

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PENDAPATAN USAHATANI KARET DI KECAMATAN LUBAI

Yosua Partahian Siahaan¹⁾, Harianto²⁾, dan Rachmat Pambudy³⁾

¹⁾Program Studi Magister Sains Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

^{2,3)}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia

e-mail: ¹⁾yosuasiahaan5@gmail.com

(Diterima 28 November 2024 / Revisi 31 Desember 2024 / Disetujui 10 Januari 2025)

ABSTRACT

Muara Enim Regency is one of the largest rubber producing districts in South Province, but is currently experiencing a significant decline in the amount of rubber land due to land conversion issues. This land conversion is mainly caused by rubber farming income that does not provide adequate economic benefits to meet the needs of farmers. The research objectives were to 1) Analyze rubber farm income 2) Analyze the factors that influence rubber farming income. This study used 112 rubber farmer respondents, with a population of 543 rubber farmers Lubai District. The location was chosen purposely based on the same considerations, namely the sub-district and village that produced the largest decline in the number of rubber land areas and produced the largest rubber production. Data collected in cross section. Analysis of rubber farm income using R/C ratio analysis. Analysis of factors affecting rubber farming income using Weighted Least Square. The results showed that income in the productive plant age group (10.1-15 years) was the greatest compared to other plant age groups. The overall R/C ratio on cash costs and on total costs in all plant groups showed good results with an R/C ratio > 1. Factors that positively affect rubber farm income in Lubai Subdistrict are average production, rubber prices, and land area while factors that negatively affect farm income are labor. Farmers are advised to undergo training and adopt modern technology while the government should provide subsidy support, price stabilization, and program commitment to increase productivity and income.

Keywords: factor analysis, farm income, land conversion, rubber

ABSTRAK

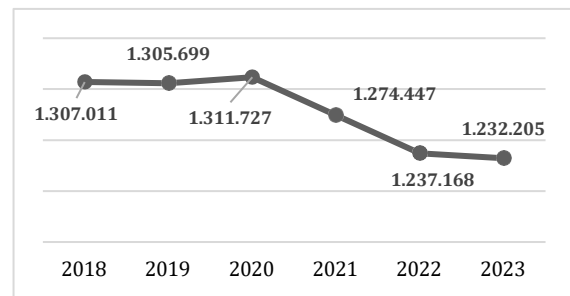
Kabupaten Muara Enim sebagai salah satu kabupaten penghasil karet terbesar di Provinsi Selatan, namun saat ini mengalami penurunan jumlah lahan karet yang signifikan akibat dari isu konversi lahan. Konversi lahan ini disebabkan utama oleh pendapatan usahatani karet yang tidak memberikan manfaat ekonomi yang memadai untuk memenuhi kebutuhan petani. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk 1) Menganalisis pendapatan usahatani karet 2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani karet. Penelitian ini menggunakan 112 responden petani karet, dengan populasi petani karet yaitu 543 petani Kecamatan Lubai. Lokasi dipilih secara *purposive* berdasarkan pertimbangan yang sama, yaitu kecamatan dan desa yang menghasilkan mengalami penurunan jumlah luas lahan karet terbesar dan menghasilkan produksi karet terbesar. Data yang dikumpulkan secara *cross section*. Analisis pendapatan usahatani karet menggunakan analisis *R/C ratio*. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani karet menggunakan *Weighted Least Square*. Hasil penelitian menunjukkan pendapatan pada kelompok umur tanaman produktif (10,1-15 tahun) paling besar dibandingkan usahatani kelompok umur tanaman lainnya. Secara keseluruhan R/C rasio atas biaya tunai dan atas total biaya pada seluruh kelompok tanaman menunjukkan hasil yang baik dengan rasio R/C > 1. Faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai secara positif adalah produksi rata-rata, harga karet, dan luas lahan sedangkan faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani secara negatif adalah curahan tenaga kerja. Petani disarankan mengikuti pelatihan dan mengadopsi teknologi modern sementara pemerintah harus menyediakan dukungan subsidi, stabilisasi harga, dan program keberlanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan.

Kata Kunci: alih fungsi lahan, analisis faktor, pendapatan usahatani, karet

PENDAHULUAN

Karet alam merupakan komoditas ekspor yang mampu memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan devisa Indonesia di pasar karet alam dunia dengan nilai ekspor karet dan barang dari karet Indonesia sebesar US\$6,40 miliar pada 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023). Indonesia memiliki keunggulan komparatif yang didukung oleh luasnya lahan perkebunan karet dan kondisi iklim tropis yang mendukung pertumbuhan tanaman ini. Selain memberikan nilai tambah bagi sektor ekspor, komoditas ini juga menjadi sumber penghasilan bagi banyak petani kecil di pedesaan, meskipun tantangan seperti fluktuasi harga global dan rendahnya produktivitas lahan masih perlu diatasi untuk memaksimalkan potensi ekonomi karet. Hasil produksi karet negara di Indonesia didominasi oleh para petani kecil. Produksi karet menurut status kepemilikan didominasi oleh perkebunan rakyat dengan jumlah produksi 92,81%, perkebunan besar negara (4,32%) dan perkebunan swasta 2,87% dari total produksi pada tahun 2022 (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia 2023). Hasil produksi karet di Indonesia yang didominasi oleh petani kecil menciptakan dinamika yang kompleks, salah satunya terkait dengan alih fungsi lahan akibat berbagai bentuk intervensi seperti kebijakan pemerintah, fluktuasi harga pasar, dan insentif dari komoditas lain. Petani umumnya memiliki keterbatasan dalam modal dan teknologi sehingga rentan terhadap perubahan eksternal yang mendorong mereka untuk beralih ke komoditas lain yang dianggap lebih menguntungkan atau lebih stabil secara ekonomi.

Indonesia sebagai produsen karet alam terbesar kedua menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks. Produksi dan produktivitas karet di Indonesia berfluktuasi dari tahun ke tahun, dengan menunjukkan tren penurunan (Syarifa *et al.* 2023). Rendahnya produktivitas karet rakyat disebabkan kurangnya pengetahuan dan penerapan teknologi pemeliharaan kebun serta rendahnya penggunaan klon karet di tingkat petani. Budidaya komoditas karet menyebar di sebagian besar provinsi di Indonesia dimana Provinsi Sumatera Selatan mencatatkan produksi karet terbesar.



Gambar 1. Luas Lahan Karet Sumatera Selatan 2018-2023

Sumber: BPS Sumatera Selatan, 2024

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa sepanjang tahun 2018-2023 luas lahan karet di Sumatera Selatan mengalami penurunan jumlah luas areal yang dibudidayakan. Penurunan luas areal perkebunan karet ini disebabkan banyak petani yang mengalihfungsikan lahannya untuk ditanami komoditas lain misalnya kelapa sawit. Aspek ekonomi, aspek lingkungan dan aspek teknis sangat mempengaruhi pertimbangan petani dalam melakukan alih fungsi lahan. Aspek ekonomi memainkan peran yang sangat besar dalam memicu alih fungsi lahan (Astuti *et al.* 2011; Hasibuan *et al.* 2020; Murdy dan Nainggolan 2020).

Aspek ekonomi sering menjadi faktor dominan dalam alih fungsi lahan karena keputusan penggunaan lahan umumnya didasarkan pada pertimbangan nilai ekonomi tertinggi yang dapat dihasilkan. Fluktuasi harga karet yang mengarah pada tren penurunan menyebabkan masyarakat mulai beralih fungsi lahan (Perdana 2020; Sari dan Jalil 2024). Penurunan harga karet menyebabkan kegelisahan di kalangan petani karena kesulitan memenuhi kebutuhan sehari-hari keluarga. Dari sisi ekonomi, pendapatan usahatani yang diterima petani karet menjadi faktor penting dalam keberlanjutan usaha mereka (Aisah 2020; Herudin *et al.* 2021; Nurdiya *et al.* 2024). Semakin rendah pendapatan usahatani karet maka petani karet akan melakukan alih fungsi dikarenakan pendapatan yang tidak yang stabil dan selalu menurun.

Kecamatan Lubai yang terletak di Kabupaten Muara Enim merupakan salah satu sentra produksi penyedia bahan baku utama untuk mendukung industri hilir namun daerah ini mengalami

tantangan berupa produksi yang fluktuatif dengan kecenderungan menurun dan pengurangan luas lahan yang signifikan. Harga karet di wilayah ini cenderung fluktuatif yang dipengaruhi oleh kondisi pasar global, kualitas getah, dan musim panen. Fluktuasi harga karet ini berdampak langsung pada pendapatan petani di Kecamatan Lubai. Berdasarkan permasalahan tersebut, adapun tujuan penelitian yaitu 1) Menganalisis pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai 2) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Muara Enim merupakan salah satu kabupaten penghasil karet terbesar dan memiliki lahan karet terluas di Sumatera Selatan (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2024). Komoditas karet juga menjadi komoditas perkebunan andalan bagi Kabupaten Muara Enim.

Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* berdasarkan pertimbangan bahwa kecamatan dan desa merupakan penghasil karet terbesar dan mengalami penurunan jumlah lahan karet terbesar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Muara Enim (2023), Kecamatan Lubai merupakan salah satu kecamatan penghasil karet terbesar di Kabupaten Muara Enim serta mengalami penurunan luas lahan perkebunan karet yang signifikan hingga tahun 2022. Penelitian ini menggunakan data *cross section* yang dikumpulkan pada bulan November hingga Desember 2023.

Data penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh di lapangan melalui pengamatan langsung (observasi), daftar kuesioner dan dilengkapi dengan wawancara langsung dengan petani karet. Data sekunder diperoleh dari studi literatur ilmiah, jurnal, buku teks, lembaga dan instansi yang terkait penelitian ini, seperti Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan, dan Badan Pusat Statistik (BPS), serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini. Penentuan responden petani menggunakan teknik pemilihan sampel acak. *Simple random sampling* adalah metode pengambilan

sampel dari populasi yang dilakukan secara acak, tanpa mempertimbangkan pembagian strata atau kelompok dalam populasi (Sugiyono, 2018). Populasi petani karet di Desa Gunung Raja Kecamatan Lubai sebanyak 543 petani karet, selanjutnya menentukan jumlah responden yang dipilih menggunakan Rumus Slovin sehingga diperoleh sampel sebanyak 112 orang petani responden di Kecamatan Lubai.

Data yang diperoleh dari daftar kuesioner dan wawancara di lapangan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi pendapatan usahatani karet dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai.

PENERIMAAN USAHATANI

Penerimaan usahatani merupakan hasil akumulasi yang diperoleh petani dari kegiatan usahatani dalam satu periode tertentu. Penerimaan usahatani merupakan akumulasi hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual yang diterima petani (Soekartawi, 1995). Secara matematis, penerimaan usahatani dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \times P_y$$

Dimana:

Tr = Total Penerimaan Usahatani (Rp)

Y = Produksi pada suatu periode usahatani (kg)

Py = Harga y (Rp/Kg)

BIAYA USAHATANI

Soekartawi (1995) menjelaskan bahwa biaya usahatani mencakup semua pengeluaran yang digunakan dalam kegiatan usahatani. Biaya tersebut umumnya dibedakan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap didefinisikan sebagai pengeluaran yang jumlahnya relatif konstan dan tetap dikeluarkan tanpa terpengaruh oleh tingkat produksi. Biaya variabel merupakan pengeluaran yang besarnya sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Secara matematis, biaya usahatani dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC = Total biaya (Rp/ha)

TFC = Total biaya tetap (Rp/ha)
TVC = Total biaya variabel (Rp/ha)

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI

Pendapatan usahatani dihitung sebagai selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan ini terbagi menjadi pendapatan berdasarkan biaya tunai dan pendapatan berdasarkan biaya total (Hernanto, 1993). Pendapatan atas biaya tunai didapat dengan mengurangi penerimaan usahatani dengan biaya tunai yang telah dikeluarkan dapat dinyatakan dengan rumus:

$$Pd = TR - TCe$$

Dimana:

Pd = Pendapatan atas biaya tunai (Rp/ha)
TR = Penerimaan usahatani (Rp/ha)
TCe = Total biaya tunai (Rp/ha)

Pendapatan atas biaya total dapat dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$\pi = TR - (TCe + TCi)$$

Dimana:

π = Pendapatan atas biaya total (Rp/ha)
TR = Penerimaan usahatani (Rp/ha)
TCe = Total biaya eksplisit/tunai (Rp/ha)
TCi = Biaya implisit/non tunai (Rp/ha)

Pendapatan usahatani belum sepenuhnya mencerminkan tingkat efisiensi usahatani jika dilihat dari segi nilai ekonominya. Pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat efisiensi pendapatan pada usahatani adalah melalui analisis rasio penerimaan terhadap biaya (rasio R/C). Analisis rasio penerimaan terhadap biaya (R/C ratio) menggambarkan penerimaan yang diterima petani untuk setiap rupiah yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani karet (Hernanto, 1993). Jika rasio R/C > 1 maka berarti usahatani menghasilkan keuntungan. Jika nilai rasio R/C < 1 menunjukkan usahatani mengalami kerugian. Sedangkan jika rasio R/C = 1 maka berarti usahatani berada pada titik impas. Secara matematis, R/C rasio usahatani dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio R/C atas biaya tunai} = \frac{TR}{TCe}$$

$$\text{Rasio R/C atas biaya total} = \frac{TR}{TCe + TCi}$$

Dimana:

TR = Penerimaan usahatani (Rp/ha)
TCe = Total biaya eksplisit/tunai (Rp/ha)
TCi = Biaya implisit (Rp/ha)

ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai menggunakan metode *Weighted Least Square* (WLS). WLS merupakan modifikasi sederhana dari *Ordinary Least Squares* (OLS) yang dirancang untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas dalam analisis regresi linier (Freund et al., 2010). Model regresi linier yang dianggap valid dan dapat diandalkan jika memenuhi sejumlah pengujian untuk memastikan bahwa model memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE).

Variabel peubah yang diuji dalam penelitian ini adalah luas lahan, harga karet, pengalaman usahatani, produksi, umur tanaman, keterlibatan dalam kelompok tani, dan curahan kerja. Model yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani karet sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + e$$

Dimana:

Y = Pendapatan usahatani karet (Rupiah/bulan)
X₁ = Luas Lahan (Ha)
X₂ = Harga Karet (Rp/kg)
X₃ = Pengalaman Usahatani (Tahun)
X₄ = Produksi (Kg/luas garapan)
X₅ = Umur Tanaman (Tahun)
X₆ = Jumlah Tanaman (Pohon/luas garapan)
X₇ = Keterlibatan kelompok Tani (1=ikut;0=tidak)
X₈ = Curahan Tenaga Kerja (HOK)
 β_0 = konstanta
e = residual model
 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_8$ = nilai koefisien dari masing-masing variabel bebas

Jika koefisien β bernilai positif (+), maka terdapat hubungan searah antara variabel independen dan variabel dependen. Jika koefisien β bernilai negatif (-), ini menunjukkan hubungan berlawanan, di mana peningkatan nilai variabel

independen akan menyebabkan penurunan nilai variabel dependen. Pendekatan ini melibatkan tiga jenis pengujian utama, yaitu pengujian koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan sebuah model dalam menerangkan variabilitas dalam yang diuji, uji signifikansi simultan (uji statistik F) untuk mengetahui apakah terdapat minimal satu peubah independen yang signifikan terhadap variabel dependen secara simultan, dan uji signifikansi parameter individual (uji statistik t) untuk mengukur estimasi pengaruh variabel independen dalam menerangkan variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2021).

HIPOTESIS DALAM PENELITIAN

- Hipotesis 1. Luas lahan mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 2. Harga karet mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 3. Pengalaman usahatani mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 4. Produksi mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 5. Umur tanaman mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 6. Jumlah tanaman mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 7. Keterlibatan kelompok tani mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani karet
- Hipotesis 8. Curahan tenaga kerja mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan usahatani karet

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan kegiatan usahatani dapat dinilai melalui perolehan laba yang dianalisis menggunakan pendekatan pendapatan. Penelitian ini akan melakukan analisis pendapatan pada usahatani karet di Kecamatan Lubai. Analisis tersebut akan dimulai dengan mengidentifikasi komponen-komponen penerimaan, biaya, serta pendapatan

dari usahatani karet, dan dilanjutkan dengan menghitung efisiensi atau rasio R/C.

PENERIMAAN USAHATANI

Penerimaan dari usahatani karet bergantung pada jumlah produksi dan harga jualnya. Harga merupakan komponen utama dalam bauran pemasaran yang memainkan peran krusial serta menjadi pertimbangan utama dalam distribusi hasil produksi. Harga adalah salah satu faktor penting dalam pendapatan dan kesejahteraan petani (Sari *et al.* 2023; Sari 2022). Harga karet yang diterima petani bervariasi sesuai dengan kelompok umur tanaman yang mempengaruhi kualitas lateks karet atau Kadar Karet Kering (KKK). Tabel 1 menunjukkan harga karet yang diterima petani berbeda berdasarkan kelompok umur tanaman. Harga rata-rata yang paling tinggi diterima petani pada kelompok umur tanaman 10,1-15 tahun sebesar Rp. 8.219/kg, selanjutnya pada kelompok umur 15,1-20 tahun sebesar Rp. 8.147/kg, kelompok umur lebih dari 20 tahun sebesar 8.085/kg, dan paling rendah pada kelompok umur 5-10 tahun sebesar Rp. 7.985/kg. Kualitas karet yang dihasilkan petani di Kecamatan Lubai termasuk rendah, dengan persentase KKK berkisar antara 55 - 60 %. KKK mempengaruhi harga yang diterima oleh petani dimana penetapan harga tersebut didasarkan pada kondisi slab karet yang ditimbang saat transaksi oleh pedagang pengumpul. Penilaian terhadap slab ini umumnya mengacu pada kadar air yang terlihat pada slab tersebut, yang menjadi pertimbangan utama bagi pengumpul dalam menentukan nilai transaksi. Bahan olah karet dengan kandungan karet kering (KKK) di bawah 60% umumnya tetap dibeli oleh pabrik, dengan ketentuan bahwa pabrik akan menerima bahan olah karet dengan variasi KKK apabila terjadi kekurangan pasokan bahan baku.

Petani responden menjual getah karet secara langsung kepada pedagang pengumpul. Hal ini disebabkan tidak berjalannya saluran pemasaran lain misalnya PLK (Pasar Lelang Komoditas) atau UPPB (Unit Pengolahan dan Pemasaran Bokar). Petani memilih menjual getah karet kepada pedagang pengumpul juga karena menjual kepada pengumpul dinilai lebih praktis jika dibandingkan dengan saluran pemasaran lainnya. Kelebihan utama menjual karet kepada pengumpul

Tabel 1. Penerimaan Usahatani Karet November - Desember 2023

Uraian	Kelompok Umur (Tahun)			
	Umur 5-10	Umur 10,1-15	Umur 15,1-20	> 20
Produksi	264,96	260,37	218,12	163,15
Harga	7.985	8.219	8.147	8.085
Penerimaan	2.119.264	2.136.377	1.778.570	1.314.485

adalah kemudahan proses penjualan, karena pedagang pengumpul biasanya langsung mengambil karet dari rumah petani. Selain itu, beberapa pedagang pengumpul menyediakan pinjaman dana kepada petani untuk mendukung kegiatan usahatani karet atau memenuhi kebutuhan rumah tangga. Namun, kelemahan dari saluran pemasaran ini adalah petani memiliki daya tawar yang rendah dalam menentukan harga sehingga harga jual karet yang diterima petani cenderung rendah jika dibandingkan dengan harga di pasar lelang (PLK) atau UPPB (Putri *et al.* 2023).

Di sisi lain, penerimaan usahatani karet dipengaruhi oleh produksi karet yang sangat bergantung pada produktivitas usahatani karet. Semua petani responden menjual hasil karetinya secara mingguan dalam bentuk slab karet. Tabel 1 menunjukkan bahwa usahatani karet pada kelompok umur tanaman muda (5-10 tahun) menghasilkan produksi lebih tinggi dibandingkan usahatani karet pada kelompok umur tanaman lainnya. Potensi dan produktivitas lateks tanaman karet umumnya mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia tanaman sejak panen pertama hingga mencapai usia 15 tahun (Achmad *et al.* 2021; Siagian dan Siregar 2013). Tabel 1 menunjukkan produksi karet per ha pada tanaman kelompok umur 5-10 tahun sejumlah 264,96 kg, kelompok umur 10,1-15 tahun sejumlah 260,37 kg, kelompok umur 15,1-20 tahun sejumlah 218,12 kg, dan kelompok umur lebih dari 20 tahun sejumlah 163,15 kg. Hal ini menunjukkan bahwa produksi karet mengalami penurunan produksi seiring dengan bertambahnya usia tanaman setelah melewati umur tanaman 15 tahun hingga dilakukan peremajaan. Ketika penurunan produksi lateks terjadi akibat penuaan tanaman, maka diperlukan langkah peremajaan untuk menjaga produktivitas karet. Rendahnya angka produksi karet di Kecamatan Lubai disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah adanya penyakit yang menyerang pohon karet yang sudah tua serta penurunan

kualitas dan kuantitas getah akibat kekurangan pupuk.

Tabel 1 menunjukkan bahwa penerimaan petani karet pada kelompok umur tanaman muda (10,1-15 tahun) paling besar dibandingkan penerimaan yang diterima pada kelompok umur tanaman lainnya. Kelompok umur tanaman 10,1-15 tahun menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 2.136.377. Sedangkan petani yang masuk dalam Kelompok umur tanaman 5-10 tahun menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 2.119.264, kelompok umur 15,1-20 tahun menghasilkan Rp. 1.778.570, dan kelompok lebih dari 20 tahun menghasilkan Rp. 1.314.485. Nilai penerimaan ini menggambarkan produktivitas ekonomi lahan petani karet di wilayah tersebut sangat dipengaruhi umur produktif tanaman karet di samping juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti luas lahan, intensitas panen, kualitas hasil getah, serta efisiensi dalam pengelolaan usahatani.

Biaya Usahatani

Analisis biaya pada usahatani karet melibatkan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dan tidak bergantung pada tingkat produksi karet sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang berubah sesuai dengan tingkat produksi karet yang dihasilkan. Biaya variabel mencakup sejumlah pengeluaran yang berfluktuasi seiring dengan tingkat produksi, di antaranya adalah biaya untuk pupuk (TSP, Urea, dan ZPT), pestisida (Roundup dan Gramoxone), biaya zat pembeku (Asam Semut dan Diorap), serta biaya tenaga kerja (TKLK dan TKDK). Biaya tetap mencakup biaya untuk bibit, penyusutan alat-alat pertanian, dan biaya untuk kendaraan yang digunakan dalam operasional usaha. Rincian biaya usahatani dapat dilihat pada Tabel 2.

Biaya variabel dan biaya tetap yang dikenakan kepada petani dapat dibedakan menjadi biaya tunai dan biaya yang tidak tunai (biaya diperhi-

Tabel 2. Biaya Usahatani Karet November - Desember 2023

Jenis Biaya (Rp)	Kelompok Umur (Tahun)			
	Umur 5-10	Umur 10,1-15	Umur 15,1-20	> 20
Biaya Tetap				
Bibit	16.957	12.759	18.495	8.226
Biaya Penyusutan	27.573	19.304	18.674	18.366
Biaya Kendaraan	51.250	60.833	58.472	55.675
Total Biaya Tetap	95.779	92.897	95.641	82.267
Biaya Variabel				
Pupuk	16.522	11.111	3.737	0
Pestisida	20.254	19.938	19.180	18.293
Pembeku	91.261	67.537	68.435	62.403
Stimulan	9.420	7.037	3.226	806
TKDK	318.659	351.951	333.640	332.565
TKLK	152.174	112.963	116.129	122.581
Total Biaya Variabel	608.290	570.537	544.347	536.648
Total	704.069	663.434	639.988	618.915

tungan). Biaya tunai dalam usahatani karet meliputi pengeluaran untuk sarana produksi seperti biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya zat pembeku, biaya penggunaan tenaga kerja dari luar keluarga (TKLK), serta biaya kendaraan yang digunakan dalam operasional usaha. Sementara itu, biaya yang termasuk dalam kategori biaya diperhitungkan meliputi biaya penyusutan alat-alat pertanian dan biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK).

Biaya produksi dalam usahatani karet dapat dihitung berdasarkan volume penggunaan sarana produksi dan harga pada masing-masing sarana produksi. Dalam analisis biaya usahatani karet di Kecamatan Lubai, pengeluaran yang paling besar berasal dari biaya tenaga kerja, baik untuk kelompok umur tanaman muda maupun kelompok umur tanaman tua. Biaya tenaga kerja dalam keluarga pada seluruh kelompok umur tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan biaya tenaga kerja dari luar keluarga. Hal ini mengindikasikan bahwa petani pemilik usahatani cenderung mengalokasikan lebih banyak waktu kerja mereka untuk mengelola usaha tani. Berdasarkan total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan, yang merupakan gabungan antara biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dan dalam keluarga (TKDK), kelompok umur tanaman lebih dari 20 tahun memiliki persentase terbesar, yaitu sekitar 73,54% dari total biaya produksi usahatani karet.

Komponen biaya yang memiliki kontribusi paling kecil terhadap total biaya produksi adalah

biaya untuk penggunaan stimulan dan pupuk. Biaya penggunaan stimulan dan pupuk pada usahatani karet kurang dari 3 % dari biaya total. Penggunaan pupuk untuk tanaman karet tergolong sangat rendah, terutama karena tingginya harga pupuk yang sulit dijangkau oleh petani kecil akibat pengurangan subsidi dan fluktuasi biaya produksi. Mahalnya harga pupuk memaksa petani untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan penggunaan pupuk dalam pengelolaan usahatani, yang berdampak langsung pada penurunan produktivitas tanaman. Situasi ini diperparah dengan rendahnya pendapatan petani, terutama saat harga karet dunia berada dalam tren penurunan, sehingga mereka memprioritaskan kebutuhan lain dibandingkan pemupukan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada seluruh kelompok umur tanaman, usahatani karet mengeluarkan biaya variabel yang lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap. Biaya variabel yang dikeluarkan pada usahatani kelompok umur tanaman 5-10 tahun adalah Rp 608.290, sedangkan biaya tetap sebesar Rp. 95.779. Pada usahatani kelompok umur tanaman 10,1-15 tahun, besarnya biaya variabel adalah Rp. 570.537, dan besarnya biaya tetap adalah Rp. 92.897. Pada usahatani kelompok umur tanaman 15,1-20 tahun, besarnya biaya variabel adalah Rp. 544.347 dan biaya tetap adalah Rp. 95.641. Sementara pada usahatani kelompok umur tanaman tua (lebih dari 20 tahun), besarnya biaya variabel adalah Rp. 536.648 dan sebesar Rp. 82.267 untuk biaya tetap. Total biaya

yang paling besar berada pada kelompok umur 5-10 dan total biaya akan terus menurun sejalan semakin tua tanaman (Saragi dan Gea 2024). Total biaya usahatani karet paling tinggi pada umur tanaman 5-10 tahun karena fase ini merupakan masa produksi awal menuju masa produktif sehingga memerlukan input dan pengelolaan intensif untuk memaksimalkan produktivitas lateks.

Analisis Pendapatan Usahatani Karet

Pendapatan usahatani karet dihitung berdasarkan jumlah karet yang diproduksi dan harga jual karet dikurangkan dengan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan data pada Tabel 3, usahatani karet pada kelompok tanaman muda (usia 5-10 tahun) menunjukkan tingkat produktivitas yang paling tinggi dibandingkan kelompok usia tanaman lainnya, di mana produksi cenderung menurun seiring dengan bertambahnya usia tanaman. Harga karet yang paling tinggi diterima petani adalah kelompok umur tanaman 10,1-15 tahun. Total biaya yang paling tinggi diterima petani adalah pada kelompok umur tanaman 5-10 tahun dan akan mengalami penurunan biaya seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Berdasarkan Tabel 3, pendapatan baik atas biaya tunai maupun atas biaya total kelompok umur tanaman produktif (10,1-15 tahun) paling besar dibandingkan dengan pendapatan pada kelompok umur tanaman lainnya. Kelompok umur tanaman 10,1-15 tahun menghasilkan pendapatan atas biaya tunai usahatani sebesar Rp 1.921.273/ha dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp 1.476.425/ha. Kelompok umur tanaman lebih dari 20 tahun menghasilkan pendapatan paling rendah baik atas biaya tunai sebesar Rp 1.115.056/ha

maupun atas biaya total sebesar Rp 700.224/ha. Hal ini terjadi karena tanaman karet kelompok umur lebih dari 20 tahun memiliki produksi rata-rata yang paling rendah, harga jual karet rata-rata yang diterima relatif rendah dan dengan kecenderungan biaya yang sama dibandingkan dengan tanaman kelompok umur produktif. Pendapatan petani dalam keadaan yang cukup baik dikarenakan biaya yang dikeluarkan petani relatif kecil terutama pada biaya variabel. Harga pupuk yang sangat mahal menyebabkan hampir semua petani tidak menggunakan pupuk dalam melakukan kegiatan usahatani. Namun tentu kedepan dalam jangka panjang akan berdampak pada penurunan produksi karet.

Keberhasilan usaha tani petani responden dapat diukur melalui analisis rasio penerimaan terhadap biaya (R/C) dalam kegiatan usahatani di Kecamatan Lubai. Analisis ini menggambarkan besaran penerimaan yang diterima petani untuk setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani karet. Secara keseluruhan R/C rasio atas biaya tunai dan atas total biaya pada seluruh kelompok tanaman menunjukkan hasil yang baik dengan rasio R/C > 1. Hal tersebut berarti penerimaan yang diterima lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan sehingga usahatani karet berdasarkan analisis rasio layak untuk terus dijalankan. Nilai R/C rasio atas biaya total usahatani karet berturut-turut yaitu 3,10 pada tanaman kelompok umur 5-10 tahun, 3,23 pada kelompok umur 10,1-15 tahun, 2,78 pada kelompok umur 15,1-20 tahun, dan 2,13 pada kelompok umur lebih dari 20 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani karet pada tanaman dengan kelompok umur 10,1-15 tahun

Tabel 3. Analisis Pendapatan Usahatani Karet November - Desember 2023

Uraian	Satuan	Kelompok Umur (Tahun)			
		Umur 5-10	Umur 10,1-15	Umur 15,1-20	> 20
Produksi	Kg	264,96	260,37	218,12	163,15
Harga Jual	Rp/Kg	7.985	8.219	8.147	8.085
Penerimaan	Rp/Ha	2.115.620	2.139.859	1.776.960	1.319.139
Biaya tunai	Rp/Ha	289.631	218.586	210.707	204.083
Total Biaya	Rp/Ha	704.069	663.434	639.988	618.915
Pendapatan atas Biaya Tunai	Rp/Ha	1.825.989	1.921.273	1.566.253	1.115.056
Pendapatan atas Total Biaya	Rp/Ha	1.411.551	1.476.425	1.136.972	700.224
R/C atas Biaya Tunai		7,30	9,79	8,43	6,46
R/C atas Total Biaya		3,00	3,23	2,78	2,13

memiliki tingkat efisiensi finansial yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok umur tanaman lainnya.

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani

Pemodelan regresi dilakukan untuk mengidentifikasi peubah mana saja yang berpengaruh terhadap pendapatan bulanan usaha tani karet. Model ini dibangun menggunakan regresi linear dengan pembobotan (*weights*) atau dikenal dengan *weighted least squares*. Hal ini dilakukan untuk mengatasi heteroskedastisitas dalam data serta membantu untuk memperbaiki keakuratan prediksi dengan memberikan bobot yang lebih besar pada observasi yang lebih andal.

Hasil Uji-F menunjukkan nilai *p-value* < 0.001. Nilai ini kurang dari taraf nyata 5% bahkan sangat kecil, artinya H_0 ditolak dalam pengujian, dengan kata lain, cukup bukti untuk menyatakan bahwa minimal ada 1 peubah independen yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan bulanan. *R-squared* dengan nilai 0.96 menunjukkan bahwa 96% variabilitas dalam pendapatan dapat dijelaskan model ini, yang berarti model memiliki kecocokan yang sangat baik dengan data. Model dapat diandalkan untuk menjelaskan hubungan antara variabel variabel dependen (Y) dan independen (X) serta memberikan estimasi yang konsisten dan akurat.

Pengujian ini dikenal sebagai uji t, yang bertujuan untuk menilai apakah terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Berdasarkan Tabel 4. disimpulkan bahwa pada taraf nyata 5 % terdapat lebih dari satu variabel independen yang

memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai. Hasil pengujian hipotesis regresi linear berganda menunjukkan bahwa terdapat hubungan linier yang signifikan antara variabel dependen dan minimal satu variabel independen. Variabel yang berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan usahatani adalah produksi, harga karet, dan luas lahan sedangkan curahan tenaga kerja berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan usahatani dengan *p-value* < 0,05. Variabel lain seperti pengalaman usahatani, umur tanaman, jumlah tanaman, dan keterlibatan kelompok tani tidak signifikan ($p > 0,05$), menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap pendapatan bulanan tidak cukup kuat dalam model ini. Tabel 4 menjelaskan tentang hasil pengujian bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Estimasi koefisien memberikan informasi tentang hubungan antara variabel prediktor dan variabel respon. Estimasi koefisien digunakan untuk mengidentifikasi seberapa besar dan ke arah mana (positif atau negatif) setiap variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Nilai koefisien memberikan wawasan tentang hubungan antar variabel dan kekuatan pengaruhnya. Interpretasi dari beberapa koefisien utama berdasarkan Tabel 4 adalah sebagai berikut:

Intersep

Titik awal prediksi pendapatan bulanan jika semua variabel prediktor sama dengan nol dan nilai ini signifikan pada tingkat $p < 0.05$. Artinya, tanpa peubah-peubah independent yang diuji dalam model, dugaan rata-rata pendapatan bulanan petani sebesar 26,701 rupiah. Karena nilai inter-

Tabel 4. Hasil Estimasi Pemodelan WLS

Peubah	Estimasi	Standard Error	t-statistik	p-value
Intersep	26701 ^a	0.30	34.36	<0.001
Produksi rata-rata per ha	0.0088 ^b	0.00	16.74	< 0.001
Harga karet	0.0002 ^b	0.00	5.01	<0.001
Pengalaman Usahatani	0.0029 ^b	0.00	1.34	0.18
Umur Tanaman	-0.005 ^b	0.00	-1.08	0.28
Jumlah Tanaman	0.00003 ^b	0.00	0.96	0.34
Luas Lahan	1.65 ^b	0.06	15.52	<0.01
Keterlibatan Kelompok Tani	0.043 ^b	0.04	0.96	0.34
Curahan Tenaga Kerja	-0.095 ^b	0.00	-26.88	<0.01

^(a) Nilai intersep sudah ditransformasi balik menggunakan formula: $e^{\text{intersep awal}}$

^(b) Nilai koefisien peubah independen sudah ditransformasi balik menggunakan formula ($e^{\text{koefisien awal}} - 1$)

sep tidak sama dengan nol dan signifikan, artinya ada peubah lain di luar pemodelan yang berpengaruh terhadap pendapatan bulanan.

Produksi

Setiap peningkatan 1 kg produksi karet meningkatkan dugaan rata-rata pendapatan bulanan sebesar 0,0088 kali dalam rupiah/bulan, signifikan pada tingkat $p < 0.05$. Berdasarkan data di lapangan, produksi per bulan per ha di Desa Gunung Raja rata-rata sebesar 226,65 kg. Produksi karet secara langsung mempengaruhi pendapatan usahatani karet melalui jumlah hasil panen yang dihasilkan dan kualitas lateks yang diperoleh. Semakin tinggi produksi karet, baik dari segi kuantitas maupun kualitas maka semakin besar peluang petani untuk meningkatkan pendapatan terutama jika harga jual di pasar mendukung. Produksi karet berpengaruh langsung terhadap pendapatan usahatani karet, karena jumlah karet yang dihasilkan menentukan potensi pendapatan petani (Sari *et al.* 2023; Weriantoni *et al.* 2017). Selain itu, kualitas lateks yang dihasilkan juga mempengaruhi harga jual di pasar. Produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik memungkinkan petani memperoleh pendapatan lebih besar, terutama jika harga pasar sedang stabil atau meningkat. Dengan demikian, peningkatan produksi yang efisien dan berkualitas menjadi kunci untuk meningkatkan pendapatan usahatani karet.

Harga Karet

Setiap kenaikan 1 rupiah/kg harga karet meningkatkan dugaan rata-rata pendapatan bulanan sebesar 0,0002 kali dalam rupiah/bulan, signifikan pada tingkat $p < 0.05$. Harga rata-rata karet di Desa Gunung Raja sebesar Rp. 8114/kg. Harga karet memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani karet karena pendapatan langsung dihitung dari hasil perkalian antara produksi dan harga jual (Adam *et al.* 2023; Nugraha *et al.* 2018; Syarifa *et al.* 2016). Ketika harga karet tinggi, pendapatan petani cenderung meningkat, meskipun produksi tetap atau sedikit menurun. Sebaliknya, fluktuasi harga yang menurun dapat menyebabkan pendapatan petani berkurang, bahkan jika produksi optimal. Dalam konteks harga yang berfluktuasi, pendapatan petani sering kali menjadi tidak stabil, sehingga mempengaruhi keberlan-

jutan usaha tani. Dengan demikian, stabilitas harga karet melalui mekanisme pasar atau kebijakan pemerintah sangat penting untuk menjaga pendapatan petani.

Luas Lahan

Setiap peningkatan 1 ha luas lahan diharapkan meningkatkan dugaan rata-rata pendapatan bulanan sebesar 1,65 kali dalam rupiah/bulan, signifikan pada tingkat $p < 0.05$. Rata-rata luas lahan yang dikelola di Desa Gunung Raja adalah 1,625 ha, dengan mayoritas petani memiliki lahan seluas 1 ha. Luas lahan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani karet karena menentukan kapasitas produksi secara langsung (Amrani 2023; Kusmiyati *et al.* 2022). Semakin luas lahan yang dikelola petani maka semakin menambah banyak pohon karet yang dapat ditanam sehingga potensi produksi lateks juga meningkat. Namun, peningkatan pendapatan tidak hanya bergantung pada luas lahan, tetapi juga pada produktivitas per ha, kualitas manajemen, serta efisiensi biaya operasional. Jika luas lahan tidak dikelola dengan baik, produktivitas rendah dapat mengurangi pendapatan meskipun lahan luas. Oleh karena itu, luas lahan yang dikelola secara optimal menjadi faktor penting dalam meningkatkan pendapatan usahatani karet.

Curahan Tenaga Kerja

Setiap tambahan 1 satuan HOK menurunkan dugaan rata-rata pendapatan bulanan sebesar 0,095 kali dalam rupiah/bulan, signifikan pada tingkat $p < 0.05$. Rata-rata curahan tenaga kerja per ha sebesar 9,44 HOK dengan biaya per HOK di Desa Gunung Raja sebesar Rp. 50.000. Pengalokasian tenaga kerja pada usaha tani karet tidak secara langsung mempengaruhi pendapatan, melainkan berdampak pada peningkatan biaya operasional (Listiani *et al.* 2019). Namun, tenaga kerja memiliki peran penting dalam menentukan intensitas dan efektivitas pengelolaan kebun, termasuk aktivitas seperti penyadapan, pemeliharaan tanaman, dan pengolahan hasil. Alokasi curahan tenaga kerja yang optimal mampu meningkatkan produktivitas pohon karet melalui penyadapan yang tepat serta pemeliharaan rutin, seperti pemupukan dan pengendalian gulma, yang pada akhirnya menghasilkan lateks berkualitas tinggi

dan meningkatkan kuantitas produksi. Meskipun demikian, jumlah tenaga kerja harus disesuaikan dengan luas lahan dan skala produksi. Kelebihan tenaga kerja dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional tanpa diimbangi dengan kenaikan pendapatan yang signifikan, sedangkan kekurangan tenaga kerja berpotensi menurunkan kualitas pengelolaan kebun, sehingga berdampak pada rendahnya hasil produksi dan pendapatan. Oleh karena itu, alokasi tenaga kerja yang efisien dan kompeten menjadi faktor krusial dalam mendukung peningkatan pendapatan usaha tani karet.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Pendapatan baik atas biaya tunai maupun atas biaya total pada kelompok umur tanaman produktif (10,1-15 tahun) merupakan paling besar dibandingkan pendapatan pada kelompok umur tanaman lainnya. Secara keseluruhan R/C rasio baik atas biaya tunai maupun atas total biaya pada seluruh kelompok umur tanaman menunjukkan hasil yang baik dengan rasio $R/C > 1$.
2. Faktor yang berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani karet di Kecamatan Lubai adalah produksi karet, harga karet, dan luas lahan sedangkan faktor yang berpengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani karet adalah curahan tenaga kerja.

SARAN

1. Petani diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan tentang cara mengelola tanaman sesuai usia melalui pelatihan yang relevan dengan optimalisasi pengelolaan tanaman muda dan peremajaan pada tanaman tidak produktif. Penggunaan teknologi modern seperti alat penyadap otomatis dan bibit unggul penting diadopsi oleh petani. Petani karet juga diharapkan mampu melakukan intensifikasi dan ekstensifikasi guna meningkatkan pendapatan dan produktivitas usahatani mereka.
2. Pemerintah perlu menyediakan dukungan finansial dan teknis untuk program usahatani karet. Pemerintah dapat mendukung dengan menyediakan subsidi alat dan teknologi. Pemerintah juga harus memperkuat dan menjaga harga karet dengan mendorong konsumsi do-

mestik dan meningkatkan kualitas produksi melalui program yang mendukung keberlanjutan usahatani karet.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F., Citra, A., & Febriyanto, P. (2021). Pengaruh Usia Tanaman Karet Terhadap Analisa Diagnosa Lateks Pada Klon RRIM 921. *Journal of Science and Applicative Technology*, 5(1), 1-8. DOI: <https://doi.org/10.35472/v5i1.371>.
- Adam, Kusri, N., & Aritonang, M. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Karet di Desa Sungai Raya Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 7(3), 1.137-1.144. DOI: <https://doi.org/10.36087/jrp.v6i2.158>.
- Aisah. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Komoditi Karet Menjadi Komoditi Tebu di Desa Karya Makmur Kecamatan Belitang Jaya Kabupaten Oku Timur Aisah. *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian (Jasep)*, 6(2), 19-26.
- Amrani, A. (2023). Dampak Perubahan Harga Karet terhadap Pendapatan dan Pemenuhan Kebutuhan Primer Petani Karet Pasca Covid-19 di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(1), 633-647.
- Astuti, U. P., Wibawa, W., & Ishak, A. (2011). Lahan Pangan Menjadi Kelapa Sawit di Bengkulu : Kasus Petani di Desa Kungkai Baru. *Prosiding Seminar Nasional*, 189-195.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2023. *Ekspor Karet Remah Menurut Negara Tujuan Utama*. Jakarta (ID): Penerbit BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Muara Enim. 2023. *Luas Lahan dan Produksi Perkebunan Kabupaten Muara Enim*. Jakarta (ID): Penerbit BPS Kabupaten Muara Enim.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2024. *Luas Lahan dan Produksi Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan*. Jakarta (ID): Penerbit BPS Provinsi Sumatera Selatan.

- [Ditjebun] Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2023. *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022*. Jakarta (ID): Penerbit Ditjebun Kementerian Pertanian.
- Freund RJ., Wilson WJ., & Mohr DL. 2010. *Statistical Methods* (Third Edit). Belanda (NL): Penerbit Elsevier.
- Ghozali I. 2021. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS* (Edisi I). Semarang (ID): Penerbit Undip Press.
- Hasibuan, A. Y. P., Khairunnisyah, & Hendrawan, D. (2020). Analisis Konversi Lahan Karet Menjadi Kelapa Sawit di Desa Permainan Kecamatan Hutaraja Tinggi. *Agriland*, 8(2), 149–157.
- Hernanto F. 1993. *Ilmu Usahatani* (Edisi III). Jakarta (ID): Penerbit Penebar Swadaya.
- Herudin, H., Yurisinthae, E., & Suyatno, A. (2021). Konversi Usahatani Karet Menjadi Usahatani Kelapa Sawit Kecamatan Belitang Hilir Kabupaten Sekadau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 27–39. DOI: <https://doi.org/10.20956/jsep.v18i1.18459>.
- Kusmiyati, D., Budi Utami, W., & Suprihati. (2022). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, dan Luasan Lahan terhadap Pendapatan Petani Padi di Desa. *Jurnal Ilmiah Keuangan Akuntansi Bisnis*, 1(2), 81–88. DOI: <https://doi.org/10.53088/jikab.v1i2.13>.
- Listiani, R., Setiadi, A., & Santoso, S. I. (2019). Analisis Pendapatan Usahatani Pada Petani Padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Agrisociconomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(1), 50–58. DOI: <https://doi.org/10.14710/agrisociconomics.v3i1.4018>.
- Murdy, S., & Nainggolan, S. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur-Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 9(03), 206–214. DOI: <https://doi.org/10.22437/jmk.v9i03.12519>.
- Nugraha, I. S., Alamsyah, A., & Agustina, D. S. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Petani Karet (Studi Kasus Petani Karet di Wilayah Operasional Perusahaan Migas Kabupaten Musi Banyuasin). *Jurnal Penelitian Karet*, 36(2), 183–192. DOI: <https://doi.org/10.22302/ppk.jpk.v36i2.594>.
- Nurdiya, W., Septianita, & Ayu Ogari, P. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Karet Menjadi Lahan Kelapa Sawit di Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu District. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 11(1), 299–305.
- Perdana, R. P. (2020). Kinerja Ekonomi Karet dan Strategi Pengembangan Hilirisasinya di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 37(1), 25. DOI: <https://doi.org/10.21082/fae.v37n1.2019.25-39>.
- Putri, R. A., Kasymir, E., & Marlina, L. (2023). Analisis Pendapatan dan Pemasaran Karet Petani Anggota dan Bukan Anggota UPPB di Kecamatan Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 10(2), 1150–1162.
- Saragi, C. P., & Gea, P. (2024). Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Petani Karet Rakyat. *Jurnal Agriust*, 3(2), 38–43. DOI: <https://doi.org/10.54367/agriust.v3i2.3498>.
- Sari, N., & Jalil, A. (2024). Peluang Peningkatan Ekonomi Alih Fungsi Lahan (Perkebunan Karet ke Perkebunan Sawit) di Desa Bengkolan Salak Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(3), 25–30.
- Sari, K., Majid, M. N., & Subhan M. (2023). Pengaruh Harga dan Produksi Karet Terhadap Pendapatan Petani Karet di Desa Aurcino Kecamatan VII Koto Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Dan Akuntansi*, 3(1), 88–105. DOI: <https://doi.org/10.55606/jurimea.v3i1.244>.
- Sari, M. (2022). Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Karet dalam Mengelola Harga Karet Rendah di Desa Sungai Duren, Kecamatan Lembak. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1574–1581. DOI: <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.10644>.
- Siagian, N., & Siregar, T. H. S. (2013). Evaluasi Produktivitas Tanaman Karet dengan Sistem Tanam Ganda pada Skala Komersial. *Warta*

Perkaretan, 32(1), 16. DOI:
<https://doi.org/10.22302/ppk.wp.v32i1.32>.

Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta (ID): Penerbit UI-Press.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung (ID): Penerbit Alfabeta.

Syarifa, L. F., Agustina, D. S., Alamsyah, A., Nugraha, I. S., & Asywadi, H. (2023). Outlook Komoditas Karet Alam Indonesia 2023. *Jurnal Penelitian Karet*, 41(1), 47–58. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.22302/pk.jpk.v41i1.841>.

Syarifa, L. F., Agustina, D. S., Nancy, C., & Supriadi, M. (2016). Dampak Rendahnya Harga Karet terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani Karet di Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Karet*, 34(1), 119–126. DOI: <https://doi.org/10.22302/ppk.jpk.v34i1.218>.

Weriantoni, W., Srivani, M., Lukman, L., Fibriani, F., Silvia, S., & Maivira, E. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani Karet (Studi Kasus di Nagari Limo Koto Kecamatan Koto VII Kabupaten Sijunjung). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(2), 161. DOI: <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.2.161-167.2017>.