

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG
MEMENGARUHI PENDAPATAN PETANI KARET DI DOLOK MERANGIR
(Studi Kasus : Di Kelurahan Dolok Merangir,
Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun)**

Romauli Simanjuntak¹, Sri Artawati Manik¹, Teddy Jonathan Marbun²

¹ Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

² Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

ABSTRAK : Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis kelayakan usahatani karet di Dolok Merangir dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet di Dolok Merangir. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, sebagai lokasi utama penelitian. Jumlah petani karet di wilayah penelitian adalah sekitar ± 30 orang. Metode analisis Data yang digunakan adalah analisis kelayakan (R/C) dan analisis regresi (pendapatan petani karet di pengaruhi oleh luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan petani karet). Hasil penelitian adalah Usaha tani karet di Nagori Dolok Merangir layak untuk dikembangkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis kelayakan usaha tani yang memperoleh nilai R/C Ratio sebesar 19,4 (>1). Artinya, setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan Rp 19,4 penerimaan, sehingga usaha tani karet masih memberikan keuntungan bagi petani. Faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet terdiri dari luas lahan, biaya produksi, harga karet, dan kelembagaan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet adalah luas lahan (+), biaya produksi (-), harga (+) dan kelembagaan usahatani (+). Semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka akan meningkatkan pendapatan. Biaya produksi berpengaruh negatif terhadap pendapatan petani. Semakin besar biaya yang dikeluarkan tanpa peningkatan produksi yang seimbang, maka pendapatan petani akan menurun. Harga karet merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan pendapatan petani. Kelembagaan petani berpengaruh positif terhadap pendapatan. Keikutsertaan dalam kelompok tani atau koperasi dapat meningkatkan akses terhadap informasi, teknologi, dan pasar, sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan petani.

Kata kunci: Karet, Analisis kelayakan, Pendapatan, kelembagaan petani dan Dolok Merangir.

Abstract: The objectives of this study were: (1) to analyze the feasibility of rubber farming in Dolok Merangir, and (2) to analyze the factors affecting the income of rubber farmers in Dolok Merangir. This research was conducted in Dolok Batu Nanggar District, Simalungun Regency, North Sumatra Province, as the main research location. The location was selected purposively considering that Dolok Batu Nanggar District is one of the areas with great potential in the rubber plantation sector. The population in this study consisted of all rubber farmers in Nagori Dolok Merangir, Dolok Batu Nanggar District. The number of rubber farmers in the research area was approximately ± 30 farmers. The data analysis methods used in this study were feasibility analysis (R/C Ratio) and regression analysis. The income of rubber farmers was influenced by land area, plant age, production costs, rubber prices, and the institutional aspects of rubber farmers. The results showed that rubber farming in Nagori Dolok Merangir is feasible to be developed. This is indicated by the feasibility analysis result, which obtained an R/C Ratio value of 19.4 (>1). This means that every Rp1 of cost incurred generates Rp19.4 in revenue, indicating that rubber farming still provides profits for farmers. The factors affecting rubber farmers' income include land area, production costs, rubber prices, and farmer institutions. The regression analysis results showed that the variables significantly influencing rubber farmers' income were land area (+), production costs (-), rubber prices (+), and farming institutions (+). The larger the land area owned by farmers, the higher the income obtained. Production costs had a negative effect on farmers' income. Higher production costs without a proportional increase in production would reduce farmers' income. Rubber prices were the most dominant factor in determining farmers' income. Farmer institutions had a positive effect on income. Participation in farmer groups or cooperatives could improve access to information, technology, and markets, thereby increasing farmers' income.

Keywords: Rubber, Feasibility Analysis, Income, Farmer Institutions, and Dolok Merangir.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian masih menjadi tulang punggung perekonomian Indonesia. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa kontribusi sektor pertanian terhadap PDB mencapai 13,28% pada tahun 2021, menempati posisi kedua setelah industri pengolahan (Syarifa *et al.*, 2025). Hal ini menegaskan bahwa pertanian, termasuk subsektor perkebunan, tetap menjadi penopang ekonomi nasional meskipun menghadapi berbagai tantangan global. Sub-sektor perkebunan memiliki peran strategis karena menghasilkan komoditas ekspor unggulan, salah satunya karet. Karet alam Indonesia menjadi salah satu penyumbang devisa negara dengan nilai ekspor yang signifikan, terutama ke negara-negara industri seperti Jepang, Amerika Serikat, dan Eropa yang membutuhkan bahan baku ban dan produk berbasis karet (Putri and Pazli, 2017).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa banyak petani mulai mengonversi lahan karet ke komoditas lain karena pendapatan dari karet dianggap tidak mencukupi kebutuhan ekonomi keluarga (Siahaan and Pambudy, 2025). Dolok Merangir, sebagai salah satu sektor perkebunan karet, memiliki peran penting dalam menyerap hasil produksi petani sekaligus memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar. Keberadaan perusahaan ini menjadi faktor eksternal yang dapat memengaruhi pendapatan petani melalui kebijakan harga, pola kemitraan, dan dukungan teknis (Syarifa *et al.*, 2025).

Faktor internal yang memengaruhi pendapatan petani karet meliputi luas lahan, jumlah pohon produktif, teknik penyiapan, serta penggunaan pupuk dan pestisida. Penelitian agribisnis menunjukkan bahwa petani dengan

lahan lebih luas dan teknik penyiapan yang tepat cenderung memperoleh pendapatan lebih tinggi dibandingkan petani dengan lahan sempit dan teknik tradisional (Wahidah and Nuswardhani, 2025). Selain faktor internal, faktor eksternal seperti harga jual karet, kebijakan pemerintah, dan dukungan perusahaan juga sangat menentukan. Outlook Karet 2025 dari Kementerian Pertanian menegaskan bahwa tren permintaan karet global masih tinggi, namun tantangan produktivitas dan harga tetap menjadi isu utama yang memengaruhi pendapatan petani. Petani dengan pengetahuan lebih baik cenderung mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan (Siahaan and Pambudy, 2025).

Kelembagaan seperti koperasi atau kelompok tani juga memengaruhi daya tawar petani dalam menentukan harga jual. Petani yang tergabung dalam kelompok tani biasanya memiliki akses lebih baik terhadap pasar dan dukungan teknis dibandingkan petani yang bekerja secara individu (Siahaan and Pambudy, 2025). Dukungan perusahaan dalam bentuk pelatihan, penyediaan bibit unggul, dan akses pasar menjadi faktor penting yang dapat meningkatkan pendapatan petani Dolok Merangir memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi dalam aspek ini (Indonesian Rubber Statistics, 2021).

Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet di Dolok Merangir menjadi relevan dan penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi aktual petani karet, baik dari sisi teknis maupun ekonomi (Indonesian Rubber Statistics, 2021). Penelitian ini menjadi penting sebagai upaya untuk menjaga keberlanjutan sektor perkebunan karet di Indonesia, sekaligus meningkatkan kesejahteraan

petani yang menjadi ujung tombak produksi. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut : (1)menganalisis kelayakan usahatani karet di Dolok Merangir dan (2) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet di Dolok Merangir?.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, sebagai lokasi utama penelitian. Nagori Dolok Merangir merupakan salah satu dari 14 nagori di Kecamatan Dolok Batu Nanggar yang memiliki sejarah panjang sebagai wilayah perkebunan karet. Wilayah ini sebelumnya dikenal sebagai area perkebunan milik perusahaan Good Year, yang kemudian berkembang dan saat ini dikelola oleh PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE) sejak tahun 2005. Keberadaan PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE) menjadikan wilayah ini sebagai salah satu pusat produksi dan pengolahan karet yang penting di Kabupaten Simalungun. Hal ini memberikan dampak langsung terhadap aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya petani karet, baik dari segi pemasaran hasil produksi, akses terhadap teknologi, maupun hubungan kemitraan antara petani dan perusahaan. Selain itu, keberadaan pabrik karet skala besar tersebut menciptakan sistem rantai pasok yang lebih kompleks, dimana petani dapat memilih berbagai saluran pemasaran, seperti menjual melalui tempulak atau langsung ke pabrik. Kondisi ini sangat relevan dengan penelitian yang mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet.

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dari Februari sampai

dengan April 2026. Pengambilan data dilakukan dengan mempertimbangkan periode produksi karet sebelumnya, yaitu Juni sampai Desember 2025, yang digunakan sebagai dasar dalam analisis pendapatan dan kelayakan usaha tani.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani karet yang berada di Nagori Dolok Merangir, Kecamatan Dolok Batu Nanggar. Populasi ini mencakup petani karet yang secara aktif melakukan kegiatan produksi, baik sebagai petani mandiri maupun petani yang memiliki keterkaitan dengan perusahaan seperti PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE). Jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 30 responden.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh data yang akurat dan relevan.

1. Wawancara (Metode Utama).
2. Observasi
3. Dokumentasi

Sumber Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dan observasi di lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari:

- a) Badan Pusat Statistik (BPS)
- b) Kantor Nagori Dolok Merangir
- c) Dinas Perkebunan
- d) Literatur dan jurnal ilmiah

Data sekunder digunakan untuk melengkapi dan memperkuat analisis penelitian.

D. Analisis Data**1) Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Tani**

Analisis R/C rasio digunakan untuk menggambarkan seberapa besar efisiensi usahatani secara ekonomis. R/C rasio menunjukkan berapa besarnya penerimaan yang akan diperoleh dari setiap produk dari setiap rupiah yang dikeluarkan dalam produksi usahatani. Jika nilai R/C rasio yang diperoleh > 1 , maka usahatani tersebut menguntungkan artinya nilai output yang dihasilkan lebih besar dari nilai faktor produksi yang digunakan. Apabila nilai R/C rasio $= 0$ maka usahatani berada pada titik impas (BEP). Jika nilai R/C rasio < 1 berarti usahatani yang dijalankan belum menguntungkan. Semakin tinggi nilai R/C rasio maka usahatani tersebut lebih menguntungkan. Analisis return cost ratio (R/C rasio) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C = Imbangan penerimaan terhadap biaya TR : Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp) Kriteria Keputusan

Dimana jika :

R/C > 1 = usahatani untung

R/C < 1 = usahatani rugi

R/C $= 1$ = usahatani impas (tidak untung tidak rugi)

2) Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Petani Karet

Analisis fungsi produksi adalah analisis yang menjelaskan hubungan antar produksi (Y) dengan faktor-faktor produksi yang memengaruhi (X). Fungsi yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi pada penelitian ini menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Tujuan dari penggunaan

fungsi Cobb-Douglas adalah untuk menganalisis hubungan variabel independen dengan dependen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendapatan petani karet. Sedangkan variabel independennya meliputi luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan petani. Model regresi :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Keterangan:

Y = Pendapatan Petani (Rp)

a = koefisien intersep

β_i = parameter peubah ke-I, dimana $I = 1, 2, 3, \dots, 5$.

X1 = Luas lahan (ha)

X2 = umur tanaman (thn)

X3 = biaya produksi (Rp)

X4 = harga karet (Rp)

X5 = kelembagaan petani karet (dummy 1 = anggota, 0 = bukan anggota)

e = error

HASIL DAN PEMBAHASAN**A. Karakteristik Responden****1) Deskripsi Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini berada di Nagori Dolok Merangir, Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Wilayah ini merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar di sektor perkebunan, khususnya komoditas karet. Secara geografis, Kecamatan Dolok Batu Nanggar terletak pada koordinat antara $2^{\circ}92'00''$ – $2^{\circ}95'42''$ Lintang Utara dan $98^{\circ}92'98''$ – $99^{\circ}02'66''$ Bujur Timur. Kecamatan ini berbatasan dengan Kecamatan Raya dan Tapian Dolok di sebelah utara, Kecamatan Panei di sebelah selatan, Kecamatan Raya di sebelah barat, serta Kota Pematangsiantar di sebelah timur.

Luas wilayah Kecamatan Dolok

Batu Nanggar mencapai sekitar 77,45 km² dengan kondisi topografi berada pada ketinggian ± 500 –700 meter di atas permukaan laut . Kondisi ini sangat mendukung perkembangan tanaman perkebunan seperti karet, karena karet dapat tumbuh optimal pada daerah dengan curah hujan cukup dan suhu relatif stabil.

Secara administratif, Kecamatan Dolok Batu Nanggar terdiri dari 11 nagori (desa), salah satunya adalah Nagori Dolok Merangir sebagai lokasi penelitian . Rata-rata jarak tempuh dari nagori ke ibu kota kecamatan sekitar 8 km, yang menunjukkan aksesibilitas wilayah relatif baik. Dari sisi sosial ekonomi, mayoritas penduduk di wilayah ini menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan perkebunan, khususnya usaha tani karet. Hal ini sejalan dengan kondisi umum di Kabupaten Simalungun yang menjadikan sektor perkebunan sebagai sumber utama mata pencaharian masyarakat. Nagori Dolok Merangir sendiri dikenal sebagai salah satu sentra produksi karet, di mana sebagian besar petani mengelola kebun karet secara mandiri. Selain itu, keberadaan perusahaan perkebunan seperti industri pengolahan karet di sekitar wilayah ini juga memberikan pengaruh terhadap sistem pemasaran dan harga jual karet yang diterima petani .

2) Deskripsi Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah 30 petani karet yang berada di Nagori Dolok Merangir . Seluruh responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria tertentu, sehingga dianggap mampu memberikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

3) Karakteristik Umum Responden

Umur petani memiliki peranan yang sangat penting, karena berpengaruh terhadap kegiatan

usahaatani yang akan dijalankan. Umur petani berkaitan erat dengan kondisi fisik dan mental seseorang yang akan berpengaruh pada kemampuan seseorang. Umur usahatani secara langsung akan mempengaruhi kemampuan petani dalam berfikir dalam mengambil keputusan selama menjalankan usahatannya. Menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif (30–60 tahun), yaitu sebesar 96,67%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tani karet masih didominasi oleh tenaga kerja aktif, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas dan pendapatan.

4) Tingkat Pendidikan Responden

Petani yang lulus SD sebanyak 4 orang (13,33%), lulus SMP 12 orang (40,00%), dan lulus SMA 14 orang (46,67%). Pendidikan sangat berperan penting dalam memperoleh keterampilan dan pengetahuan. Dalam bidang pertanian tingkat pendidikan ini mempunyai peranan dalam menerima suatu inovasi yang terus berkembang dan berpengaruh terhadap perilaku petani dalam mengambil keputusan selama menjalankan usahatani terutama dalam meningkatkan produksi dan efisiensi biaya yang dikeluarkan

5) Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya orang yang menjadi tanggungan dalam keluarga. Penggunaan pendapatan dalam konsumsi rumah tangga dan keperluan lainnya akan berkaitan dengan banyaknya jumlah anggota keluarga. Selain itu, banyaknya anggota keluarga juga menjadi sumber dalam penyumbang tenaga kerja selama berusahatani, terlebih lagi anggota keluarga yang berumur produktif. Jumlah anggota keluarga juga dapat mencerminkan kontribusi terhadap suatu keuntungan, dimana akan berpengaruh terhadap petani agar lebih

giat dalam bekerja untuk memenuhi kebutuhan keluarganya.

Berdasarkan distribusi jumlah anggota keluarga di daerah penelitian terbesar terletak pada interval 5 – 6 orang yaitu sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 43,33%. Dalam hal ini anggota keluarga merupakan modal tenaga kerja dalam keluarga, namun meskipun begitu pada umumnya yang berkontribusi besar dalam proses usahatani karet adalah kepala keluarga dan istri. Pada kegiatan tertentu seperti saat pemberian pupuk diperlukan tambahan tenaga kerja dari luar keluarga.

6) Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan lamanya pengalaman kerja petani dalam menjalankan usahatani karetnya. Lamanya pengalaman berusahatani ini akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan-keputusan petani dalam pengalokasian faktor-faktor produksi yang akan berdampak pada tingkat pendapatan usahatani karet yang dijalankan petani. Distribusi frekuensi dan persentase petani berdasarkan pengalaman berusahatani karet dapat dilihat pada tabel berikut.

Petani responden memiliki pengalaman berusahatani karet berkisar 15-19 tahun dengan persentase sebesar 33,33% dengan jumlah petani sebanyak 10 orang. Pengalaman berusahatani berkaitan dengan keberhasilan petani dalam dalam menjalankan usahatannya, petani yang berpengalaman lebih lama akan lebih mengetahui situasi dan kondisi usahatani yang dihadapi sehingga keberhasilan ataupun kegagalan dimasa lampau dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melaksanakan usahatani yang baik.

7) Luas Lahan Responden

Mayoritas petani memiliki lahan antara 1–2 hektar. Hal ini menunjukkan

bahwa usaha tani karet masih didominasi oleh skala kecil hingga menengah. Luas lahan berpengaruh langsung terhadap jumlah produksi dan pendapatan petani. Jumlah tanggungan dapat diartikan sebagai jumlah total orang yang lahir dalam keluarga. Semakin tinggi jumlah keluarga, semakin tinggi tingkat pengeluaran petani. Berdasarkan hasil penelitian mayoritas jumlah tanggungan keluarga petani responden berjumlah 4 orang yaitu 20 keluarga dengan presentase 50% didusul oleh jumlah tanggungan keluarga sejumlah 3 orang yaitu 10 keluarga dengan presentase 25%. Anggota keluarga yang menjadi tanggungan merupakan salah satu alasan utama mengapa anggota rumah tangga ikut serta membantu rumah tangga mengambil keputusan untuk bekerja mencari nafkah. Semakin banyak responden memiliki anak dan tanggungan, semakin efektif responden memiliki waktu untuk bekerja. Efektifitas waktu ini berguna untuk meningkatkan pendapatan responden itu sendiri.

B. Analisis Usaha Tani Karet

1) Analisis Usahatani

Berdasarkan hasil perhitungan pendapatan selama periode Juni–Desember 2025, diperoleh biaya tetap adalah biaya yang tidak habis dalam satu kali produksi. Pada penelitian ini, biaya tetap dihitung berdasarkan biaya penyusutan karena komponen dari biaya tetap dihitung berdasarkan nilai peralatan yang tidak habis dalam satu kali produksi. Biaya penyusutan alat dimasukkan kedalam biaya tetap karena biaya tersebut tidak dikeluarkan namun, dihitung dan tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani selama proses produksi. Pendapatan petani karet merupakan selisih antara total penerimaan dan

total biaya produksi. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum petani masih memperoleh keuntungan dari usaha tani karet.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar Rp.539.588,00/petani/tahun atau Rp.229.612,00/ha/tahun. Biaya tetap yang dikeluarkan petani selama melakukan usahatani karet di daerah penelitian yaitu untuk biaya penyusutan alat.

Tabel 1. Biaya Tetap Rata-rata Usahatani Karet di Dolog Merangir Penelitian tahun 2025

Keterangan	Rata-rata Biaya/ut/Th	Rata-rata Biaya/ha/th
- Pisau sadap	46.800,00	19.915,00
- Mangkok	138.110,00	58.770,00
- Pengait	59.275,00	25.223,00
- Sprayer	74.250,00	31.596,00
- Ember	15.840,00	6.740,00
- Kotak slab	95.600,00	40.681,00
- Talang	99.405,00	42.300,00
Total biaya tetap	539.588,00	229.612,00

Sumber: data primer diolah, tahun 2026

Biaya tidak tetap yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani karet ini adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani selama proses usahatani dalam kurun waktu satu tahun. Beberapa biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani responden pada kegiatan usahatani karet berupa biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK), biaya penggunaan pupuk dan biaya obat-obatan. Berdasarkan lampiran 11 rincian rata-rata biaya tidak tetap pada usahatani karet di Kecamatan Tebo Ilir Kabupaten Tebo dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Biaya Tetap Rata-rata Usahatani Karet di Dolog Merangir Penelitian tahun 2025

Keterangan	Rata-rata Biaya/ut/Th	Rata-rata Biaya/ha/th
- Biaya Upah	2.537.857,14	1.079.939,21

- Biaya Pemupukan	1.136.000,00	483.404,00
- Biaya Penyemprotan	586.250,00	249.468,00
Total biaya tidak tetap	2.906.583,00	1.236.844,00

Sumber: data primer diolah, tahun 2026

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata biaya tidak tetap dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar Rp. 2.906.583,00 /petani/tahun atau Rp. 1.236.844,00/ha/tahun. Rincian kegiatan yang termasuk kedalam biaya tidak tetap yaitu biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK) untuk kegiatan pemeliharaan yaitu penyemprotan gulma, biaya penggunaan pupuk, dan biaya penggunaan obat-obatan. Adapun rincian total biaya pada kegiatan usahatani karet dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Total Biaya Usahatani Karet di Dolog Merangir Penelitian Tahun 2025

Keterangan	Rata-rata Biaya/ut/Th	Rata-rata Biaya/ha/th
Total Biaya Tetap	539.588,00	229.612,00
Total Biaya Tidak Tetap	2.906.583,00	1.236.844,00
Total biaya	3.446.171,00	1.466.456,00

Sumber: data primer diolah, 2026

Tabel 3 menunjukkan rincian biaya yang digunakan dalam kegiatan usahatani karet terbagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar Rp.539.588,00/petani/tahun atau Rp.229.612,00/ha/tahun.. Biaya tetap yang dikeluarkan petani selama melakukan usahatani karet di daerah penelitian yaitu untuk biaya penyusutan alat. Sedangkan rata-rata biaya tidak tetap dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar sebesar Rp Rp. 2.906.583,00 /petani/tahun atau Rp. 1.236.844,00/ha/tahun. Rincian kegiatan yang termasuk kedalam biaya tidak tetap yaitu biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK) untuk kegiatan

pemeliharaan yaitu penyemprotan gulma, biaya penggunaan pupuk, dan biaya penggunaan obat-obatan. Total biaya keseluruhan dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar Rp. 3.446.171,00/petani/tahun atau Rp.1.466.456,00/ha/tahun.

Penerimaan adalah hasil produksi atau output dari kegiatan usahatani karet dikalikan dengan harga jual karet. Penerimaan merupakan salah satu komponen yang menentukan tingkat pendapatan yang diterima petani. Besarnya penerimaan yang diterima petani untuk setiap rupiah yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi usahatani selain dipengaruhi oleh jumlah produksi juga dipengaruhi harga jual satuan produksi. Penerimaan usahatani tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan sertaharga jual dari produksi tersebut. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata harga jual karet pada saat penelitian adalah Rp. 9.077/kg, sedangkan produksi yang dihasilkan petani dalam kegiatan usahatani sebanyak 3.482 kg/petani/tahun.

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan yang diterima petani dalam kegiatan usahatani karet yaitu sebesar Rp.31.422.150,00kg/petani/tahun dan untuk rata-rata per hektar yang diterima petani yaitu sebesar Rp.13.371.128,00 kg/ha/tahun. R/C dari hasil penelitian adalah sebesar 19,54 ini menunjukkan bahwa $R/C > 1$ maka usahatani menguntungkan dan layak dikembangkan. R/C adalah 19,54 artinya setiap penambahan biaya sebesar Rp 1,00 akan menambah penerimaan sebesar Rp 19,40.

Tabel 4 . Analisis pendapatan petani karet

No	Uraian	Rata-rata/ut/Th	Rata-rata/ha/th
1	Produksi (kg)	7.422,86	3.158,66
2	Harga (Rp)	9.075	

3	Penerimaan (Rp)	31.422.150,00	13.371.128,00
2	Total Biaya (TC)	3.446.171,00	1.466.456,00
3	Pendapatan Bersih	27.975.979,00	11.904.672,00
4	R/C	19,54	19,54

Sumber: data primer diolah, tahun 2026

2) Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel X dan Y. perhitungan model regresi linier berganda dilakukan menggunakan program SPSS. Hasil analisis yang diperoleh sebagai berikut:

a) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinan (R^2) dimaksudkan untuk menentukan tingkat akurasi terbaik dalam analisis regresi, yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2) antara 0 (nol) dan 1 (satu). Koefisien determinasi (R^2) nol variabel independen tidak berpengaruh pada variabel dependen. Jika koefisien determinasi mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Selain itu, koefisien determinasi digunakan untuk menentukan persentase perubahan dalam variabel dependen (Y) yang disebabkan oleh variabel independen (X). Maka hasil uji koefisien determinasi bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Modal Summary			
Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.999 ^a	.999	.998

Sumber Pengolahan SPSS (2026)

Berdasarkan Tabel 5. Dari hasil uji R^2 square di peroleh nilai R^2 Square sebesar 0.999 atau 99,99%. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan usahatani karet yang

dipengaruhi oleh variabel luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan usahatani sebesar 99,99% sedangkan selisihnya sebesar 0,01% dipengaruhi oleh variabel yang tidak masuk dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan bahwa variabel variabel luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan usahatani efektif dalam menjelaskan persepsi pendapatan usahatani karet di Dolog Merangir.

b) Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Penggunaan Uji-F bertujuan mengetahui apakah variabel-variabel bebas (X1, X2, X3, X4 dan X5) secara signifikan bersama-sama berpengaruh terhadap variabel tak bebas (Y). Untuk mempengaruhi variabel variabel luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan usahatani secara bersama-sama pendapatan usahatani karet di Dolog Merangir dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	426611320276826.940	5	85322264055365.390	3520.025	.000 ^b
Residual	557499424047.333	23	24239105393.362		
Total	427168819700874.250	28			

a. Dependent Variable: Pendapatan

b. Predictors: (Constant), Kelembagaan, Umur_tanaman, Luas_lahan, Harga, Biaya Produksi

Berdasarkan Tabel 6. Berdasarkan hasil uji F, diperoleh nilai Fhitung sebesar 3.520,025 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan usahatani secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani karet di Dolog Merangir. Berdasarkan kriteria hipotesis maka H_a diterima dan H_o ditolak. Maka disimpulkan berdasarkan hasil uji F secara bersama-sama variabel bahwa variabel luas lahan, umur tanaman, biaya produksi, harga karet dan kelembagaan usahatani secara

simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani karet di Dolog Merangir.

3) Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Pengujian koefisien regresi secara parsial bertujuan mengetahui apakah persamaan model regresi yang terbentuk secara parsial variable-variable bebasnya (X1,X2, X3, X4 dan X5) berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas (Y). Maka hasil uji signifikansi parsial (Uji t) pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-24701378.263	1201913.764		-20.552	.000
Luas_lahan	10636357.942	85399.205	1.213	124.549	.000
Umur_tanaman	-6678.965	14295.219	-.004	-.467	.645

Biaya Produksi	-1.011	.021	-.480	-47.312	.000
Harga	3441.931	113.069	.254	30.441	.000
Kelembagaan	107950.215	61262.081	.014	1.762	.091

a. Dependent Variable: Pendapatan

Dari Tabel 7. Maka hasil analisis regresi linier berganda di peroleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 24.701.378,26 + 10.636.357,94X_1 - 6.678,96X_2 - 1,01X_3 + 3.441,93X_4 + 107.950,21X_5 + e$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta (a) = - 24.701.378,26 artinya jika tidak ada perubahan nilai variabel Luas lahan (X1), umur tanaman (X2), Biaya Produksi (X3), harga (X4), dan kelembagaan usahatani (X5) maka tingkat pendapatan usahatani karet atau (Y) mengalami penurunan sebesar Rp 24.701.378,26.
2. Nilai koefisien luas lahan sebesar 10.636.357,94 artinya jika variabel luas lahan (X1) mengalami peningkatan sebesar 1 ha maka pendapatan petani karet akan meningkat sebesar Rp **10.636.357,94** dalam satu tahun sesuai dengan hasil penelitian Feliciano, Kusrini and Aritonang, (2023).
3. Nilai koefisien umur tanaman sebesar -6.678,96 artinya jika variabel umur tanaman (X2) mengalami peningkatan sebesar 1 tahun maka pendapatan petani karet akan menurun sebesar Rp **6.678,96** dalam satu tahun. Umur produktif tanaman karet pada usia 15 tahun (Ulfah, Thamrin and Natanael, 2015).
4. Nilai koefisien Biaya produksi sebesar -1,01 artinya jika variabel biaya produksi (X3) mengalami peningkatan sebesar Rp 1/tahun maka pendapatan petani karet akan menurun sebesar Rp **1,01**

dalam satu tahun.

5. Nilai koefisien harga sebesar 3.441,93 artinya jika variabel Harga (X4) mengalami peningkatan sebesar Rp 1/tahun maka pendapatan petani karet akan meningkat sebesar Rp **3.441,93** dalam satu tahun.
6. Nilai koefisien kelembagaan usahatani sebesar 107.950,21 artinya jika variabel kelembagaan usahatani (X5) petani ikut kelompok maka pendapatan petani karet akan meningkat sebesar Rp **107.950,21** dalam satu tahun.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, seluruh variabel independent yaitu luas lahan,, umur tanaman, biaya produksi, harga dan kelembagaan berpengaruh dan signifikan terhadap pendapatan petani di Dolog Merangir.

Uji t untuk signifikan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani terhadap program penyuluhan pertanian uji yang digunakan adalah uji t (Uji studemts) agar mengetahui tingkat signifikansi antar variabel X dengan variabel Y. Responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 jiwa, dengan begitu penggunaan uji t sebagai berikut: $df = n-k-1 = 30-5-1 = 24$ dan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh nilai $T_{tabel} = 1,697$.

Dari tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Variabel Luas lahan

Nilai signifikan pada variabel luas lahan adalah $0,00 < 0,05$, sedangkan nilai Prob thitung variabel luas lahan adalah $124,54 > 1,697$ ttabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tanda positif

(+) pada variabel luas lahan menunjukkan hubungan searah, artinya nilai t hitung sebesar 2,717 menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet. Koefisien variabel luas lahan adalah sebesar 10.636.357,94 artinya penambahan luas lahan sebesar 1 satuan akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp 10.636.357,94 satuan. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin bertambah luas lahan petani maka akan bertambah pula pendapatannya.

b. Variabel Umur Tanaman

Nilai signifikan pada variabel tenaga kerja adalah $0,645 > 0,05$, sedangkan nilai Prob thitung variabel umur tanaman adalah $-0,467 < 1,697 T_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Tanda negative (-) pada variabel umur tanaman menunjukkan bahwa umur tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet (Ulfah, Thamrin and Natanael, 2015).

c. Variabel Biaya

Nilai signifikan pada variabel biaya adalah $0,00 < 0,05$, sedangkan nilai Prob t_{hitung} variabel Pupuk adalah $47,312 > 1,697 t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Tanda negatif (-) pada variabel biaya menunjukkan hubungan tidak searah, artinya semakin meningkatnya biaya maka tingkat pendapatan petani karet akan menurun (Zaman *et al.*, 2020). Koefisien variabel biaya adalah sebesar - 6.678,96 artinya penambahan biaya sebesar Rp 1,00 akan menurunkan pendapatan sebesar Rp 6.678,96/tahun.

d. Variabel Harga

Nilai signifikan pada variabel harga adalah $0,00 < 0,05$, sedangkan nilai Prob thitung variabel harga adalah 30,44

$> 1,697 t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tanda positif (+) pada variabel harga menunjukkan hubungan searah, artinya nilai t hitung sebesar 30,44 menunjukkan bahwa variabel harga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet. Koefisien variabel harga adalah sebesar 3.441,93 artinya penambahan harga sebesar Rp 1,00 akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp 3.441,93. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin naik harga maka akan bertambah pula pendapatannya (Lakollo, 2015).

e. Kelembagaan Usahatani

Nilai signifikan pada variabel kelembagaan adalah $0,091 < 0,10$, sedangkan nilai Prob thitung variabel umur tanaman adalah $1,762 > 1,697 T_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tanda positif (+) pada variabel kelembagaan usahatani menunjukkan hubungan searah, artinya nilai t hitung sebesar 1,762 menunjukkan bahwa variabel kelembagaan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet. Koefisien variabel harga adalah sebesar 107.950,21 artinya jika ikut kelompok tani maka akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp 107.950,21. Kelembagaan kelompok petani merupakan modal yang kuat untuk petani (Syofian, Sujianto and Handoko, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Usaha tani karet di Nagori Dolok Merangir layak untuk dikembangkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis kelayakan usaha tani yang memperoleh nilai R/C Ratio sebesar 19,4 (> 1). Artinya, setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan Rp 19,4 penerimaan, sehingga usaha tani karet masih memberikan keuntungan bagi petani.

2. Faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani karet terdiri dari luas lahan, biaya produksi, harga karet, dan kelembagaan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karet adalah luas lahan (+), biaya produksi (-), harga (+) dan kelembagaan usahatani (+). Semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka akan meningkatkan pendapatan. Biaya produksi berpengaruh negatif terhadap pendapatan petani. Semakin besar biaya yang dikeluarkan tanpa peningkatan produksi yang seimbang, maka pendapatan petani akan menurun. Harga karet merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan pendapatan petani. Kelembagaan petani berpengaruh positif terhadap pendapatan. Keikutsertaan dalam kelompok tani atau koperasi dapat meningkatkan akses terhadap informasi, teknologi, dan pasar, sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan petani.

B. Saran

1. Petani diharapkan dapat meningkatkan efisiensi usaha tani dengan cara: (a) mengoptimalkan penggunaan biaya produksi, (b) menerapkan teknik penyadapan yang lebih baik dan (c) memanfaatkan teknologi pertanian untuk meningkatkan produktivitas .
2. Pemerintah diharapkan dapat: (a) memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada petani terkait teknik budidaya dan manajemen usaha tani, (b) menjaga stabilitas harga karet melalui kebijakan yang mendukung petani dan (c) memfasilitasi akses petani terhadap pasar dan lembaga keuangan .
3. Kelembagaan petani perlu

diperkuat dengan cara: (a) meningkatkan peran dalam pemasaran hasil produksi, (b) Menjadi penghubung antara petani dan perusahaan (seperti PT. Bridgestone), dan (c) Memberikan informasi harga pasar kepada petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Feliciano, A., Kusri, N. and Aritonang, M. (2023) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Karet Di Desa Sepulut Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang', *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(3), pp. 1137–1144.
- Lakollo, E.M. (2015) 'Kebijakan Harga Serta Dampaknya Terhadap Ketahanan Pangan', <http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/swasembada/BAB-III-4.pdf>, pp. 192–202.
- Putri, R.A. and Pazli, P. (2017) 'Implikasi Krisis Ekonomi Amerika Serikat Terhadap Ekspor Karet Indonesia'. Riau University.
- Siahaan, Y.P. and Pambudy, R. (2025) 'Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pendapatan Usahatani Karet Di Kecamatan Lubai.', in *Agribusiness Forum/Forum Agribisnis*.
- Syarifa, L.F. et al. (2025) 'An Overview of Indonesian Natural Rubber Industry Performance', in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. IOP Publishing, p. 12027.
- Syofian, S., Sujianto, S. and Handoko, T. (2020) 'Modal Sosial Kelembagaan Petani Karet di Kabupaten Kuantan Singingi Institutional Social Capital of Rubber Farmers in Kuantan Singingi Regency Sumber : BPS Provinsi Riau 2013', 5(1), pp. 52–

59. Available at:
<https://doi.org/10.25273/gulawentah.v5i1.6388>.
- Ulfah, D., Thamrin, G.A.R. and Natanael, T.W. (2015) 'Pengaruh waktu penyadapan dan umur tanaman karet terhadap produksi getah (lateks)', *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3), pp. 247–252.
- Wahidah, N. and Nuswardhani, S.K. (2025) 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Karet', *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 1(2), pp. 17–29.
- Zaman, N. *et al.* (2020) *Ilmu Usahatani*. Yayasan Kita Menulis.