ARZUSIN
Jurnal Manajemen dan Pendidikan Dasar

e-ISSN : 2809-4093
p-ISSN : 2809-4484

Terindeks: Sinta 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Semantic Scholar, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/arzusin.v6i5.11896

ANALISIS PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI SAWIT DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN DI DESA BATU SONDET KECAMATAN BATAHAN KABUPATEN MANDAILING NATAL PROVINSI SUMATERA UTARA

Analysis of Oil Palm Farmers' Income Improvement and Environmental Conservation in Desa Batu Sondet Kecamatan Batahan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara

Misba Romadona Tanjung & Baginda Parsaulian
UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
donatanjung0211@gmail.com; bagindaparsaulian@bukittinggi.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jul 14, 2026	Aug 11, 2026	Aug 23, 2026	Aug 28, 2026

Abstract

Increasing the income of oil palm farmers is an important issue in the development of smallholder plantations. However, studies linking factors associated with increased income to environmental conservation practices at the farmer level remain limited. This study aimed to analyze factors associated with increased income among oil palm farmers and to identify environmental conservation practices in Batu Sondet Village, Batahan Subdistrict, Mandailing Natal Regency, North Sumatra Province. This study employed a qualitative approach with a descriptive design and involved 25 oil palm farmers as informants. Data were collected through interviews, observation, and documentation and subsequently analyzed descriptively based on field findings. The results showed that increased farmer income was associated with capital availability, production costs, plant age, land area, rainfall, and land class. Limited capital was the main constraint on

Arzusin is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

plantation maintenance and replanting. Regarding environmental aspects, farmers used manure, constructed ditches or drainage systems, and utilized oil palm fronds as compost or natural fertilizer. These findings indicate that the sustainability of smallholder oil palm farming requires the management of economic factors accompanied by the implementation of environmental conservation practices. This study extends understanding of the relationship between economic and environmental dimensions in smallholder oil palm farming and supports the application of the Triple Bottom Line concept. The practical implications of this study emphasize the importance of strengthening access to capital, improving knowledge, and providing assistance to farmers to increase their income while maintaining environmental sustainability.

Keywords: Farmer Income; Oil Palm; Environmental Conservation; Farming; Triple Bottom Line

Abstrak: Peningkatan pendapatan petani kelapa sawit merupakan isu penting dalam pengembangan perkebunan rakyat. Namun, kajian yang menghubungkan faktor-faktor peningkatan pendapatan dengan praktik pelestarian lingkungan pada tingkat petani masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berkaitan dengan peningkatan pendapatan petani kelapa sawit serta mengidentifikasi praktik pelestarian lingkungan di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif dan melibatkan 25 petani kelapa sawit sebagai informan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan temuan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan petani berkaitan dengan ketersediaan modal, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, curah hujan, dan kelas lahan. Keterbatasan modal menjadi kendala utama dalam pemeliharaan kebun dan pelaksanaan *replanting*. Pada aspek lingkungan, petani menerapkan penggunaan pupuk kandang, pembuatan parit atau drainase, serta pemanfaatan pelepah kelapa sawit sebagai kompos atau pupuk alami. Temuan ini menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha kelapa sawit rakyat memerlukan pengelolaan faktor ekonomi yang disertai penerapan praktik pelestarian lingkungan. Penelitian ini memperluas pemahaman mengenai keterkaitan dimensi ekonomi dan lingkungan dalam usaha kelapa sawit rakyat serta mendukung penerapan konsep *Triple Bottom Line*. Implikasi praktis penelitian menekankan pentingnya penguatan akses permodalan, peningkatan pengetahuan, dan pendampingan petani untuk meningkatkan pendapatan sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan.

Kata Kunci: Pendapatan Petani; Kelapa Sawit; Pelestarian Lingkungan; Usaha Tani; *Triple Bottom Line*

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia karena tidak hanya menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat pedesaan, tetapi juga berkontribusi terhadap aktivitas perdagangan, penyerapan tenaga kerja, dan pengembangan ekonomi daerah. Kondisi tersebut menjadikan peningkatan produktivitas dan pendapatan petani sawit sebagai salah satu aspek penting dalam keberlanjutan kehidupan ekonomi masyarakat. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan

bahwa perkebunan kelapa sawit tetap menjadi bagian penting dari sektor perkebunan Indonesia, termasuk di wilayah Sumatera Utara (Badan Pusat Statistik [BPS], 2024). Dalam konteks petani rakyat, peningkatan pendapatan tidak hanya ditentukan oleh jumlah produksi, tetapi juga dipengaruhi oleh modal, luas lahan, biaya produksi, umur tanaman, kondisi alam, tingkat pendidikan, serta kemampuan petani dalam mengelola usaha tani. Penelitian Laksanata et al. (2024) menunjukkan bahwa umur tanaman mempunyai hubungan penting dengan produktivitas dan pendapatan petani kelapa sawit, sedangkan Yanti dan Hasanah (2024) menunjukkan bahwa modal dan luas lahan merupakan faktor yang berhubungan dengan pendapatan petani sawit.

Persoalan tersebut juga terlihat di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal. Berdasarkan isi penelitian, masyarakat di desa tersebut banyak menggantungkan kehidupan ekonominya pada perkebunan kelapa sawit. Akan tetapi, petani masih menghadapi berbagai kendala berupa keterbatasan modal, infrastruktur transportasi yang belum memadai, serta keterbatasan pengetahuan dalam pengelolaan perkebunan secara efisien dan berkelanjutan. Kondisi infrastruktur bahkan menyebabkan petani harus melakukan pengangkutan hasil panen melalui beberapa tahapan sehingga membutuhkan tambahan waktu, tenaga, dan biaya serta berpotensi menurunkan kualitas dan harga jual tandan buah segar. Penelitian Hakim (2018) juga menunjukkan bahwa biaya produksi merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam peningkatan pendapatan petani kelapa sawit. Dengan demikian, persoalan peningkatan pendapatan petani tidak dapat dipisahkan dari kemampuan petani mengendalikan biaya produksi dan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia.

Di samping persoalan ekonomi, perkebunan kelapa sawit juga menghadirkan persoalan lingkungan yang perlu mendapat perhatian. Perkembangan perkebunan yang tidak disertai pengelolaan lingkungan yang baik dapat menyebabkan pencemaran air, degradasi tanah, berkurangnya keanekaragaman hayati, serta berbagai gangguan terhadap ekosistem. Tarigan (2021) menjelaskan bahwa perkebunan kelapa sawit mempunyai manfaat ekonomi yang besar, tetapi manfaat tersebut harus disertai pengelolaan yang memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nainggolan et al. (2023) yang menemukan bahwa masih terdapat petani kelapa sawit rakyat yang belum memahami biaya lingkungan dan hubungan antara biaya lingkungan dengan pendapatan usaha tani. Dalam penelitian di Desa Batu Sondet, sebagian petani juga belum memahami secara menyeluruh bahwa kesuburan tanah, ketersediaan air, dan keanekaragaman hayati merupakan faktor yang mendukung keberlanjutan produksi sawit. Oleh karena itu, peningkatan pendapatan tidak seharusnya

dilakukan dengan mengabaikan kondisi lingkungan, tetapi perlu diarahkan pada pengelolaan perkebunan yang mampu mempertahankan produktivitas sekaligus menjaga sumber daya alam.

Peneliti berpandangan bahwa hubungan antara peningkatan pendapatan dan pelestarian lingkungan perlu dipahami sebagai hubungan yang saling mendukung, bukan sebagai dua kepentingan yang bertentangan. Pendapatan petani yang meningkat dapat memberikan kemampuan ekonomi untuk melakukan pemeliharaan kebun, menyediakan input produksi, memperbaiki sistem drainase, serta menerapkan teknik budidaya yang lebih baik. Sebaliknya, lingkungan perkebunan yang terjaga dapat mendukung produktivitas lahan dalam jangka panjang. Perspektif tersebut sejalan dengan konsep *Triple Bottom Line* yang menempatkan keberlanjutan pada keseimbangan tiga aspek, yaitu *profit*, *people*, dan *planet*. Artinya, keberhasilan kegiatan ekonomi tidak cukup hanya diukur dari peningkatan keuntungan, tetapi juga perlu mempertimbangkan kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks perkebunan sawit, pendekatan tersebut dapat diterapkan melalui pengelolaan lahan yang efisien, penggunaan input secara bijaksana, konservasi tanah dan air, serta pengelolaan limbah. Pradana dan Handayani (2025) menekankan bahwa pengembangan usaha tani kelapa sawit rakyat perlu memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan serta prinsip *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO).

Penelitian terdahulu telah banyak membahas persoalan pendapatan petani kelapa sawit maupun aspek keberlanjutan lingkungan. Masdewani dan Handayani (2022) membahas strategi peningkatan pendapatan petani kelapa sawit dengan menekankan pentingnya pengembangan usaha tani dan peningkatan produktivitas. Laksanata et al. (2024) secara khusus mengkaji strategi peningkatan pendapatan berdasarkan umur tanaman kelapa sawit. Sementara itu, Yanti dan Hasanah (2024) menelaah pengaruh modal dan luas lahan terhadap pendapatan petani kelapa sawit. Penelitian Nainggolan et al. (2023) lebih menekankan pada pendapatan usaha tani dan pemahaman petani terhadap biaya lingkungan, sedangkan Nainggolan et al. (2025) mengkaji implementasi *ISPO-RSPO*, kearifan lokal, dan keberlanjutan usaha tani kelapa sawit rakyat. Hasil penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa faktor ekonomi dan lingkungan telah dikaji, tetapi sebagian besar penelitian masih menempatkan kedua aspek tersebut dalam fokus yang relatif terpisah. Bahkan, penelitian terdahulu yang dikaji dalam skripsi ini menunjukkan bahwa perbedaan penelitian terletak pada upaya mengintegrasikan aspek pendapatan dan pelestarian lingkungan secara bersamaan dalam konteks lokal Desa Batu Sondet.

Kesenjangan penelitian tersebut menjadi penting karena kondisi petani di setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi sumber daya alam, luas lahan, infrastruktur, modal, tingkat pendidikan, maupun praktik pengelolaan lingkungan. Penelitian di Desa Batu Sondet menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih menghadapi keterbatasan pendidikan dan pengetahuan teknis, sementara praktik pelestarian lingkungan belum sepenuhnya diterapkan. Dengan demikian, penelitian yang hanya melihat pendapatan tanpa memperhatikan kondisi lingkungan belum cukup untuk menjelaskan keberlanjutan usaha tani sawit di wilayah tersebut. Sebaliknya, penelitian yang hanya menitikberatkan pada pelestarian lingkungan juga belum mampu menjelaskan bagaimana kondisi ekonomi petani memengaruhi kemampuan mereka dalam menerapkan praktik ramah lingkungan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya menganalisis peningkatan pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan secara terpadu dalam konteks Desa Batu Sondet. Penelitian tidak hanya mengidentifikasi faktor-faktor ekonomi yang memengaruhi pendapatan, tetapi juga menganalisis bagaimana praktik pelestarian lingkungan dapat berjalan bersama dengan peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani. Berdasarkan hasil penelitian dalam skripsi, faktor yang berhubungan dengan peningkatan pendapatan meliputi modal usaha, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, kondisi alam, tingkat pendidikan, dan pengalaman bertani. Sementara itu, praktik seperti penggunaan pupuk organik, pengelolaan drainase, dan pengendalian hama secara terpadu mulai diterapkan oleh sebagian petani dan dipandang dapat mendukung produktivitas jangka panjang. Kerangka *Triple Bottom Line* digunakan sebagai landasan untuk melihat keseimbangan antara aspek ekonomi (*profit*), sosial (*people*), dan lingkungan (*planet*), sedangkan perspektif ekonomi Islam memberikan dasar normatif bahwa aktivitas ekonomi harus tetap memperhatikan tanggung jawab manusia dalam menjaga lingkungan. Hal tersebut juga sejalan dengan prinsip Al-Qur'an dalam QS. Al-A'raf ayat 56 mengenai larangan membuat kerusakan di bumi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai peningkatan pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan di Desa Batu Sondet penting dilakukan karena wilayah tersebut memiliki potensi perkebunan yang besar, tetapi masih menghadapi persoalan modal, infrastruktur, pendidikan, produktivitas, dan kesadaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan pendapatan petani sawit di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara, serta menganalisis dampak pelestarian lingkungan terhadap peningkatan pendapatan petani sawit. Fokus tersebut sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang

tercantum dalam dokumen penelitian. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai bagaimana peningkatan kesejahteraan ekonomi petani dapat dilakukan secara produktif, efisien, dan tetap berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian diarahkan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam berdasarkan kondisi alamiah di lapangan, khususnya mengenai peningkatan pendapatan petani kelapa sawit dan praktik pelestarian lingkungan di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan fakta, kondisi, dan pengalaman informan secara sistematis berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pendekatan tersebut memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang utuh mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan pendapatan petani serta bagaimana praktik pelestarian lingkungan diterapkan dalam kegiatan perkebunan kelapa sawit (Abdussamad, 2021; Sugiyono, 2013). Dalam dokumen penelitian, pendekatan ini secara eksplisit dinyatakan sebagai penelitian deskriptif kualitatif yang berorientasi pada fenomena alamiah di lapangan.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (*field research*) dengan karakteristik deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan secara langsung di Desa Batu Sondet untuk memperoleh data mengenai kondisi ekonomi petani sawit, faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan, serta praktik pelestarian lingkungan dalam pengelolaan perkebunan. Lokasi penelitian ditetapkan di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Desain ini digunakan karena permasalahan penelitian tidak hanya berkaitan dengan kondisi ekonomi yang dapat diamati secara langsung, tetapi juga berkaitan dengan pengalaman, pemahaman, kebiasaan, dan praktik petani dalam mengelola perkebunan. Oleh sebab itu, data diperoleh dalam kondisi alamiah melalui interaksi langsung peneliti dengan informan. Rancangan tersebut selaras dengan tujuan penelitian, yaitu menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan pendapatan petani sawit sekaligus memahami keterkaitan pelestarian lingkungan dengan keberlanjutan pendapatan petani.

Partisipan penelitian terdiri atas pihak-pihak yang dianggap mengetahui dan memahami kondisi peningkatan pendapatan serta pengelolaan lingkungan perkebunan kelapa sawit di Desa Batu Sondet. Dalam penelitian ini terdapat informan yang berperan sebagai informan kunci, informan utama, dan informan pendukung. Toke sawit diposisikan sebagai informan yang memberikan informasi mengenai mekanisme pembelian dan penentuan harga Tandan Buah Segar (TBS). Masyarakat lokal memberikan informasi mengenai tingkat pendapatan, sumber penghasilan, pengelolaan lahan, dan praktik pertanian, sedangkan kepala desa atau pemerintah daerah memberikan informasi mengenai kebijakan atau program yang berkaitan dengan peningkatan pendapatan petani sawit. Dalam dokumen penelitian disebutkan bahwa penduduk Desa Batu Sondet dan petani kelapa sawit di Kecamatan Batahan menjadi populasi penelitian. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik *simple random sampling* sebagaimana tertulis dalam rancangan penelitian, kemudian digunakan pula *purposive selection* untuk memilih petani dengan karakteristik tertentu. Kriteria petani yang dipilih adalah petani dengan umur tanaman kelapa sawit 6-25 tahun dan luas lahan 5 hektare atau lebih, dengan jumlah 25 individu yang diperoleh melalui proses penyortiran petani kelapa sawit.

Karakteristik tersebut dipertimbangkan karena petani dengan rentang umur tanaman dan luas lahan tersebut dinilai dapat memberikan informasi yang relevan mengenai produktivitas, biaya produksi, modal, pendapatan, dan praktik pengelolaan perkebunan. Selain itu, karakteristik informan dalam penelitian juga memperhatikan umur petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, modal, dan kelas lahan.

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif ini adalah peneliti sendiri, dengan bantuan pedoman wawancara dan perangkat dokumentasi. Pedoman wawancara digunakan untuk menjaga agar proses penggalian informasi tetap sesuai dengan fokus penelitian, yaitu faktor-faktor peningkatan pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan. Dalam proses penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun daftar pertanyaan sebagai pedoman wawancara, kemudian melakukan pengumpulan data dan analisis terhadap informasi yang diperoleh dari lapangan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu: 1) Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi Desa Batu Sondet, aktivitas petani, pengelolaan perkebunan, serta praktik yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai fenomena yang dapat dilihat secara langsung di lapangan;

2) Wawancara dilakukan kepada informan yang telah ditentukan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai mekanisme penjualan TBS, pendapatan petani, modal, biaya produksi, luas lahan, kondisi tanaman, serta pemahaman dan praktik pelestarian lingkungan. Wawancara menjadi instrumen penting karena memungkinkan peneliti memperoleh informasi langsung dari pengalaman dan pandangan informan; 3) Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk melengkapi hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi mencakup arsip, dokumen, serta foto yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan proses wawancara. Teknik ini digunakan untuk memperkuat dan melengkapi informasi yang diperoleh melalui teknik pengumpulan data lainnya.

Sumber data penelitian terdiri atas: 1) Data primer diperoleh secara langsung dari informan melalui observasi dan wawancara; 2) Data sekunder diperoleh dari sumber yang telah tersedia, seperti Badan Pusat Statistik, buku, jurnal, karya ilmiah, arsip, dan dokumen yang relevan dengan penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis kualitatif deskriptif dengan pola analisis Miles dan Huberman. Teknik ini digunakan karena penelitian bertujuan menggambarkan secara sistematis dan faktual berbagai fakta serta hubungan antarf enomena yang berkaitan dengan peningkatan pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan. Analisis dilakukan setelah data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi terkumpul.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu: 1) Pada tahap reduksi data, peneliti memilih, memusatkan perhatian, merangkum, dan menyederhanakan informasi yang diperoleh dari lapangan. Data yang tidak berkaitan langsung dengan fokus penelitian disisihkan, sedangkan informasi mengenai modal, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, pendapatan, kondisi alam, pendidikan, serta praktik pelestarian lingkungan dipertahankan sebagai data utama; 2) Penyajian data, yaitu menyusun data yang telah direduksi ke dalam uraian naratif, hubungan antarkategori, tabel, matriks, atau bentuk penyajian lain yang relevan. Penyajian data dilakukan agar peneliti lebih mudah memahami pola hubungan antara faktor ekonomi petani dengan praktik pelestarian lingkungan; 3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap ini peneliti menafsirkan pola dan hubungan yang muncul dari data untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Kesimpulan diarahkan pada dua fokus utama, yaitu faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan pendapatan petani sawit serta keterkaitan atau dampak pelestarian lingkungan terhadap peningkatan pendapatan petani di Desa Batu Sondet. Dengan

tahapan tersebut, proses analisis berlangsung secara sistematis sejak data mulai dikumpulkan sampai diperoleh kesimpulan penelitian.

HASIL

Bagian hasil penelitian ini disusun berdasarkan data observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan berasal dari 25 petani kelapa sawit yang menjadi informan penelitian. Karakteristik yang dicatat meliputi umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, modal, kelas lahan, curah hujan, pendapatan, serta praktik pelestarian lingkungan.

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Desa Batu Sondet merupakan salah satu desa di Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Kecamatan Batahan memiliki luas wilayah 497,07 km² dan pada tahun 2023 terdiri atas 18 desa. Desa Batu Sondet merupakan desa dengan wilayah terluas di Kecamatan Batahan, yaitu 86,00 km².

Tabel 1. Keadaan Penduduk Desa Batu Sondet Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2024

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase
1	Laki-laki	1.730	52,03%
2	Perempuan	1.595	47,97%
Total		3.325	100%

Sumber: Profil Desa Batu Sondet, 2024.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Desa Batu Sondet pada tahun 2024 sebanyak 3.325 orang, terdiri atas 1.730 laki-laki atau 52,03% dan 1.595 perempuan atau 47,97%.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Desa Batu Sondet

No.	Pekerjaan	Jumlah (orang)
1	Petani	585
2	Buruh pabrik	15
3	PNS	12
4	Wiraswasta/Pedagang	115
5	Bidan honorer	2

Sumber: Profil Desa Batu Sondet, 2024.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pekerjaan yang paling banyak dilakukan masyarakat adalah petani, yaitu 585 orang. Selanjutnya terdapat 115 orang wiraswasta/pedagang, 15 orang buruh pabrik, 12 orang PNS, dan 2 orang bidan honorer.

Karakteristik Petani Responden

Karakteristik Berdasarkan Umur

Penelitian melibatkan 25 petani dengan rentang umur 25-70 tahun.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur	Jumlah (orang)	Persentase
1	25-30	1	4%
2	31-35	2	8%
3	36-40	5	20%
4	41-45	3	12%
5	46-50	3	12%
6	51-55	6	24%
7	56-60	4	16%
8	61-65	0	0%
9	66-70	1	4%
Total		25	100%

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kelompok umur terbanyak adalah 51-55 tahun, yaitu 6 orang atau 24%. Kelompok umur 36-40 tahun berjumlah 5 orang atau 20%, sedangkan kelompok umur 56-60 tahun berjumlah 4 orang atau 16%. Kelompok umur 61-65 tahun tidak memiliki responden. Kelompok umur 25-30 tahun dan 66-70 tahun masing-masing berjumlah 1 orang atau 4%. Salah satu informan, Ardiman, menyampaikan bahwa bertambahnya usia menyebabkan tenaga fisik dalam bekerja menjadi lebih terbatas.

Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase
1	SD	9	36%
2	SMP	5	20%
3	SMA	6	24%
4	Diploma	2	8%
5	Sarjana (S1)	2	8%
6	Pascasarjana	1	4%
Total		25	100%

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden paling banyak adalah SD, yaitu 9 orang atau 36%. Selanjutnya 6 orang atau 24% berpendidikan SMA, 5 orang atau 20% berpendidikan SMP, 2 orang atau 8% berpendidikan Diploma, 2 orang atau 8% berpendidikan Sarjana, dan 1 orang atau 4% berpendidikan Pascasarjana.

Karakteristik Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

No.	Tanggungan Keluarga	Jumlah (orang)	Persentase
1	1-2	9	36%
2	3-4	10	40%
3	5-6	5	20%
4	7-8	1	4%
Total		25	100%

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025.

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga terbanyak berada pada kelompok 3-4 orang, yaitu 10 responden atau 40%. Kelompok 1-2 tanggungan berjumlah 9 orang atau 36%, kelompok 5-6 tanggungan sebanyak 5 orang atau 20%, sedangkan kelompok 7-8 tanggungan sebanyak 1 orang atau 4%.

Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Peningkatan Pendapatan Petani Sawit

Modal Usaha

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sumber modal petani berasal dari modal sendiri dan sebagian pinjaman bank. Modal tersebut digunakan untuk membeli bibit, pupuk, pestisida, serta membayar tenaga kerja. Informan Supardi menyatakan bahwa keterbatasan modal menyebabkan beberapa kegiatan pemeliharaan kebun, seperti pemupukan dan penyemprotan, ditunda. Informasi lapangan juga menunjukkan bahwa ketika dana untuk membayar tenaga kerja atau membeli obat semprot tidak tersedia, petani melakukan pembersihan kebun secara manual. Supardi, misalnya, menyampaikan bahwa pembersihan lahan seluas 5 hektare dilakukan secara bertahap karena dikerjakan sendiri.

Biaya Produksi

Biaya produksi dalam penelitian terdiri atas biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel meliputi bibit, pestisida, dan tenaga kerja.

Tabel 6. Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani Kelapa Sawit di Desa Batu Sondet

No.	Jenis Biaya Variabel	Rata-rata Biaya (Rp/ha/tahun)
1	Bibit	4.500.000
2	Pestisida	1.500.000
3	Tenaga kerja	6.000.000
Total		12.000.000

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025.

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata biaya variabel yang tercatat dalam penelitian adalah Rp12.000.000 per hektare per tahun. Komponen terbesar adalah biaya tenaga kerja

sebesar Rp6.000.000 per hektare per tahun, diikuti biaya bibit Rp4.500.000 dan pestisida Rp1.500.000.

Tabel 7. Rata-Rata Biaya Tetap Usahatani Kelapa Sawit di Desa Batu Sondet

No.	Jenis Biaya Tetap	Rata-rata Biaya (Rp/ha)
1	Pupuk	4.000.000
2	Pajak	120.000
Total		4.120.000

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025.

Tabel 7 menunjukkan biaya tetap sebesar Rp4.120.000 per hektare, terdiri atas pupuk Rp4.000.000 dan pajak Rp120.000.

Tabel 8. Rata-Rata Total Biaya Usahatani Kelapa Sawit

No.	Jenis Biaya	Jumlah (Rp/ha)
1	Biaya tetap	4.120.000
2	Biaya variabel	14.000.000
Total	16.120.000	

Tabel 8 menunjukkan total biaya yang dicatat dalam penelitian sebesar Rp16.120.000 per hektare per tahun. Namun, terdapat ketidaksesuaian internal dalam dokumen: Tabel 6 mencatat biaya variabel Rp12.000.000, sedangkan Tabel 8 mencatat Rp14.000.000. Karena bagian hasil harus faktual, kedua angka tersebut dipertahankan sesuai sumber dan tidak diselaraskan secara sepihak.

Pendapatan Petani Kelapa Sawit

Data wawancara dengan Marwan menunjukkan pendapatan kotor dari usaha sawit sekitar Rp10.000.000 per bulan. Biaya panen dan pengangkutan disebut sebesar Rp3.400.000 per bulan sehingga pendapatan bersih yang dihitung dalam dokumen adalah Rp6.600.000 per bulan.

Tabel 9. Perhitungan Pendapatan Bersih Petani Berdasarkan Informasi Informan Marwan

Komponen	Nilai
Pendapatan kotor/bulan	Rp10.000.000
Biaya panen dan angkut/bulan	Rp3.400.000
Pendapatan bersih/bulan	Rp6.600.000
Pendapatan bersih/tahun	Rp79.200.000

Sumber: Data wawancara dan perhitungan peneliti, 2025.

Tabel 9 menunjukkan pendapatan bersih sebesar Rp6.600.000 per bulan atau Rp79.200.000 per tahun berdasarkan perhitungan dalam dokumen penelitian.

Faktor Umur Tanaman

Data penelitian membagi umur tanaman sawit menjadi kelompok 6-10 tahun, 11-15 tahun, 16-20 tahun, dan 21-25 tahun.

Tabel 10. Distribusi Umur Tanaman Kelapa Sawit

No.	Umur Tanaman	Jumlah (orang)	Persentase
1	6-10 tahun	8	32%
2	11-15 tahun	12	48%
3	16-20 tahun	5	20%
4	21-25 tahun	0	0%
Total		25	100%

Sumber: Hasil olah data primer.

Tabel 10 menunjukkan bahwa kelompok umur tanaman terbanyak adalah 11-15 tahun, yaitu 12 responden atau 48%. Selanjutnya, tanaman berumur 6-10 tahun dimiliki oleh 8 responden atau 32%, sedangkan 5 responden atau 20% memiliki tanaman berumur 16-20 tahun. Tidak terdapat responden dengan tanaman berumur 21-25 tahun. Informan Supardi menyampaikan bahwa kebun yang telah mendekati umur 20 tahun mengalami penurunan hasil dan menghadapi kendala biaya untuk melakukan *replanting*.

Faktor Curah Hujan

Hasil wawancara menunjukkan adanya dua bentuk pengalaman petani terhadap curah hujan. Curah hujan yang cukup disebut mempercepat pematangan buah, sedangkan curah hujan berlebihan menyebabkan genangan, banjir, serta kesulitan dalam proses panen dan pengangkutan.

Tabel 11. Dampak Curah Hujan terhadap Pendapatan Petani Sawit

No.	Dampak Curah Hujan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Mempercepat pematangan buah	18	72%
2	Menyebabkan banjir dan sulit panen	5	20%
3	Tidak berpengaruh	2	8%
Total		25	100%

Sumber: Hasil olah data primer.

Tabel 11 menunjukkan bahwa 18 responden (72%) menyatakan curah hujan yang cukup mempercepat pematangan buah. Sebanyak 5 responden (20%) menyatakan curah hujan berlebih menyebabkan banjir dan kesulitan panen, sedangkan 2 responden (8%) menyatakan curah hujan tidak berpengaruh terhadap pendapatan mereka. Data 20% responden yang mengalami dampak negatif dan 8% yang tidak merasakan pengaruh merupakan variasi data yang berbeda dari pola mayoritas dan tetap dicatat sebagai bagian dari hasil penelitian.

Faktor Kelas Lahan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa lokasi perkebunan responden berada di wilayah dataran dan pegunungan. Informan yang mengelola kebun di dataran menyebutkan adanya kemudahan dalam pengolahan lahan, sedangkan sebagian petani memilih wilayah pegunungan karena biaya pembukaan lahannya lebih terjangkau.

Tabel 12. Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit Berdasarkan Kelas Lahan

No.	Lokasi Lahan	Kelas Lahan	Jumlah Informan	Persentase
1	Dataran	S1-S2	19	76%
2	Pegunungan	S3-N1	6	24%
Total			25	100%

Sumber: Hasil olah data primer.

Tabel 12 menunjukkan bahwa 19 informan (76%) mengelola perkebunan di dataran dengan kelas lahan S1-S2, sedangkan 6 informan (24%) mengelola perkebunan di wilayah pegunungan dengan kelas lahan S3-N1.

Faktor Luas Lahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan responden bervariasi. Rata-rata luas lahan yang disebutkan dalam penelitian adalah sekitar 5 hektare.

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan

No.	Luas Lahan	Jumlah (orang)	Persentase
1	5-6 ha	19	76%
2	7-8 ha	2	8%
3	9-10 ha	1	4%
4	11-12 ha	0	0%
5	13-14 ha	1	4%
6	15-16 ha	0	0%
7	17-18 ha	0	0%
8	19-20 ha	1	4%
Total		25	100%

Sumber: Hasil olah data primer.

Tabel 13 menunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu 19 orang (76%), memiliki atau mengelola lahan seluas 5-6 hektare. Sebanyak 2 orang (8%) memiliki lahan 7-8 hektare, sedangkan kelompok 9-10 hektare, 13-14 hektare, dan 19-20 hektare masing-masing berjumlah 1 orang (4%).

Pemahaman dan Praktik Pelestarian Lingkungan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemahaman sebagian masyarakat mengenai pelestarian lingkungan masih terbatas. Sebagian petani lebih menekankan hasil panen dan

jumlah produksi sebagai perhatian utama dalam pengelolaan kebun. Supardi menyampaikan bahwa perhatian petani lebih banyak diarahkan pada hasil sawit, sementara persoalan kondisi tanah dan lingkungan belum sepenuhnya menjadi perhatian utama. Meskipun demikian, hasil observasi dan wawancara menemukan beberapa praktik pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan petani.

Penggunaan Pupuk Kandang

Sebagian petani telah menggunakan pupuk kandang sebagai alternatif pupuk kimia. Pupuk tersebut berasal dari kotoran sapi, kambing, atau ayam yang tersedia di sekitar rumah. Marwan menyatakan bahwa ia pernah menggunakan kotoran kambing sebagai pupuk organik dan mengamati perubahan kondisi tanah serta hasil sawit setelah penggunaannya.

Pembuatan Parit dan Drainase

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembuatan parit atau drainase merupakan praktik yang dilakukan hampir seluruh petani. Parit digunakan untuk mengatur aliran air hujan dan mengurangi genangan di kebun. Sa'ban menjelaskan bahwa ia membuat parit di antara barisan sawit agar air hujan dapat mengalir dan kebun tidak terlalu becek.

Pemanfaatan Pelepah Sawit

Wawancara dengan Zukri menunjukkan adanya praktik pemanfaatan sisa pelepah sawit sebagai bahan kompos atau pupuk alami. Praktik tersebut dilakukan setelah kegiatan pemanenan dan pemangkasan.

Berdasarkan keseluruhan data lapangan, ditemukan beberapa pola utama: 1) Modal usaha digunakan untuk bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sementara keterbatasan modal menyebabkan sebagian petani menunda pemeliharaan kebun atau melakukan pekerjaan secara manual; 2) Karakteristik petani menunjukkan bahwa kelompok umur terbesar berada pada 51-55 tahun (24%), tingkat pendidikan terbanyak adalah SD (36%), dan jumlah tanggungan terbanyak berada pada kelompok 3-4 orang (40%); 3) Tanaman berumur 11-15 tahun merupakan kelompok terbesar, yaitu 48% dari responden; 4) 76% responden mengelola lahan di dataran dan 24% di wilayah pegunungan; 5) Mayoritas responden menyatakan curah hujan yang cukup memberikan kondisi positif terhadap pematangan buah, tetapi 20% responden melaporkan dampak negatif berupa banjir dan kesulitan panen, sedangkan 8% menyatakan tidak ada pengaruh; 6) Terdapat kesenjangan antara pemahaman dan praktik lingkungan. Sebagian petani menyatakan belum memahami pelestarian lingkungan secara menyeluruh,

tetapi pada saat yang sama ditemukan praktik penggunaan pupuk kandang, pembuatan drainase/parit, dan pemanfaatan pelepah sebagai kompos.

PEMBAHASAN

Pembahasan penelitian ini diarahkan untuk menafsirkan temuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan pendapatan petani sawit serta keterkaitan praktik pelestarian lingkungan dengan keberlanjutan pendapatan petani di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal. Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan pendapatan tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan modal, biaya produksi, umur tanaman, curah hujan, kelas lahan, luas lahan, serta pendidikan dan pengalaman petani. Di sisi lain, pelestarian lingkungan mulai dilakukan melalui penggunaan pupuk organik, pembuatan parit/drainase, dan pemanfaatan pelepah sawit, meskipun pemahaman ekologis sebagian petani masih terbatas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal menjadi salah satu faktor penting yang menentukan kemampuan petani dalam mengelola kebun secara optimal. Modal digunakan untuk memenuhi kebutuhan bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, serta kegiatan pemeliharaan lainnya. Ketika modal terbatas, petani cenderung menunda pemupukan, penyemprotan, atau menggunakan tenaga sendiri untuk mengurangi pengeluaran. Kondisi tersebut terlihat dari pengalaman petani yang melakukan pembersihan kebun secara bertahap karena keterbatasan biaya tenaga kerja. Dengan demikian, modal bukan hanya berkaitan dengan kemampuan membeli input produksi, tetapi juga menentukan intensitas pemeliharaan kebun.

Temuan tersebut juga terlihat pada persoalan *replanting*. Petani yang tanamannya sudah tua sebenarnya memiliki keinginan untuk melakukan peremajaan, tetapi terkendala biaya dan kehilangan pendapatan selama tanaman baru belum menghasilkan. Supardi menjelaskan bahwa peremajaan membutuhkan penebangan tanaman lama dan masa tunggu sekitar tiga tahun sebelum memperoleh hasil panen kembali. Artinya, keterbatasan modal tidak hanya berpengaruh terhadap kegiatan produksi saat ini, tetapi juga terhadap kemampuan petani menjaga produktivitas kebun dalam jangka panjang.

Temuan ini memperkuat penelitian terdahulu dalam file yang menempatkan modal sebagai salah satu faktor yang berkaitan dengan pendapatan petani kelapa sawit. Namun, hasil penelitian di Batu Sondet memperlihatkan persoalan yang lebih spesifik, yaitu modal juga menentukan kemampuan petani melakukan peremajaan tanaman dan menerapkan praktik

pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, akses modal perlu dipahami sebagai bagian dari keberlanjutan ekonomi sekaligus keberlanjutan perkebunan.

Biaya produksi menjadi faktor berikutnya yang berkaitan dengan pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran petani meliputi biaya bibit, pestisida, pupuk, tenaga kerja, dan pajak. Komponen biaya tersebut secara langsung mengurangi pendapatan bersih yang diterima petani. Oleh karena itu, peningkatan pendapatan tidak hanya dilakukan melalui peningkatan produksi, tetapi juga melalui efisiensi penggunaan input. Dalam konteks ini, penggunaan pupuk organik memiliki posisi yang menarik. Sebagian petani mulai menggunakan pupuk kandang karena dapat menjadi alternatif pupuk kimia dan sekaligus dimanfaatkan untuk menjaga kondisi tanah. Marwan menyampaikan bahwa penggunaan kotoran kambing membuat tanah menjadi lebih gembur dan pada saat tertentu hasil sawitnya meningkat, meskipun manfaatnya membutuhkan waktu untuk terlihat. Temuan ini menunjukkan adanya kemungkinan bahwa praktik lingkungan dapat sekaligus menjadi strategi efisiensi biaya apabila dilakukan secara tepat.

Hasil tersebut dapat dikaitkan dengan konsep *Triple Bottom Line* yang digunakan sebagai salah satu landasan penelitian. Konsep ini menempatkan *profit*, *people*, dan *planet* sebagai tiga dimensi yang perlu diperhatikan secara bersamaan. Dalam konteks petani sawit, *profit* berkaitan dengan pendapatan dan efisiensi usaha, *people* berkaitan dengan kesejahteraan petani dan keluarga, sedangkan *planet* berkaitan dengan pemeliharaan tanah, air, dan lingkungan perkebunan. Dengan demikian, efisiensi biaya melalui praktik yang tetap menjaga kualitas lingkungan dapat menjadi titik temu antara kepentingan ekonomi dan ekologis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok tanaman berumur 11-15 tahun merupakan kelompok terbesar, yaitu 12 responden atau 48%. Tanaman berumur 6-10 tahun dimiliki oleh 8 responden atau 32%, sedangkan tanaman berumur 16-20 tahun dimiliki oleh 5 responden atau 20%. Tidak terdapat responden dengan tanaman berumur 21-25 tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa struktur umur tanaman di lokasi penelitian didominasi oleh tanaman pada kelompok produktif. Dalam penelitian ini, umur tanaman berkaitan dengan kemampuan kebun menghasilkan TBS dan pada akhirnya berhubungan dengan pendapatan petani. Sebaliknya, ketika tanaman memasuki usia tua, produktivitas dapat mengalami penurunan dan petani menghadapi kebutuhan untuk melakukan *replanting*. Persoalan tersebut menjadi lebih kompleks karena petani sangat bergantung pada pendapatan sawit sehingga tidak mudah menghentikan produksi selama masa peremajaan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang tercantum dalam dokumen, khususnya penelitian Laksanata et al. (2024), yang membahas strategi peningkatan pendapatan berdasarkan umur tanaman kelapa sawit. Persamaannya terletak pada pentingnya umur tanaman terhadap produktivitas dan pendapatan. Perbedaannya, penelitian di Batu Sondet menunjukkan bahwa umur tanaman juga berkaitan erat dengan persoalan sosial-ekonomi berupa kemampuan petani membiayai *replanting*.

Curah hujan menunjukkan pola yang berbeda dibandingkan faktor ekonomi karena dampaknya tidak selalu positif atau negatif. Sebanyak 18 responden atau 72% menyatakan bahwa curah hujan yang cukup mempercepat pematangan buah dan mendukung panen. Sebaliknya, 5 responden atau 20% mengalami dampak negatif berupa banjir dan kesulitan panen, sedangkan 2 responden atau 8% menyatakan curah hujan tidak berpengaruh terhadap pendapatan mereka.

Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh curah hujan terhadap pendapatan sangat bergantung pada intensitas dan kondisi kebun. Curah hujan yang cukup dapat mendukung pertumbuhan dan pematangan buah, sedangkan curah hujan berlebihan dapat menghambat aktivitas panen dan pengangkutan. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa faktor alam berinteraksi dengan kondisi infrastruktur perkebunan. Kebun dengan akses jalan dan drainase yang baik dapat menghadapi curah hujan dengan risiko yang berbeda dibandingkan kebun yang infrastrukturnya terbatas. Data 8% responden yang menyatakan tidak ada pengaruh juga penting diperhatikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tidak semua petani mengalami dampak curah hujan yang sama. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan akses kebun atau kondisi drainase yang berbeda, sebagaimana dijelaskan dalam hasil penelitian.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa 19 informan atau 76% mengelola kebun di dataran dengan kelas lahan S1-S2, sedangkan 6 informan atau 24% mengelola kebun di pegunungan dengan kelas S3-N1. Perbedaan lokasi tersebut tidak hanya berkaitan dengan karakteristik fisik lahan, tetapi juga menunjukkan adanya pengaruh kondisi ekonomi terhadap keputusan petani. Petani dengan keterbatasan modal cenderung memilih lahan pegunungan karena biaya pembukaannya lebih rendah. Sebaliknya, lahan dataran dianggap lebih mudah dikelola dan memiliki akses infrastruktur yang relatif lebih baik. Dengan demikian, kelas lahan dalam konteks penelitian ini tidak dapat dipahami hanya sebagai faktor agronomis. Ia juga menjadi cerminan kemampuan ekonomi petani dalam menentukan lokasi kebun. Petani bermodal terbatas menghadapi pilihan antara biaya awal yang lebih rendah dan risiko

pengelolaan yang lebih tinggi. Kondisi ini menjadi salah satu temuan penting penelitian karena memperlihatkan hubungan antara faktor ekonomi, karakteristik lahan, produktivitas, dan keberlanjutan usaha tani.

Luas lahan menjadi faktor yang secara langsung berkaitan dengan potensi produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 19 responden atau 76% mengelola lahan seluas 5-6 hektare, 2 responden atau 8% mengelola 7-8 hektare, sedangkan responden dengan luas lahan 9-10 hektare, 13-14 hektare, dan 19-20 hektare masing-masing berjumlah 1 orang atau 4%. Secara ekonomi, semakin luas lahan yang produktif, semakin besar pula peluang memperoleh produksi dan pendapatan. Namun, hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa peningkatan luas lahan diikuti peningkatan kebutuhan biaya, tenaga kerja, dan pemeliharaan. Nirwansyah, misalnya, menjelaskan bahwa kebun seluas sekitar lima hektare mampu memberikan hasil untuk memenuhi biaya pupuk dan tenaga kerja serta kebutuhan keluarga, tetapi keuntungan dapat berkurang ketika harga pupuk meningkat atau harga sawit turun. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan tidak secara otomatis berarti pendapatan bersih yang semakin tinggi. Produktivitas, harga input, harga TBS, dan kemampuan pengelolaan tetap menentukan besarnya manfaat ekonomi yang diperoleh. Temuan tersebut juga sesuai dengan penelitian terdahulu dalam dokumen yang menempatkan luas lahan sebagai salah satu faktor penting dalam pendapatan petani kelapa sawit.

Salah satu temuan penting penelitian adalah masih rendahnya pemahaman sebagian petani terhadap hubungan antara pelestarian lingkungan dan keberlanjutan pendapatan. Mayoritas petani belum memahami secara menyeluruh bahwa kesuburan tanah, ketersediaan air, dan keanekaragaman hayati merupakan bagian dari faktor yang mendukung keberlanjutan usaha tani. Sebagian petani lebih memprioritaskan banyaknya buah, kecepatan panen, dan pendapatan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya orientasi ekonomi jangka pendek. Lingkungan cenderung dipandang penting apabila memberikan manfaat langsung terhadap produksi. Padahal, dalam perspektif *Triple Bottom Line*, keberhasilan kegiatan ekonomi tidak hanya diukur melalui *profit*, tetapi juga harus mempertimbangkan *planet* dan *people*. Dalam konteks Desa Batu Sondet, persoalan tersebut menjadi penting karena pendapatan petani sangat bergantung pada kemampuan lahan menghasilkan sawit. Dengan demikian, kualitas lingkungan pada dasarnya merupakan bagian dari modal produksi petani. Tanah yang tetap subur, air yang terkelola, dan

kondisi kebun yang tidak mengalami kerusakan berlebihan akan mendukung keberlanjutan produksi.

Penggunaan pupuk kandang menunjukkan adanya praktik yang dapat menghubungkan kepentingan ekonomi dan lingkungan. Sebagian petani menggunakan kotoran sapi, kambing, atau ayam sebagai alternatif pupuk kimia. Marwan menyatakan bahwa penggunaan pupuk kandang membuat tanah lebih gembur dan hasil sawitnya meningkat, meskipun manfaatnya membutuhkan waktu. Temuan ini memperlihatkan bahwa praktik pelestarian lingkungan tidak selalu harus dipandang sebagai biaya tambahan. Dalam kondisi tertentu, pemanfaatan sumber daya yang tersedia di sekitar petani dapat mengurangi ketergantungan terhadap input tertentu sekaligus menjaga kualitas tanah. Dengan demikian, pelestarian lingkungan dapat mempunyai nilai ekonomi apabila diterapkan sesuai kondisi usaha tani. Namun, penerapan tersebut masih terbatas. Banyak petani tetap menggunakan pupuk kimia karena menganggap pembuatan dan penggunaan pupuk organik lebih rumit serta membutuhkan waktu lebih lama untuk menunjukkan hasil. Artinya, masalah utama bukan semata-mata ketidaktersediaan alternatif, tetapi juga pengetahuan, kebiasaan, dan persepsi petani terhadap manfaat jangka panjang.

Pembuatan parit atau drainase hampir menjadi kebiasaan umum petani di Desa Batu Sondet. Parit digunakan untuk mengatur aliran air hujan, mengurangi genangan, dan menjaga kondisi tanah. Sa'ban menjelaskan bahwa pembuatan parit di antara barisan sawit dilakukan agar air hujan dapat mengalir dan kebun tidak menjadi becek. Praktik tersebut memiliki dua fungsi sekaligus. Dari sisi lingkungan, drainase membantu mengelola air dan mengurangi risiko genangan. Dari sisi ekonomi, kondisi kebun yang tidak terlalu tergenang mempermudah pemeliharaan, panen, dan mempertahankan produktivitas. Dengan demikian, praktik sederhana yang dilakukan berdasarkan pengalaman petani ternyata mempunyai hubungan dengan prinsip keberlanjutan. Temuan tersebut konsisten dengan *Triple Bottom Line*: pengelolaan air mendukung *planet*, mempertahankan produktivitas dan pendapatan sebagai *profit*, serta menjaga keberlanjutan mata pencaharian keluarga petani sebagai *people*.

Petani dengan lahan lebih luas juga menunjukkan praktik pemanfaatan sisa pelepah sawit. Zukri, yang memiliki kebun sekitar 9 hektare, menjelaskan bahwa pelepah yang tersisa setelah kegiatan pemanenan dan pemangkasan dikumpulkan untuk dijadikan kompos atau pupuk alami. Praktik tersebut menunjukkan bahwa limbah atau sisa tanaman tidak selalu harus dianggap sebagai sesuatu yang harus dibuang. Pemanfaatan kembali sisa tanaman dapat menjadi bagian dari pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Namun, karena praktik

tersebut belum diterapkan secara merata, manfaatnya belum dapat dikatakan sebagai pola pengelolaan lingkungan yang sudah terlembaga di seluruh petani.

Temuan penelitian mengenai peningkatan pendapatan petani kelapa sawit di Desa Batu Sondet menunjukkan bahwa pendapatan petani dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan, yaitu modal, biaya produksi, umur tanaman, luas lahan, kondisi curah hujan, dan kelas lahan. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa karakteristik usaha tani dan faktor produksi mempunyai keterkaitan dengan tingkat pendapatan petani kelapa sawit. Penelitian Laksanata et al. (2024), misalnya, menempatkan umur tanaman sebagai salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam strategi peningkatan pendapatan petani kelapa sawit. Temuan tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini karena tanaman yang telah memasuki usia tua menghadapi penurunan produktivitas dan membutuhkan *replanting*.

Dari aspek luas lahan, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki lahan 5-6 hektare. Luas lahan memberikan peluang produksi yang lebih besar, tetapi peningkatan luas lahan juga diikuti kebutuhan modal, tenaga kerja, pupuk, dan biaya pemeliharaan yang lebih tinggi. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa luas lahan tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya penentu peningkatan pendapatan. Temuan tersebut memperkuat penelitian terdahulu yang menempatkan luas lahan, produktivitas, dan biaya produksi sebagai faktor yang saling berkaitan dalam pendapatan usaha kelapa sawit.

Pada aspek lingkungan, penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Nainggolan et al. yang membahas keberlanjutan perkebunan kelapa sawit melalui praktik pertanian yang memperhatikan lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati. Penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara kearifan lokal dengan pendapatan usaha kelapa sawit rakyat berkelanjutan (Nainggolan et al., 2023). Hasil penelitian di Desa Batu Sondet memperlihatkan bentuk praktik yang serupa, meskipun dalam bentuk yang lebih sederhana, seperti penggunaan pupuk kandang, pembuatan parit atau drainase, dan pemanfaatan pelepah sawit sebagai kompos. Dengan demikian, praktik lokal petani dapat menjadi bagian dari upaya mengintegrasikan kepentingan ekonomi dan lingkungan.

Namun, penelitian ini juga menunjukkan perbedaan dengan sebagian penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya lebih banyak membahas peningkatan produktivitas, pendapatan, atau keberlanjutan kelapa sawit secara terpisah, sedangkan penelitian di Desa Batu Sondet menghubungkan faktor peningkatan pendapatan dengan praktik pelestarian

lingkungan dalam konteks kehidupan petani secara langsung. Perbedaan tersebut menjadi penting karena hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian petani masih berorientasi pada hasil produksi dan pendapatan jangka pendek, sementara pemahaman mengenai manfaat pelestarian lingkungan untuk keberlanjutan usaha tani masih terbatas.

Secara teoretis, temuan penelitian ini sejalan dengan konsep *Triple Bottom Line* yang menempatkan tiga dimensi utama dalam keberlanjutan, yaitu *profit*, *people*, dan *planet*. Dimensi *profit* terlihat dari upaya petani meningkatkan produksi dan pendapatan; dimensi *people* terlihat dari ketergantungan petani dan keluarganya terhadap hasil perkebunan sebagai sumber penghidupan; sedangkan dimensi *planet* terlihat dari praktik penggunaan pupuk organik, pengelolaan drainase, serta pemanfaatan sisa pelepah sawit (Elkington, 1997). Dengan demikian, peningkatan pendapatan petani tidak cukup hanya diukur dari besarnya hasil ekonomi, tetapi juga perlu dilihat dari kemampuan petani mempertahankan sumber daya lingkungan yang menjadi dasar kegiatan produksinya.

Perspektif tersebut juga sesuai dengan penelitian Nainggolan et al. (2023), yang menekankan pentingnya pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang memperhatikan aspek lingkungan dan keberlanjutan. Dalam konteks Desa Batu Sondet, praktik pelestarian lingkungan seperti penggunaan pupuk kandang dan pembuatan drainase tidak hanya memiliki fungsi ekologis, tetapi juga dapat mendukung keberlanjutan produktivitas kebun. Artinya, pelestarian lingkungan dapat ditempatkan sebagai bagian dari strategi mempertahankan pendapatan petani dalam jangka panjang.

Dari perspektif ekonomi Islam, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi petani tidak semata-mata diarahkan untuk memperoleh keuntungan (*profit*), tetapi perlu memperhatikan tanggung jawab dalam memanfaatkan sumber daya alam. Pengelolaan tanah, air, dan tanaman secara tidak berlebihan sejalan dengan prinsip keseimbangan (*mizan*) dan tanggung jawab manusia sebagai pengelola bumi. Dengan demikian, peningkatan pendapatan yang disertai pelestarian lingkungan dapat dipahami sebagai bentuk aktivitas ekonomi yang tidak hanya mengejar manfaat material, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan dan kemaslahatan masyarakat.

Dengan demikian, dibandingkan dengan penelitian terdahulu, penelitian ini memberikan penekanan bahwa pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan merupakan dua aspek yang saling berkaitan. Faktor ekonomi seperti modal, luas lahan, biaya produksi, dan umur tanaman memengaruhi kemampuan petani memperoleh pendapatan,

sedangkan praktik pengelolaan lingkungan berperan dalam menjaga keberlanjutan sumber daya yang menjadi dasar produksi. Temuan tersebut memperkuat perspektif *Triple Bottom Line* bahwa keberhasilan usaha tidak hanya ditentukan oleh *profit*, tetapi juga oleh kesejahteraan manusia dan keberlanjutan lingkungan (Elkington, 1997).

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat penerapan konsep *Triple Bottom Line* pada konteks usaha tani rakyat. Temuan menunjukkan bahwa pendapatan petani (*profit*) tidak dapat dilepaskan dari kesejahteraan keluarga (*people*) dan kualitas sumber daya lingkungan (*planet*). Dengan demikian, peningkatan pendapatan yang berkelanjutan membutuhkan pendekatan yang tidak hanya mengejar produksi, tetapi juga mempertahankan kemampuan lahan untuk terus menghasilkan.

Secara praktis, hasil penelitian menunjukkan perlunya peningkatan akses petani terhadap modal, pendidikan, dan penyuluhan. Dokumen penelitian merekomendasikan program penyuluhan mengenai *Good Agricultural Practices* (GAP) dan *Sustainable Palm Oil Management*, fasilitasi modal dan pupuk organik, serta pendampingan teknis.

Bagi petani, implikasinya adalah perlunya peningkatan kemampuan mengelola biaya, mengoptimalkan lahan, memperhatikan umur tanaman, serta menerapkan praktik lingkungan yang mendukung produktivitas. Penggunaan pupuk organik, pengelolaan drainase, dan pemanfaatan pelepah merupakan contoh praktik yang telah ditemukan di lapangan dan dapat dikembangkan lebih lanjut. Bagi pemerintah, persoalan *replanting* dan akses modal menjadi penting. Petani yang tanamannya sudah tua menghadapi dilema antara melakukan peremajaan dan kehilangan sumber pendapatan selama masa tanaman belum menghasilkan. Karena itu, dukungan pembiayaan dan pendampingan selama masa peremajaan menjadi relevan dengan kondisi nyata petani di lokasi penelitian.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam memahami hasilnya: 1) Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan dilakukan pada konteks lokal Desa Batu Sondet. Oleh karena itu, temuan penelitian menggambarkan kondisi dan pengalaman informan di lokasi penelitian dan tidak secara otomatis dapat digeneralisasikan kepada seluruh petani kelapa sawit di daerah lain; 2) Jumlah informan petani yang digunakan dalam penelitian adalah 25 orang, sehingga variasi kondisi petani yang lebih luas mungkin belum seluruhnya terwakili; 3) Beberapa data dalam dokumen memiliki keterbatasan konsistensi pencatatan. Misalnya, terdapat perbedaan angka pada bagian biaya produksi, sehingga data tersebut perlu dibaca sesuai sumber aslinya dan tidak digunakan untuk

melakukan generalisasi kuantitatif tanpa verifikasi lebih lanjut; 4) Pengaruh pelestarian lingkungan terhadap pendapatan dalam penelitian ini terutama dijelaskan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan pengalaman petani. Oleh karena itu, penelitian ini belum mengukur secara statistik besarnya pengaruh setiap praktik lingkungan terhadap perubahan pendapatan.

Keterbatasan tersebut sekaligus membuka peluang penelitian berikutnya. Dokumen penelitian sendiri merekomendasikan penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara variabel ekonomi dan lingkungan secara lebih mendalam serta penelitian *longitudinal* untuk mengamati perubahan pendapatan dan kualitas lingkungan dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan petani sawit di Desa Batu Sondet merupakan hasil interaksi antara faktor ekonomi, karakteristik tanaman, kondisi alam, dan pengelolaan lingkungan. Modal dan biaya produksi menentukan kemampuan pemeliharaan kebun; umur dan luas lahan menentukan potensi produksi; curah hujan dan kelas lahan memengaruhi kondisi produksi; sedangkan pendidikan dan pengalaman memengaruhi kemampuan petani dalam mengelola usaha tani. Pada saat yang sama, penggunaan pupuk organik, pembuatan drainase, dan pemanfaatan pelepah menunjukkan bahwa praktik pelestarian lingkungan dapat berjalan bersama dengan kepentingan ekonomi. Dengan demikian, temuan penelitian mendukung gagasan bahwa peningkatan pendapatan dan pelestarian lingkungan bukan dua tujuan yang harus dipertentangkan, tetapi dapat dikembangkan secara bersamaan apabila petani memperoleh modal, pengetahuan, teknologi, dan pendampingan yang memadai. Hal tersebut menjadi inti kontribusi penelitian ini dalam menjelaskan kondisi petani sawit di Desa Batu Sondet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Peningkatan Pendapatan Petani Sawit dan Pelestarian Lingkungan di Desa Batu Sondet, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara, dapat disimpulkan bahwa peningkatan pendapatan petani sawit dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan, yaitu modal, biaya produksi, umur tanaman, curah hujan, kelas lahan, luas lahan, serta kemampuan petani dalam mengelola usaha perkebunan. Modal digunakan untuk memenuhi kebutuhan bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan pemeliharaan kebun. Keterbatasan modal menyebabkan sebagian petani

menunda kegiatan pemeliharaan dan mengalami kendala dalam melakukan *replanting* ketika tanaman mulai tua.

Dari sisi karakteristik usaha tani, umur tanaman menjadi faktor penting karena berhubungan dengan produktivitas. Sebagian besar tanaman responden berada pada umur 11–15 tahun, sedangkan tanaman yang semakin tua mulai menghadapi persoalan penurunan hasil dan kebutuhan peremajaan. Luas lahan juga memberikan peluang terhadap peningkatan produksi, tetapi luas lahan yang lebih besar diikuti kebutuhan biaya dan tenaga kerja yang lebih besar. Sementara itu, curah hujan memberikan dampak yang berbeda kepada petani. Curah hujan yang cukup mendukung pematangan buah, sedangkan curah hujan berlebihan dapat menyebabkan banjir dan menghambat proses panen serta pengangkutan.

Pada aspek pelestarian lingkungan, penelitian menemukan bahwa pemahaman sebagian petani mengenai hubungan antara lingkungan dan keberlanjutan pendapatan masih terbatas. Meskipun demikian, beberapa praktik pelestarian lingkungan telah dilakukan, antara lain penggunaan pupuk kandang, pembuatan parit atau drainase, dan pemanfaatan pelepah sawit sebagai bahan kompos atau pupuk alami. Temuan tersebut menunjukkan bahwa praktik pelestarian lingkungan sebenarnya telah terdapat dalam aktivitas usaha tani masyarakat, meskipun belum seluruhnya dilakukan secara konsisten dan belum sepenuhnya dipahami sebagai bagian dari strategi peningkatan pendapatan jangka panjang. Dengan demikian, peningkatan pendapatan petani sawit di Desa Batu Sondet tidak hanya berkaitan dengan kemampuan meningkatkan produksi, tetapi juga dengan kemampuan mempertahankan sumber daya lingkungan sebagai dasar keberlanjutan usaha tani. Hal ini sesuai dengan fokus penelitian yang mengintegrasikan aspek ekonomi dan lingkungan dalam konteks lokal Desa Batu Sondet.

Penelitian ini memberikan beberapa kontribusi terhadap kajian ekonomi pertanian dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit: 1) Secara teoritis, penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan pendapatan petani dapat dianalisis secara lebih komprehensif dengan menghubungkan aspek ekonomi dan lingkungan. Pendapatan tidak hanya ditentukan oleh faktor produksi seperti modal, luas lahan, umur tanaman, dan biaya produksi, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan petani mempertahankan lingkungan Perkebunan; 2) Secara empiris, penelitian ini memberikan gambaran mengenai kondisi petani kelapa sawit di Desa Batu Sondet, khususnya mengenai keterbatasan modal, persoalan tanaman tua, kondisi lahan, curah hujan, serta praktik pelestarian lingkungan. Temuan ini melengkapi penelitian terdahulu

yang membahas pendapatan usaha tani dan biaya lingkungan. Misalnya, penelitian Nainggolan et al. (2023) menunjukkan bahwa sebagian petani kelapa sawit masih memiliki keterbatasan pemahaman mengenai biaya lingkungan dan hubungan biaya lingkungan dengan pendapatan. Kondisi yang serupa juga ditemukan dalam penelitian ini, yaitu masih adanya petani yang lebih berorientasi pada hasil produksi dibandingkan pemahaman mengenai manfaat pelestarian lingkungan; 3) Secara praktis, penelitian ini memberikan dasar bagi petani dan pemerintah untuk mengembangkan usaha kelapa sawit yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Temuan mengenai penggunaan pupuk organik, pengelolaan drainase, dan pemanfaatan pelepah sawit dapat menjadi praktik yang dikembangkan untuk mendukung pengelolaan perkebunan yang lebih berkelanjutan.

Kontribusi tersebut juga memperkuat penelitian Basriwijaya dan Fitriana (2021), yang menunjukkan bahwa pengembangan komoditas perkebunan rakyat dapat memberikan manfaat ekonomi sekaligus berperan dalam pelestarian lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan yang mengintegrasikan pendapatan petani, kesejahteraan masyarakat, dan keberlanjutan lingkungan dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dapat dirumuskan: 1) Penelitian berikutnya disarankan menggunakan jumlah responden yang lebih besar dan mencakup beberapa desa atau kecamatan sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai hubungan antara pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan; 2) Penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji secara lebih terukur hubungan atau pengaruh modal, luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga TBS, kondisi lingkungan, dan praktik pelestarian lingkungan terhadap pendapatan petani. Penelitian semacam ini dapat melengkapi hasil penelitian kualitatif yang telah menggambarkan pengalaman dan kondisi petani secara mendalam; 3) Penelitian selanjutnya perlu mengkaji secara khusus persoalan *replanting*. Tanaman tua menjadi salah satu persoalan penting karena petani harus menghadapi kebutuhan modal yang besar sekaligus kehilangan pendapatan selama tanaman baru belum menghasilkan. Penelitian berikutnya dapat menganalisis model pembiayaan *replanting* yang paling sesuai dengan kondisi ekonomi petani; 4) Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain *longitudinal* untuk melihat perubahan pendapatan, produktivitas tanaman, biaya produksi, dan kondisi lingkungan dari waktu ke waktu. Pendekatan tersebut akan

membantu menjelaskan apakah praktik pelestarian lingkungan benar-benar memberikan manfaat terhadap produktivitas dan pendapatan petani dalam jangka Panjang; 5) Aspek pengetahuan dan pendidikan lingkungan petani perlu dikaji lebih mendalam. Hal ini penting karena penelitian menunjukkan bahwa praktik pelestarian lingkungan sudah mulai dilakukan, tetapi pemahaman petani mengenai hubungan antara pelestarian lingkungan dan keberlanjutan pendapatan masih belum merata. Penelitian terdahulu juga merekomendasikan adanya pelatihan dan penyuluhan kepada petani mengenai biaya lingkungan dan usaha tani kelapa sawit yang ramah lingkungan (Nainggolan et al., 2023).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan pendapatan petani sawit dan pelestarian lingkungan perlu ditempatkan sebagai dua tujuan yang saling mendukung. Peningkatan pendapatan yang berkelanjutan membutuhkan pengelolaan modal dan faktor produksi yang baik sekaligus pemeliharaan sumber daya tanah, air, dan lingkungan perkebunan. Pendekatan tersebut menjadi dasar penting bagi pengembangan usaha kelapa sawit rakyat yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga dapat dipertahankan untuk keberlanjutan petani dan lingkungan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV Syakir Media Press. https://repository.ung.ac.id/karyailmiah/show/8793/buku-metode-penelitian-kualitati.html

Badan Pusat Statistik. (2024). *Produksi Tanaman Perkebunan*. https://www.bps.go.id/indicator/54/132/1/produksi-tanaman-perkebunan.html

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications. https://collegepublishing.sagepub.com/products/qualitative-inquiry-and-research-design-4-246896

Dharmawan, A. H., Nasdian, F. T., Barus, B., Kinseng, R. A., Indaryanti, Y., Indriana, H., Mardianingsih, D. I., Rahmadian, F., Hidayati, H. N., & Roslinawati, A. M. (2019). Kesiapan Petani Kelapa Sawit Swadaya dalam Implementasi ISPO: Persoalan Lingkungan Hidup, Legalitas dan Keberlanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 17*(2), 304–315. https://doi.org/10.14710/jil.17.2.304-315

Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, 21*(1), 33–54. https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075

Hakim, A. (2018). Pengaruh Biaya Produksi terhadap Pendapatan Petani Mandiri Kelapa Sawit di Kecamatan Segah. *Jurnal Ekonomi STIEP, 3*(2), 31–38. https://doi.org/10.54526/jes.v3i2.8

Joga, F., Kusrini, N., & Aritonang, M. (2024). Analisis Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Desa Keranji Mancal Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Sains Pertanian Equator, 13*(3), 922–932. https://doi.org/10.26418/jspe.v13i3.76983

Laksananta, E. D., Iskandarini, & Siahaan, E. (2024). Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit Umur Tanaman 21–25 Tahun di Kecamatan Dolok Masihul. *JURNAL AGRICA, 17*(1), 133–144. https://doi.org/10.31289/agrica.v17i1.10801

Masdewani, & Handayani, L. (2024). Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq): Studi Kasus Desa Sigading Kecamatan Huristak Kabupaten Padang Lawas. *AGRISENTRUM, 2*(1), 12–20. https://ejurnal.univamedan.ac.id/index.php/agrisentrum/article/view/677

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.

Mustofa, R., Bakce, R., & Suwondo, S. (2025). Willingness to Pay (WTP) Pekebun Kelapa Sawit Rakyat terhadap Jasa Ekosistem di Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 23*(2), 544–554. https://doi.org/10.14710/jil.23.2.544-554

Nainggolan, H. L., Ginting, A., & Tampubolon, J. (2025). Analisis Eksisting, Peran Kearifan Lokal dan Implementasi ISPO-RSPO terhadap Usahatani Kelapa Sawit Rakyat Berkelanjutan di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *Agrikultura, 36*(1), 89–104. https://doi.org/10.24198/agrikultura.v36i1.60980

Nainggolan, H. L., Sidabalok, F. E. P., Saing, B. R., Bakkara, I. M., Tobing, A. G. L., & Sianturi, S. A. (2023). Analisis Pendapatan Usahatani dan Strategi Peningkatan Pemahaman Petani atas Biaya Lingkungan Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal, 6*(1), 171–187. https://doi.org/10.37637/ab.v6i1.1164

Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Cakra Books.

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 42*(5), 533–544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y

Pradana, A., & Handayani, L. (2025). Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Pulo Bandring Kabupaten Asahan. *AGRISENTRUM, 3*(1). https://ejurnal.univamedan.ac.id/index.php/agrisentrum/article/view/1046

Putra, K., & Habibie, D. (2023). Analisis Biaya Produksi Usahatani dan Pemasaran Kelapa Sawit Rakyat (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap Pendapatan Petani. *Jurnal Agro Nusantara, 3*(1), 58–66. https://doi.org/10.32696/jan.v3i1.2003

Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah, 17*(33), 81–95. https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374

Satria, R., Amnilis, Gusriati, & Sumarno, W. (2022). Analisis Pendapatan Petani Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat di Nagari Talao Sungai Kunyit Kecamatan Sangir Balai Janggo Kabupaten Solok Selatan. *Journal of Scientech Research and Development, 4*(1), 106–115. https://doi.org/10.56670/jsrd.v4i1.49

Sembiring, K., Purba, J. R., & Tarigan, P. (2022). Analisis Pengaruh Biaya Produksi terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Perkebunan Rakyat: Studi Kasus Desa Dolok Parmonangan Kecamatan Bandar Huluan Kabupaten Simalungun. *Agriprimatech, 5*(2), 22–30. https://doi.org/10.34012/agriprimatech.v5i2.2974

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.