rakyat. Penelitian berlangsung dari bulan Maret hingga Mei 2023, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan analisis deskriptif. Penelitian ini bertujuan

untuk mengevaluasi kelayakan usaha budidaya kelapa sawit di Desa Sungai Tapah dengan fokus pada penilaian biaya, pendapatan, dan kelayakan usaha. Populasi penelitian ini adalah 250 petani kelapa sawit skala kecil. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan pendekatan random sampling, dengan ukuran sampel dihitung melalui rumus Slovin pada margin kesalahan 10% (0,1), sehingga menghasilkan 71 petani sebagai responden. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan kuesioner. Berikut ini adalah analisis data penelitian:

1. Analisis Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap dihitung dengan mengidentifikasi pengeluaran yang tetap konstan meskipun volume produksi berubah, seperti biaya penyusutan peralatan dan pajak. Pajak bumi dihitung berdasarkan nilai jual objek pajak tanah (NJOP) dengan menerapkan tarif yang berlaku. Biaya penyusutan alat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Penyusutan} = \frac{NP - NS}{N} \dots\dots\dots(1)$$

(Indrayati, 2017)

Dimana:

- NP : Nilai Pembelian
- NS : Nilai Sisa
- N : Umur Ekonomis Alat

2. Analisis Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Biaya variabel yang meliputi biaya pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dihitung berdasarkan jumlah input yang digunakan dan harga masing-masing input. Biaya tenaga kerja dihitung berdasarkan aktivitas spesifik seperti pemupukan, penyemprotan, pemangkasan (*pruning*), dan panen.

3. Biaya Produksi (*Total Cost*)

Biaya produksi total (TC) dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots(2)$$

(Indrayati, 2017)

Dimana:

- TFC : Total Biaya Tetap
- TVC : Total Biaya Variabel

4. Penerimaan (*Total Revenue*)

Penerimaan dihitung berdasarkan harga tandan buah segar (TBS) per kilogram dikalikan dengan jumlah produksi (kg) menggunakan rumus:

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(3)$$

(Indrayati, 2017)

P = Harga TBS  
 Q = Jumlah Produksi

5. Pendapatan (*Income*)

Pendapatan petani dihitung dengan mengurangi total biaya produksi dari total penerimaan menggunakan rumus:

$$I = TR - TC \dots\dots\dots(4)$$

(Indrayati, 2017)

6. *Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)*

Efisiensi usaha tani dihitung dengan membandingkan total penerimaan terhadap total biaya produksi, yang menunjukkan kelayakan usaha tani tersebut. Rumus untuk menghitung *R/C Ratio* adalah:

$$R/C \text{ Ratio} = TR/TC \dots\dots\dots(5)$$

(Indrayati, 2017)

Kriteria penilaian:

$R/C < 1$  berarti usaha tidak layak

$R/C > 1$  berarti usaha layak

$R/C = 1$  berarti berada pada titik impas

7. *Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)*

Keuntungan usaha tani dihitung dengan membandingkan pendapatan dengan total biaya produksi menggunakan rumus:

$$B/C \text{ Ratio} = I / TC \dots\dots\dots(6)$$

(Indrayati, 2017)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

a. Umur Responden

Petani yang lebih muda dan lebih sehat umumnya menunjukkan kekuatan fisik yang lebih unggul. Kesenjangan usia dapat menjadi kriteria untuk mengevaluasi tingkat kinerja. (Yusuf et al., 2023). Berikut dijelaskan umur responden petani sawit

Tabel 1. Berdasarkan Umur Responden

Tingkat Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
26-30	2	3
31-35	9	13
36-40	20	28
41-45	15	21
46-50	12	17
51-55	9	13
56-60	4	6
Total	71	100

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani berada dalam rentang usia produktif 36-40 tahun (28%), diikuti oleh kelompok umur 41-45 tahun (21%). Usia ini dianggap idela untuk kegiatan pertanian karena cenderung memiliki kekuatan fisik yang lebih baik dan kemampuan untuk menerima inovasi dibandingkan dengan petani yang lebih tua. Penelitian sebelumnya oleh Manyamsari & Mujiburrahmad, (2014) mendukung temuan ini, yang menyatakan bahwa kelompok usia 15-64 tahun adalah usia produktif yang mampu menghasilkan barang dan jasa. Seiring bertambahnya usia, meskipun pengalaman bertambah, kemampuan fisik cenderung menurun, sehingga mempengaruhi efektivitas kerja. Menurut penelitian Herlina et al. (2019), petani usia produktif umumnya beroperasi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan petani yang sudah melewati usia produktif.

b. Tingkat Pendidikan Responden

Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih baik cenderung memiliki sikap yang lebih canggih dibandingkan dengan petani dengan kualifikasi pendidikan yang kurang. Tabel di bawah ini menunjukkan tingkat pendidikan responden.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani Kelapa Sawit Rakyat di Desa Sungai Tapah

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
SD	16	23
SMP	30	42
SMA	21	30
SMK	4	6
Total	71	100

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Data menunjukkan mayoritas petani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah memiliki tingkat pendidikan formal yang relatif rendah, dengan jumlah 42% dari responden hanya menyelesaikan pendidikan sampai jenjang SMP. Tingkat pendidikan ini memiliki implikasi signifikan terhadap kemampuan responden untuk memahami dan menerapkan teknologi pertanian yang lebih modern. Menurut Nurmala et al., (2017), pendidikan yang rendah sering kali berkorelasi dengan taraf hidup yang rendah dan berpotensi menghambat kemandirian usaha tani. Dalam konteks ini, pendidikan formal yang terbatas dapat memengaruhi keputusan dan praktik pertanian, walaupun beberapa petani mungkin memiliki pengalaman atau pelatihan nonformal yang dapat membantu dalam usahatani. Pendidikan non formal dapat berpengaruh terhadap pola pikir petani kelapa sawit dalam menyerap dan menerapkan teknologi usaha tani terbaru, dengan tujuan untuk mencapai hasil produksi yang optimal (Abdul Hakim, 2018).

c. Luas Lahan Responden

Luas lahan pertanian berperan dalam menentukan skala usaha tani. Dengan lahan yang cukup untuk pertanian, potensi lahan di wilayah tersebut dapat meningkatkan pendapatan petani jika dikelola secara efektif. Ukuran lahan yang digarap petani juga mempengaruhi aktivitas dan hasil produksi usaha tani mereka (Juliyanti & Usman, 2018). Berikut dijelaskan tingkat luas lahan garapan pada responden.

Tabel 3. Luas Lahan Kelapa Sawit Petani Rakyat di Desa Sungai Tapah

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	16	23
2	30	42
3	7	10
4	5	7
5	9	13
6	4	6

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Menurut penelitian, petani memiliki lahan seluas 1 hingga 6 hektar, dengan mayoritas (42%) memiliki lahan seluas 2 hektar. Perluasan lahan berpotensi meningkatkan hasil produksi, namun biaya produksi juga cenderung meningkat. Menurut Saputra & Sumanto, (2022), telah ditemukan bahwa luas lahan secara signifikan memengaruhi tingkat output dan uang yang dihasilkan. Oleh karena itu, pengelolaan yang efisien adalah kunci bagi petani untuk memaksimalkan hasil dari lahan yang ada. Penelitian yang dilakukan oleh Widiyanti dkk. (2016) menunjukkan bahwa luas lahan dan pengalaman bertani mempengaruhi tingkat produktivitas. Selain luas lahan menurut Alkamalia et al., (2017), mencatat bahwa faktor-faktor lain seperti biaya produksi, harga jual TBS/kg, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, dan tingkat pengetahuan petani juga mempengaruhi jumlah produksi dan pendapatan.

#### d. Pengalaman Responden Berusahatani

Selain pendidikan, pengalaman pertanian sangat mempengaruhi keberhasilan pengelolaan usaha pertanian kelapa sawit. Pengalaman dalam berusaha tani akan berpengaruh terhadap jumlah produksi dan pendapatan yang akan diterima, serta penerapan inovasi terbaru (Tunas et al., 2023). Berikut dijelaskan pengalaman petani di Desa Sungai Tapah.

Tabel 4. Tingkat Pengalaman Berusahatani Kelapa Sawit Desa Sungai Tapah

Pengalaman Berusaha Tani (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1-5	6	8
6-10	14	20
16-20	24	34
Total	71	100

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Sebagian besar petani memiliki pengalaman dalam berusahatani kelapa sawit antara 11-15 tahun (38%), data menunjukkan bahwa sebagian besar petani terampil dalam mengelola pertaniannya. Pengalaman ini dianggap penting karena bertani dalam jangka panjang meningkatkan keahlian praktis, yang dapat dimanfaatkan untuk menambah produksi. Penelitian (Maramba, 2018) dan (Bakce, 2021), menemukan bahwa pengalaman memiliki korelasi positif dengan efektivitas dalam pengambilan keputusan usaha tani dan penerapan teknologi pertanian baru.

**Biaya Usahatani Kelapa Sawit****Biaya Tetap (*Fixed Cost*)**

Biaya tetap yang ditanggung oleh petani kelapa sawit rakyat di Desa Sungai Tapah meliputi biaya penyusutan peralatan dan biaya pajak, sebagaimana dirinci dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. Biaya Penyusutan Alat dan Biaya Pajak

<b>Jenis Biaya</b>	<b>Biaya Ha-1 Tahun-1 (Rp)</b>	<b>Biaya Tahun -1 (Rp)</b>
Biaya Penusutan Alat	138.877	25.831.078
Biaya Pajak	35.000	6.510.000
Total	173.877	32.341.078

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Hasil analisis menunjukkan biaya penyusutan alat dan pajak dengan total biaya sebesar Rp. 173.877 per hektar per tahun atau Rp. 32.341.078. Biaya penyusutan alat mendominasi biaya tetap, mencapai Rp. 138.877 per hektar per tahun atau Rp. 25.831.078. Tingginya biaya penyusutan alat dikarenakan semua petani responden memiliki alat, selain itu biaya penyusutan alat dipengaruhi oleh harga beli masing-masing alat yang berbeda-beda. Tingginya biaya

Tabel 6. Rata-Rata Biaya Penyusutan Alat Per Tahun

<b>Jenis Alat</b>	<b>Biaya Penyusutan (Rp)</b>
Angkong	91.850
Egrek	51.137
Fiber	80.753
Dodos	19.965
Ganco	8.604
Sprayer	111.509

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Penyusutan ini sejalan dengan temuan Utami et al., (2017), yang menyoroti pentingnya alat pertanian dalam mendukung kegiatan usahatani. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Andajani & Rahardjo, (2020), yang menyatakan rata-rata umur ekonomis alat untuk kebun kelapa sawit yaitu mencapai 3 tahun. Selain itu, biaya pajak sebesar Rp. 35.000 per hektar per tahun juga merupakan kompoten signifikan dalam biaya tetap yang harus diperhitungkan oleh petani.

Biaya penyusutan alat-alat yang meliputi angkong, engrek, fiber, dodos, ganco, dan sprayer merupakan biaya yang dikeluarkan. Biaya penyusutan alat-alat yang cukup besar akan berdampak pada biaya produksi petani secara keseluruhan. Siddik dkk. (2015) melakukan penelitian yang menghitung biaya penyusutan dalam satuan rupiah (Rp). Biaya tetap merupakan biaya yang secara konsisten dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatannya tanpa dipengaruhi oleh kapasitas produksi (Saleh, 2020). Menurut Latif dkk. (2021), biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh variasi kegiatan operasional dalam keadaan tertentu yang disesuaikan dengan kapasitas produksi saat ini.

**Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)**

Petani menanggung biaya variabel, yang berfluktuasi berdasarkan tingkat produksi, kondisi lahan, dan luas lahan. Biaya variabel ini meliputi biaya pupuk, insektisida, dan tenaga kerja.

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Biaya Tidak Tetap Usahatani Kelapa Sawit Desa Sungai Tapah

Jenis Biaya	Biaya Ha-1 Tahun -1 (Rp)	Biaya Tahun -1 (RP)
Biaya Pupuk	8.427.339	1.567.485.000
Biaya Pesticida	901.237	167.630.000
Biaya Tenaga Kerja	4.188.031	778.973.950
Total	13.516.607	2.514.088.950

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Berdasarkan data analisis, biaya pupuk merupakan segmen yang dominan dari keseluruhan biaya variabel, yaitu sebesar Rp. 8.427.339 per hektar per tahun. Penggunaan pupuk secara ekstensif menunjukkan pentingnya pupuk dalam meningkatkan produktivitas kelapa sawit, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian Budiargo dkk. (2015) dikatakan bahwa pemupukan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan hasil produksi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nunyai dkk. (2016) yang berindikasi bahwa rotasi pemupukan bertujuan untuk menghindari penggunaan beberapa jenis pupuk yang memiliki sifat antagonis jika diterapkan secara bersamaan atau berdekatan. Selanjutnya biaya pestisida juga merupakan komponen tertinggi, terutama untuk pengendalian gulma dengan penggunaan herbisida yang mencapai 8 liter per hektar per tahun.

## a. Biaya Pupuk

Biaya pupuk adalah salah satu komponen penting dalam usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah. Rerata biaya penggunaan pupuk dalam usaha tani kelapa sawit di area penelitian dijelaskan di bawah ini.

Tabel 8. Rata-rata Biaya Penggunaan Pupuk pada Usaha Tani Kelapa Sawit Rakyat di Desa Sungai Tapah

Jenis Pupuk	Rata-rata Penggunaan Pupuk/Petani	Harga Rata-rata Pupuk (Rp)	Biaya (Rp Ha <sup>-1</sup> Tahun <sup>-1</sup> )
Dolomit	61	49.665	363.032
Urea Kaltim	23	475.000	3.673.333
KCL Meroke	35	535.000	3.180.924
NPK Mutiara	31	830.000	5.045.328
Borax	9	605.000	379.884
TSP Daun	24	585.000	2.887.500
NPK Yaramila	16	805.000	3.896.932
Cirp Rolime	14	230.000	1.380.000
ZA Daun	20	255.000	1.318.154
Abu Janjang	10	3.000.000	1.542.856
	Total		8.427.339

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dolomit adalah pupuk yang paling umum digunakan, dengan total biaya penggunaan sebesar Rp. 363.032 per hektar per tahun. Penggunaan dolomit yang tinggi disebabkan oleh karakteristik lahan yang umumnya bersifat gambut, sehingga memerlukan kapur dolomit untuk menstabilkan pH tanah. Menurut Samson et al., (2023), kapur dolomit meningkatkan karakteristik fisik, kimia, dan biologi tanah. Kapur ini memasok unsur hara makro seperti fosfor, kalsium, dan magnesium serta meningkatkan pH tanah, sehingga memperbaiki kondisi lingkungan untuk perkembangbiakan dan fungsi mikroorganisme tanah. Penelitian Sugiyarto et al., (2022), menyatakan bahwa pemupukan dolomit berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit, ketersediaan unsur hara fosfor dalam kapur dolomit berkorelasi langsung dengan berat buah. Jenis Pupuk NPK Mutiara juga banyak digunakan dengan total biaya Rp. 5.045.328 per hektar per tahun, karena kemampuannya dalam menyediakan unsur hara yang lengkap bagi tanaman. Pemupukan adalah kegiatan yang penting dalam perkebunan kelapa sawit. Hasil temuan bahwa pemupukan sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi sehingga dalam pemupukan kelapa sawit pengoptimalan biaya sangat perlu dilakukan, hal ini bertujuan supaya dalam pemupukan tidak terjadi defisiensi dan kelebihan unsur hara. Penelitian Mustari dkk. (2020) menunjukkan bahwa pemberian pupuk berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi. Penelitian Juliansyah & Supijatno (2018) menunjukkan bahwa biaya pemupukan kelapa sawit berkisar 40–60% dari biaya perawatan tanaman, atau sekitar 30% dari total biaya produksi. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian LSU (Leaf Sampling Unit) dan SSU (Soil Sampling Unit) guna mengetahui nutrisi apa saja yang dibutuhkan tanaman kelapa sawit. Hal ini akan membuat penggunaan pupuk lebih efisien dan membantu tanaman tumbuh lebih baik.

#### b. Biaya Pestisida

Hama dan penyakit tanaman adalah tantangan bagi para petani, dan pemberian farmasi adalah salah satu strategi yang digunakan untuk mengatasi masalah ini. Berikut dijelaskan beberapa jenis herbisida yang digunakan beserta biaya pada usahatani kelapa sawit Desa Sungai Tapah.

Tabel 9. Rata-rata Penggunaan Herbisida dan Biaya Herbisida

<b>Merek Herbisida</b>	<b>Penggunaan Herbisida Ha<sup>-1</sup> Tahun<sup>-1</sup></b>	<b>Biaya (Rp Ha-1 Tahun-1)</b>	<b>Biaya Herbisida (Rp Tahun)</b>
Gramoxone	4 Liter	449.917	21.370.000
Metsulindo	410 Gram	123.526	53.990.000
Round-Up	5 Liter	545.143	19.080.000
Paratop	8 Liter	681.702	32.040.000
Bablas	5 Liter	562.286	19.680.000
Gempur	7 Liter	770.500	15.410.000
Total		901.237	167.630.000

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya pestisida yang paling tinggi adalah penggunaan herbisida Paratop, dengan biaya Rp, 681.702 per hektar per tahun. Paratop efektif untuk mengendalikan gulma daun lebar yang umum di perkebunan kelapa sawit di Desa Sungai Tapah. Dosis berpengaruh terhadap presentase tingkat kematian gulma di perkebunan kelapa sawit, Peningkatan dosis yang diberikan berkorelasi dengan meningkatnya tingkat kematian gulma (Devana et al., 2023).

Kegiatan yang terlibat dalam pertanian kelapa sawit meliputi pemupukan, penyemprotan, pemangkasan, dan pemanenan, seperti yang terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 10. Rata-rata Biaya Tenaga Kerja pada Usahatani Kelapa Sawit

Jenis Kegiatan	Biaya (Rp Ha-1 Tahun -1)	Biaya (Rp Tahun -1)
Pemupukan	281.747	52.405.000
Penyemprotan	361.973	67.327.000
Pruning	428.344	79.672.000
Pemanenan	3.115.793	579.537.450
Total	4.188.031	778.973.950

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Dalam aspek tenaga kerja, biaya yang paling besar dikeluarkan adalah untuk kegiatan pemanenan, yaitu sebesar Rp. 3.115.031 per hektar per tahun atau Rp. 79.537.450 hal ini disebabkan oleh tingginya frekuensi panen yang dilakukan dan rotasi panen 10 hari. Menurut Dianto et al., (2017), panen merupakan elemen krusial dalam pertanian kelapa sawit yang memengaruhi produktivitas, dengan tujuan memperoleh buah kelapa sawit yang matang dan berkualitas tinggi.

### Analisis Usahatani

#### Biaya Produksi (*Total Cost*)

Biaya produksi, atau total biaya (TC), mengacu pada biaya yang dikeluarkan oleh Petai, yang terdiri dari total biaya tetap dan total biaya variabel. Informasi di atas berkaitan dengan biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah.

$$\begin{aligned}
 \text{TC Tahun}^{-1} &= \text{TFC} + \text{TVC} \\
 &= \text{Rp. } 32.341.078 \text{ Tahun}^{-1} + \text{Rp. } 2.51.088.950 \text{ Tahun}^{-1} \\
 &= \text{Rp. } 2.546.430.028 \text{ Tahun}^{-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TC Ha}^{-1} \text{ Tahun}^{-1} &= \text{TC Tahun}^{-1} / \text{Luas Lahan} \\
 &= \text{Rp. } 2.546.430.028 \text{ Tahun}^{-1} / 186 \text{ Ha} \\
 &= \text{Rp. } 13.690.484 \text{ Ha}^{-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TC Ha}^{-1} \text{ Bulan}^{-1} &= \text{TC Ha}^{-1} \text{ Tahun} / \text{Jumlah Bulan Tahun}^{-1} \\
 &= \text{Rp. } 13.690.484 \text{ Ha}^{-1} \text{ Tahun}^{-1} / 12 \\
 &= \text{Rp. } 1.140.874 \text{ Ha}^{-1} \text{ Bulan}^{-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TC Ha}^{-1} \text{ Panen} &= \text{TC Ha}^{-1} \text{ Bulan}^{-1} / \text{Jumlah Panen Tahun}^{-1} \\
 &= \text{Rp. } 1.140.874 \text{ Ha}^{-1} \text{ Bulan}^{-1} / 36 \\
 &= \text{Rp. } 31.691 \text{ Ha}^{-1} \text{ Panen}
 \end{aligned}$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh biaya produksi yang ditanggung petani sebesar Rp13.690.484 per hektare setiap tahunnya, atau total sebesar Rp 2.646.430.028. Biaya yang paling besar dikeluarkan adalah biaya tidak tetap, yang terdiri dari komponen seperti pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, dan jumlahnya bervariasi sesuai dengan kebutuhan. Besarnya biaya produksi mempengaruhi penerimaan dan pendapatan petani, sehingga jika biaya variabel tinggi, keuntungan yang diperoleh akan rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Jannah (2018) yang menyatakan bahwa biaya produksi mencakup semua biaya yang diperlukan untuk manufaktur, dengan biaya variabel mewakili elemen yang paling substansial.

### **Penerimaan (*Total Revenue*)**

Penerimaan atau *Total Revenue* (TR) merupakan jumlah pendapatan kotor yang diterima petani dalam satu tahun yang belum dikurangi dengan total biaya produksi. Jumlah penerimaan setiap petani responden berbeda-beda setiap panen dalam satu tahun. Hasil penelitian menunjukkan total jumlah penerimaan atau pemasukan yang didapatkan petani dalam satu tahun yaitu sebesar Rp. 36.301.994 per hektar pertahun atau Rp. 6.752.170.870. Jumlah penerimaan tertinggi pada usaha tani kelapa sawit yaitu sebesar Rp. 192.647.920 perhektar pertahun dengan jumlah produksi sebesar 90.660 kg, serta biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp. 79.429.000.

### **Pendapatan (*Income*)**

Pendapatan merupakan jumlah bersih yang diperoleh dari pengurangan seluruh biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam satu tahun dari total pendapatan yang mereka hasilkan pada tahun yang sama. Berikut ini total pendapatan (*income*) yang didapatkan oleh petani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah.

$$\begin{aligned} I (\text{Income}) \text{ Tahun}^{-1} &= TR - TC \\ &= \text{Rp. } 6.752.170.870 \text{ Tahun}^{-1} - \text{Rp. } 2.546.430.028 \text{ Tahun}^{-1} \\ &= \text{Rp. } 4.205.740.842 \text{ Tahun}^{-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I (\text{Income}) \text{ Ha}^{-1} \text{ Tahun}^{-1} &= \text{Jumlah Pendapatan Tahun}^{-1} / \text{Luas Area} \\ &= \text{Rp. } 4.205.740.842 \text{ Tahun}^{-1} / 186 \text{ Ha} \\ &= \text{Rp. } 22.611.510 \text{ Ha}^{-1} \text{ Tahun}^{-1} \end{aligned}$$

Hasil penelitian menunjukkan jumlah pendapatan (*income*) yang diterima oleh petani tergolong tinggi yaitu sebesar Rp. 4.205.740.842 Tahun<sup>-1</sup>, hal ini dipengaruhi tingginya jumlah penerimaan petani dan rendahnya biaya produksi yang dikeluarkan. Jadi, dapat disimpulkan dalam satu tahun petani mendapatkan keuntungan yang tinggi. Adapun rata-rata dalam satu tahun, jumlah keuntungan petani kelapa sawit yaitu sebesar Rp. 22.611.501 Ha<sup>-1</sup> Tahun<sup>-1</sup>.

### **Revenue Cost Ratio (*R/C Ratio*)**

*R/C Ratio* teknik ini mengevaluasi kelayakan usaha tani kelapa sawit rakyat dengan cara membandingkan seluruh pendapatan yang diperoleh petani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah dengan seluruh biaya produksi yang terkait dengan usaha tani tersebut. Berikut adalah perhitungan *R/C Ratio* dalam analisis kelayakan usaha tani

$$\begin{aligned} R/C \text{ Ratio} &= TR/TC \\ &= \text{Rp. } 6.752.170.870 \text{ Tahun}^{-1} / \text{Rp. } 2.546.430.028 \text{ Tahun}^{-1} \\ &= 2.65 \end{aligned}$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *R/C Ratio* untuk usaha tani kelapa sawit rakyat di Desa Sungai Tapah, Kecamatan Tanjung Medan, Kabupaten Rokan Hilir adalah 2,65. Berdasarkan rasio R/C, petani akan memperoleh pendapatan sebesar Rp2.650 untuk setiap Rp1 pengeluaran yang dikeluarkan, yang menunjukkan bahwa usaha pertanian kelapa sawit rakyat di desa tersebut layak untuk dijalankan. Hal ini sesuai dengan kriteria rasio R/C yang menyatakan bahwa rasio R/C di atas 1 menunjukkan usaha tersebut baik untuk dilanjutkan. Menurut penelitian Gabdo BH dan Ismail A (2013), suatu usaha dianggap layak apabila rasio R/C-nya 1,55 atau lebih. Purba R dkk. (2015) melakukan penelitian sejenis yang menunjukkan penggunaan rasio R/C yang merupakan rasio biaya pendapatan dalam menilai kelayakan usaha budidaya kelapa sawit.

### **Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)**

B/C Ratio merupakan suatu analisis kelayakan usaha tani kelapa sawit rakyat yang dihitung dari Total Pendapatan (*Income*) dibagi dengan Total biaya produksi. *B/C Ratio* bertujuan untuk menghitung jumlah rata-rata keuntungan yang diterima oleh petani responden kelapa sawit rakyat Desa Sungai Tapah. Adapun perhitungan B/C Ratio yaitu sebagai berikut.

$$\begin{aligned} B/\text{Ratio} &= 1/TC \\ &= \text{Rp. } 4.205.740.842 \text{ Tahun}^{-1} / \text{Rp. } 2.54.430.028 \text{ Tahun}^{-1} \\ &= 1.65 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan *B/C Ratio* dalam analisis kelayakan usaha tani kelapa sawit rakyat di Desa Sungai Tapah, Kecamatan Tanjung Medan, Kabupaten Rokan Hilir yaitu adalah 1,65. Berdasarkan kriteria B/C Ratio, nilai ini menunjukkan bahwa usaha tani kelapa sawit rakyat di desa tersebut menghasilkan keuntungan. Menurut kriteria *B/C Ratio*, jika nilai *B/C Ratio* lebih dari 1, usaha tersebut dianggap menguntungkan dan layak untuk dijalankan. Dengan *B/C Ratio* sebesar 1,65, Setiap penambahan biaya sebesar Rp. 1.000 akan memberikan keuntungan sebesar Rp. 1.650. Menurut penelitian Choengthongs S et al., (2019) menunjukkan bahwa jika *B/C Ratio* mencapai 1,21 atau lebih, usaha ini dinilai menguntungkan karena setiap pengeluaran Rp. 1.000 akan menghasilkan laba sebesar Rp. 1.210.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sungai Tapah, Kecamatan Tanjung Medan, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau, beberapa kesimpulan utama dapat ditarik. Usahatani kelapa sawit di desa ini dinilai layak karena analisis *R/C Ratio* menunjukkan nilai sebesar 2.65, menunjukkan bahwa setiap rupee biaya yang

dikeluarkan menghasilkan pendapatan sebesar 2,65 rupiah. Hasil *B/C Ratio* sebesar 1.65 juga mengonfirmasi bahwa usaha ini menguntungkan, dengan setiap tambahan biaya sebesar 1000 rupiah menghasilkan keuntungan sebesar 1650 rupiah. Petani kelapa sawit di Desa Sungai Tapah umumnya memiliki pendidikan setingkat SMP, berusia antara 36-40 tahun, memiliki pengalaman usaha tani sekitar 11-15 tahun, dan mengelola lahan seluas rata-rata 3 hektar. Karakteristik ini mempengaruhi efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan usaha tani mereka. Selain itu, pendapatan kotor yang diperoleh petani adalah Rp. 6.752.170.870 per tahun, sementara biaya produksi mencapai Rp. 2.546.430.028 per tahun. Oleh karena itu, pendapatan bersih yang diperoleh setara dengan Rp. 4.205.470.842 per tahun, menunjukkan bahwa petani tidak hanya mampu menutupi biaya produksi tetapi juga memperoleh keuntungan yang signifikan.

Sebagai tindak lanjut dari temuan ini, disarankan agar petani meningkatkan alokasi biaya pemupukan untuk meningkatkan produksi Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit. Peningkatan investasi dalam pemupukan dapat meningkatkan hasil produksi dan, pada gilirannya, keuntungan. Selain itu, penting untuk memilih pupuk yang memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, sehingga biaya pemupukan dapat lebih efektif dan efisien. Petani juga perlu menerapkan manajemen budidaya yang lebih baik untuk memantau dan mengelola keuntungan dari usaha tani kelapa sawit. Dengan pengelolaan yang optimal, petani dapat meningkatkan efisiensi, memaksimalkan hasil, dan memperoleh keuntungan yang lebih besar. Implementasi saran-saran ini diharapkan dapat membantu petani dalam mengelola usaha tani kelapa sawit secara lebih efektif dan meningkatkan profitabilitas usaha mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hakim. (2018). Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Petani Mandiri Kelapa Sawit Di Kecamatan Segah. *Jurnal Ekonomi STIEP*, 3(2). <https://doi.org/10.54526/jes.v3i2.8>
- Alfizar S, H. A. dan A. M. (2017). Analisis Kelayakan Finansial Kelapa Sawit Di Kabupaten Lampung Tengah. In *JIIA* (Vol. 5, Issue 3).
- Alkamalia, I., M., & Budi, S. (2017). Analisis Pengaruh Luas Lahan Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kakao Perkebunan Rakyat Di Provinsi Aceh. *Agrifo : Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 2(2). <https://doi.org/10.29103/ag.v2i2.369>
- Andajani, W., & Rahardjo, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Alpukat. *Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 4(2). <https://doi.org/10.30737/agrinika.v4i2.1058>
- Bakce, R. (2021). Analisis Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Produksi Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Singingi Hilir. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(1).
- Budiargo, A., Purwanto, R., & Sudradjat, . (2015). Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit, Kalimantan Barat. *Buletin Agrohorti*, 3(2). <https://doi.org/10.29244/agrob.v3i2.14986>
- Devana, A., Agustinur, A., Resdiar, A., & Hidayat, M. (2023). Efektivitas Dosis Glifosat Dan Paraquat Dalam Pengendalian Ilalang Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq). *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1). <https://doi.org/10.31941/biofarm.v19i1.2584>
- Dianto, F., Efendi, D., & Wachjar, A. (2017). Pengelolaan Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pelantaran Agro Estate, Kota Waringin Timur, Kalimantan Tengah. *Buletin Agrohorti*, 5(3). <https://doi.org/10.29244/agrob.v5i3.19574>

- Herlina, Y., Chozin, M., & Romeida, A. (2019). Adopsi Petani Terhadap Teknologi Jajar Legowo Padi Sawah Di Kelurahan Rimbo Kedui Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 109–117. <https://doi.org/10.31186/naturalis.8.2.9217>
- Indrayani, N. M. V., Putra, I. W. G. Y. D., Sumartini, A. R., & Negara, I. K. W. (2021). Program kemitraan masyarakat Kelompok Usaha Tani Budidaya ikan Lele di Tukad Bindu Denpasar. *Jurnal Bakti Saraswati*, 10(01).
- Indrayati. (2017). Akuntansi Manajemen. In *Media Nusa Creative*.
- Jannah, M. (2018). Analisis Pengaruh Biaya Produksi Dan Tingkat Penjualan Terhadap Laba Kotor. *Banque Syar'i*, 7.
- Juliansyah, G., & Supijatno, . (2018). Manajemen Pemupukan Organik dan Anorganik Kelapa Sawit di Sekunyir Estate, Kalimantan Tengah. *Buletin Agrohorti*, 6(1). <https://doi.org/10.29244/agrob.v6i1.16821>
- Juliyanti, J., & Usman, U. (2018). Pengaruh Luas Lahan, Pupuk Dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Gampong Matang Baloi. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(1). <https://doi.org/10.29103/jepu.v1i1.501>
- Latif, A., Nasirudin, M., & Qomariyah, S. N. (2021). Analisis Kelayakan Usahatani Padi Organik di Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang. *Exact Papers in Compilation*, 3(2).
- Manyamsari, I., & Mujiburrahmad. (2014). Karakteristik petani dan hubungannya dengan kompetensi petani lahan sempit. *Jurnal Agrisepe*, 15(2).
- Maramba, U. (2018). Pengaruh Karakteristik Terhadap Pendapatan Petani Jagung di Kabupaten Sumba Timur (Studi Kasus: Desa Kiritana, Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(2), 94–101. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.02.2>
- Mustari, Yonariza, & Khairati, R. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Komoditas Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat dengan Pola Swadaya di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 4(3).
- Mustofa, R. (2021). Komparasi Usahatani Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Kabupaten Rokan Hilir. *Media Bina Ilmiah*, 15(11).
- Nunyai, A. P., Zaman, S., & Yahya, S. (2016). Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit di Sungai Bahaur Estate, Kalimantan Tengah. *Buletin Agrohorti*, 4(2). <https://doi.org/10.29244/agrob.v4i2.15016>
- Nurmala, L., Soetoro, S., & Noormansyah, Z. (2017). Analisis Biaya, Pendapatan Dan R/C Usahatani Kubis (*Brassica Oleraceal*) (Suatu Kasus di Desa Cibeureum Kecamatan Sukamantri Kabupaten Ciamis). *JURNAL ILMIAH MAHASISWA AGROINFO GALUH*, 2(2). <https://doi.org/10.25157/jimag.v2i2.64>
- Saleh, K. (2020). Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Usahatani Labu Madu Di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.2.131-141>
- Samson, O. A., Sasli, I., & Abdurrahman, T. (2023). Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit terhadap Pengaplikasian Kapur Dolomit dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(4), 3576–3585. <https://core.ac.uk/download/pdf/590926455.pdf>
- Saputra, D. A. D., & Sumanto, A. (2022). Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, dan Modal Terhadap Produksi Apel di Desa Tulungrejo, Kota Batu. *Primanomics : Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 20(2). <https://doi.org/10.31253/pe.v20i2.1042>
- Siddik, A. J., Soetoro, & Pardani, C. (2015). Analisis Biaya, Pendapatan Dan R/C

- Usahatani Kangkung Darat (*Ipomoea reptana* poir.) (Suatu Kasus di Desa Budiasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(3).
- Sugiyarto, S., Harlianingtyas, I., Triwidiarto, C., & Supriyadi, S. (2022). Pengaruh Pupuk Rock Phosphate dan Pupuk Dolomit Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Divisi I PT. Dwi Mitra Adiusaha. *Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture*. <https://doi.org/10.25047/agropross.2022.280>
- Suswatiningsih, T. E., Yulistiana, E., Ayiek, A., & Sayekti, S. (2021). Struktur Biaya dan Penentuan Harga Angkut Tandan Buah Segar Kelapa Sawit oleh Kontraktor. *AGRITECH*, 23(1), 84–90. <https://doi.org/10.30595/agritech.v23i1.8914>
- Tunas, O. O., Ngangi, C. R., & Timban, J. F. J. (2023). Pengaruh Luas Lahan Dan Pengalaman Berusahatani Terhadap Pendapatan Petani Padi Di Desa Taraitak I Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 19(1). <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.46439>
- Utami, R., Putri, E. I. K., & Ekayani, M. (2017). Dampak Ekonomi dan Lingkungan Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus: Desa Penyabungan, Kecamatan Merlung, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi) (Economy. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(2).
- Widiyanti, N. M. N. Z., Baga, L. M., & Suwarsinah, H. K. (2016). Kinerja Usahatani dan Motivasi Petani dalam Penerapan Inovasi Varietas Jagung Hibrida pada Lahan Kering di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v12i1.11317>
- Yoga, T., & Subagyo, H. S. H. (2022). Efektivitas Sistem Angkut Bahan Baku Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Untuk Peningkatan Mutu Buah di Kebun. *Musamus Journal of Agribusiness*, 4(2). <https://doi.org/10.35724/mujagri.v4i2.4358>
- Yusuf, A., Halid, A., & Saleh, Y. (2023). Analisis Pendapatan Dan Resiko Usaha Kelapa Sawit Rakyat Dalam Kelompok Tani Suka Maju di Desa Jatimulya, Kecamatan Tiloan, Kabupaten Buol. *Jurnal Agristan*, 5(1). <https://doi.org/10.37058/agristan.v5i1.7031>
- Zen, Z., Kuswardani, R. A., & Lubis, Y. (2021). Kajian Strategi Integrasi Nilai-Nilai Keberlanjutan Kedalam Proses Pembangunan Kelapa Sawit Rakyat Di Tapanuli Selatan. *Jurnal Agrica*, 14(1). <https://doi.org/10.31289/agrica.v14i1.4131>