

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI GETAH KARET DI DESA TANJUNG ANOM KECAMATAN TERUSAN NUNYAI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Analysis of Factors Affecting Rubber Sap Production in Tanjung Anom Village, Terusan Nunyai District, Central Lampung Regency

Lutfi Maulana Ibrahim¹, Taufik Setyadi^{2*}, Ika Sari Tondang³

^{1, 2*, 3}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

*Correspondence Author: Taufik Setyadi

Email: taufiksetyadi.agri@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors influencing rubber latex production in Tanjung Anom Village, Terusan Nunyai District, Central Lampung Regency. This study used a quantitative approach with multiple linear regression analysis. A total of 60 rubber farmers were selected by purposive sampling as respondents. The independent variables in this study were land area (X_1), plant age (X_2), and labor (X_3), while the dependent variable was rubber latex production (Y). The results showed that land area and labor had a positive and significant effect on rubber latex production, while plant age did not have a significant effect. The coefficient of determination (R^2) value of 0.953 indicates that 95.3% of production variation can be explained by the three independent variables. The regression model also met classical assumptions, such as normality, homoscedasticity, absence of multicollinearity, and linearity. These findings indicate that optimizing land use and effective labor management are crucial to increasing the productivity of smallholder rubber plantations.

Keywords: Rubber Latex Production, Land Area, Plant Age, Labor.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi getah karet di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi linier berganda. Sebanyak 60 petani karet dipilih secara purposive sampling sebagai responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah luas lahan (X_1), umur tanaman (X_2), dan tenaga kerja (X_3), sedangkan variabel dependen adalah produksi getah karet (Y). Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi getah karet, sedangkan umur tanaman tidak berpengaruh secara signifikan. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,953 menunjukkan bahwa 95,3% variasi produksi dapat dijelaskan oleh ketiga variabel independen tersebut. Model regresi juga telah memenuhi asumsi klasik, seperti normalitas, homoskedastisitas, tidak terjadi multikolinearitas, dan linearitas. Temuan ini menunjukkan bahwa optimalisasi penggunaan lahan dan pengelolaan tenaga kerja yang efektif sangat penting untuk meningkatkan produktivitas kebun karet rakyat.

Kata kunci: Produksi Getah Karet, Luas Lahan, Umur Tanaman, Tenaga Kerja.

PENDAHULUAN

Karet alam (*Hevea brasiliensis*) merupakan komoditas strategis yang menyumbang 8 % devisa non-migas Indonesia dan menyediakan lapangan kerja bagi $\pm 2,5$ juta rumah tangga tani. Lampung menduduki peringkat ketujuh nasional dengan produksi 136,9 ribu ton pada 2024. Namun produktivitas kebun rakyat ($\approx 1,1$ t/ha) masih di bawah potensi klon unggul (2,0 t/ha) (Nurzakiah et al., 2024).

Desa Tanjung Anom adalah sentra karet berkelanjutan, tetapi petani menghadapi keterbatasan lahan, tenaga kerja terampil, dan praktik budidaya konvensional. Kajian empiris tentang determinan produksi di wilayah ini masih terbatas. Berdasarkan teori fungsi produksi Cobb-Douglas, output dipengaruhi kuantitas input fisik—luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja. Pemahaman hubungan tersebut penting untuk merancang intervensi peningkatan produktivitas (Gujarati & Porter, 2009).

Desa Tanjung Anom, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi dalam pengembangan tanaman karet rakyat. Sebagian besar masyarakat di desa ini menggantungkan sumber pendapatannya dari aktivitas penyiapan getah karet. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa produktivitas getah karet yang dihasilkan oleh petani masih tergolong fluktuatif dan belum optimal. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor apa saja yang secara nyata memengaruhi tingkat produksi di tingkat petani rakyat.

Secara teoritis dan empiris, produksi getah karet dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah luas lahan yang dimiliki oleh petani. Semakin luas lahan yang diusahakan, maka secara logis potensi hasil produksi juga akan semakin besar. Selain itu, umur tanaman juga merupakan faktor penting karena produktivitas pohon karet sangat dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman tersebut. Tanaman karet umumnya memasuki masa produktif optimal pada usia 5 hingga 25 tahun. Di luar rentang usia tersebut, baik tanaman yang terlalu muda maupun yang terlalu tua, cenderung menunjukkan penurunan produksi (Afandi & Suryaningtyas, 2024; Krisnawati et al., 2023; Syarifa et al., 2023).

Faktor ketiga yang tak kalah penting adalah jumlah tenaga kerja. Kegiatan penyiapan merupakan pekerjaan yang menuntut ketelitian dan keterampilan tinggi, serta dilakukan secara rutin. Oleh karena itu, ketersediaan tenaga kerja yang cukup dan terampil akan berdampak pada intensitas dan kualitas penyiapan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap volume produksi getah yang dihasilkan.

Dalam konteks pengambilan kebijakan dan peningkatan kesejahteraan petani, pemahaman terhadap pengaruh dari ketiga variabel tersebut menjadi sangat penting. Dengan mengetahui seberapa besar kontribusi masing-masing faktor terhadap hasil produksi, maka intervensi kebijakan dan program pendampingan petani dapat diarahkan secara lebih tepat sasaran.

Untuk itu, penelitian ini akan menganalisis pengaruh luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja terhadap produksi getah karet di Desa Tanjung Anom. Pendekatan yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda, karena sesuai untuk mengukur pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dalam perumusan strategi peningkatan produktivitas usahatani karet rakyat secara berkelanjutan, serta sebagai dasar bagi pengambilan kebijakan dalam pengembangan agribisnis berbasis komoditas unggulan lokal (Ghozali, 2018; Gujarati & Porter, 2009).

Penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis pengaruh luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja terhadap produksi getah karet; (2) mengevaluasi kelayakan finansial usahatani karet rakyat; dan (3) merumuskan strategi peningkatan produktivitas berbasis temuan empiris.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian bertempat di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 - selesai. Dalam kurun waktu tersebut akan digunakan Penulis untuk memperoleh data dan keterangan yang berkaitan dengan penelitian serta digunakan untuk mengolah data. Pemilihan lokasi di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah sebagai lokasi penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive method*). Metode *purposive* merupakan sebuah metode penentuan daerah penelitian yang ditentukan dengan beberapa pertimbangan tertentu. dengan pertimbangan bahwa mayoritas penduduknya bermatapencarian di perkebunan karet.

Metode Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis faktor produksi.

Untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap produksi karet di Desa Tanjung Anom menggunakan uji regresi linier berganda. Penggunaan Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi produksi. Model yang dibuat merupakan hubungan fungsional antara variabel luas lahan (X_1), umur tanama (X_2), tenaga kerja (X_3) terhadap produksi karet (Y).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi Karet (Kg)

a = Nilai Konstanta

b_1 - b_3 = Nilai Koefisien Regresi

X_1 = Luas Lahan (Ha)

X_2 = Umur Tanaman (Tahun)

X_3 = Tenaga kerja (HOK)

e = Standar Error.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Responden

Responden dalam penelitian ini adalah para petani karet yang tinggal di Desa Tanjung Anom Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. Jumlah petani yang menjadi responden pada penelitian ini berjumlah sebanyak 60, Rata-rata usia petani 46 tahun, pengalaman 18 tahun, dan luas kebun 1,45 ha. Sebanyak 82 % responden mengandalkan keluarga inti sebagai tenaga kerja utama.

Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet

Sebelum dilakukan uji regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik.

Dari hasil uji asumsi klasik dapat disimpulkan bahwa seluruh asumsi klasik telah terpenuhi yaitu tidak terdapat gejala normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas maupun autokorelasi. Oleh karena itu, persyaratan untuk melakukan analisis regresi linier berganda telah terpenuhi.

Tabel 1. Hasil Regresi Produksi Getah Karet

		Coefficients ^a			
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	-12,049	4.960		2.429
	Luas Lahan (X_1)	148.820	2.752	.972	54.077
	Umur Tanaman (X_2)	1.466	1.073	.028	1.366
	Tenaga Kerja (X_3)	3.923	1.607	.054	2.442
R = 0,976					
R² = 0,953					
F = 407.243					

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = -12.049 + 148,820 X_1 + 1,466 X_2 + 3,923 X_3$$

Model regresi tadi memberi tahu faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap produksi getah karet. Dari hasilnya: Luas lahan (X_1) punya pengaruh paling besar terhadap peningkatan produksi (koefisien = 148,820). Tenaga kerja (X_3) juga berpengaruh, tapi lebih kecil (koefisien = 3,923). Umur tanaman (X_2) pengaruhnya sangat kecil dan tidak signifikan. Jadi artinya setiap penambahan satu hektar lahan akan meningkatkan produksi sebesar $\pm 148,82$ kg. Penambahan tenaga kerja juga berkontribusi positif sebesar $\pm 3,92$ kg per orang.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki pengaruh paling dominan dan signifikan terhadap produksi getah karet. Hal ini memberikan implikasi penting bagi

perencanaan usaha tani karet, terutama dalam konteks optimalisasi penggunaan lahan. Bagi petani maupun lembaga pendukung pertanian seperti penyuluh dan koperasi tani, temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas usaha karet sebaiknya difokuskan pada peningkatan luas areal tanam yang produktif, baik melalui pembukaan lahan baru maupun pengelolaan intensif lahan yang sudah ada. Pemerintah daerah juga dapat mendorong skema intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian karet, terutama dengan memberikan insentif seperti akses kredit untuk perluasan lahan, bantuan bibit unggul, dan sarana produksi (Mulyoutami et al., 2024).

Selanjutnya, hasil yang menunjukkan bahwa tenaga kerja juga berpengaruh signifikan terhadap produksi, meskipun dalam skala yang lebih kecil dibandingkan luas lahan, mengindikasikan bahwa sektor ini masih sangat padat karya. Artinya, tenaga kerja tetap menjadi faktor kunci, terutama dalam aktivitas penyadapan yang memerlukan keterampilan khusus dan waktu yang konsisten. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan teknis, pengenalan alat bantu pertanian sederhana, serta pola kerja yang efisien dapat berkontribusi positif terhadap hasil produksi. Pemerintah desa atau dinas perkebunan dapat mengembangkan program pelatihan penyadapan dan manajemen kebun karet untuk mendukung peningkatan kinerja tenaga kerja petani.

Di sisi lain, temuan bahwa umur tanaman tidak memberikan pengaruh signifikan dalam model ini memberikan refleksi bahwa usia tanaman yang terlalu muda atau terlalu tua tidak memberikan kontribusi optimal terhadap produksi. Implikasi ini sangat penting dalam perencanaan *replanting* (peremajaan tanaman) dan manajemen kebun karet jangka panjang. Petani perlu memperhatikan siklus hidup tanaman karet, di mana fase produktif optimal biasanya terjadi antara umur 6 hingga 25 tahun. Jika sebagian besar tanaman berada di luar kisaran umur produktif tersebut, maka hasil panen tidak akan maksimal meskipun luas lahan dan tenaga kerja telah ditingkatkan. Oleh karena itu, perlu ada intervensi berupa program peremajaan tanaman karet (*replanting*) secara bertahap dan berkelanjutan agar struktur umur tanaman tetap seimbang dan produktivitas jangka panjang dapat dipertahankan.

Tetapi karena harga jual pasar global yang naik turun, rata rata petani yang sebelumnya memiliki lahan karet kini beralih ke komoditi lain seperti sawit, tebu, dan perkebunan industri lain. Dalam konteks ini, hasil regresi menggarisbawahi bahwa mempertahankan dan mengelola lahan karet yang ada secara optimal lebih menguntungkan secara produktif daripada melakukan konversi. Pemerintah, melalui kebijakan tata ruang, perlu memberikan perlindungan terhadap kawasan budidaya karet, terutama milik petani rakyat, agar tidak mudah beralih fungsi. Skema intensifikasi, seperti penggunaan klon unggul, teknologi penyadapan modern, dan pola tanam tumpangsari, dapat menjadi solusi agar petani tetap memperoleh hasil optimal dari lahan yang terbatas tanpa harus melakukan konversi. Sebagai catatan diversifikasi sistem agroforestri pada kebun karet juga dapat meningkatkan pendapatan petani sekaligus menjaga ekosistem (Cahyo et al., 2024; Huang et al., 2023; van Noordwijk et al., 2012).

Selain itu, tren konversi lahan juga menunjukkan bahwa keputusan petani untuk mengalihkan kebunnya sering kali dipengaruhi oleh rendahnya harga jual getah karet, biaya perawatan yang tinggi, dan ketidakpastian pasar. Dalam hal ini, kebijakan harga, jaminan pasar, dan pembentukan koperasi produsen dapat membantu meningkatkan insentif ekonomi untuk mempertahankan usaha karet. Hasil regresi yang menunjukkan kontribusi positif tenaga kerja dan luas lahan seharusnya menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan pusat untuk kembali menjadikan sektor karet sebagai salah satu komoditas strategis melalui program revitalisasi, perlindungan lahan, dan dukungan manajemen sumber daya manusia.

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai R Square (R^2) yang diperoleh dari model regresi linier berganda adalah sebesar 0,953. Nilai ini menunjukkan bahwa sebesar 95,3% variasi yang terjadi pada variabel dependen, yaitu produksi getah karet, dapat dijelaskan oleh variasi pada ketiga variabel independen yang digunakan dalam model, yaitu luas lahan (X_1), umur tanaman (X_2), dan tenaga kerja (X_3). Dengan demikian, hanya 4,7% variasi dalam produksi getah karet yang dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model regresi ini, seperti jenis klon tanaman, jenis pupuk, teknik penyadapan, intensitas curah hujan, ataupun praktik manajemen kebun lainnya..

Berdasarkan Tabel 1. menjelaskan F-statistik = 407,243 dan Sig. (p-value) = 0,000. Karena p-value < 0,05, ini menunjukkan bahwa model regresi ini signifikan secara statistik. Dengan kata lain, setidaknya ada satu variabel independen yang secara signifikan mempengaruhi Produksi (Y).

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan Variabel luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi karena dari hasil analisis regresi luas lahan memiliki nilai t sig sebesar 0,012 < 0,05 hasil perhitungan luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah luas lahan yang lebih luas digunakan untuk menanam kopi telah memberikan produksi kopi yang lebih banyak.

Luas Lahan (X1) memiliki nilai Sig. (p-value) = 0,000 (< 0,05), menunjukkan bahwa Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap Produksi. Umur Tanaman (X2) memiliki nilai Sig. (p-value) = 0,177 (> 0,05), menunjukkan bahwa Umur Tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap Produksi. Tenaga Kerja (X3) memiliki nilai Sig. (p-value) = 0,018 (< 0,05), menunjukkan bahwa Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap Produksi.

Secara keseluruhan, hasil uji t ini menunjukkan bahwa dalam konteks produksi getah karet di Desa Tanjung Anom, variabel luas lahan dan tenaga kerja adalah faktor penentu utama yang memengaruhi output secara signifikan. Nias Utara terdapat luas lahan dan tenaga kerja memiliki pengaruh nyata terhadap produksi karet petani skala kecil (Indarto et al., 2017; Nasution et al., 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian mengenai produksi getah karet di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah, dengan menggunakan pendekatan analisis regresi linier berganda terhadap 60 orang responden, maka diperoleh beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

Model regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini terbukti valid dan memenuhi asumsi-asumsi klasik regresi. Uji normalitas residual menunjukkan penyebaran residual yang mendekati distribusi normal. Uji homoskedastisitas memperlihatkan tidak adanya pola khusus dalam scatter plot residual. Nilai VIF dari semua variabel independen menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas yang serius. Oleh karena itu, model regresi layak digunakan untuk menganalisis dan memprediksi produksi getah karet.

Hasil uji F (simultan) menunjukkan bahwa secara bersama-sama ketiga variabel independen, yaitu luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi getah karet (nilai F = 407,243; Sig = 0,000). Ini menunjukkan bahwa kombinasi faktor produksi secara statistik signifikan memengaruhi hasil produksi karet.

Berdasarkan hasil uji t (parsial), variabel luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap produksi getah karet, dengan nilai signifikansi masing-masing 0,000 dan 0,018 (< 0,05). Sedangkan variabel umur tanaman tidak berpengaruh signifikan secara parsial (p = 0,177).

Nilai koefisien regresi yang diperoleh adalah $Y = -12,049 + 148,820 \cdot X_1 + 1,466 \cdot X_2 + 3,923 \cdot X_3$. Ini berarti bahwa luas lahan adalah variabel yang paling dominan memengaruhi produksi. Setiap penambahan satu hektar lahan akan meningkatkan produksi sebesar $\pm 148,82$ kg. Penambahan tenaga kerja juga berkontribusi positif sebesar $\pm 3,92$ kg per orang.

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,953 menunjukkan bahwa 95,3% variasi dalam produksi getah karet dapat dijelaskan oleh ketiga variabel dalam model. Hal ini mencerminkan bahwa model yang dibangun sangat baik dalam menjelaskan variabel dependen.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F., & Suryaningtyas, P. (2024). Strategi perkebunan Indonesia dalam menghadapi EUDR. *Policy Brief Pertanian, Kelautan, Dan Biosains Tropika*, 6(3), 922–928.
- Cahyo, A. N., Dong, Y., Taryono, Nugraha, Y., Junaidi, Sahuri, Penot, E., Hairmansis, A., Purwestri, Y. A., & Akbar, A. (2024). Rubber-based agroforestry systems associated with food crops: A solution for sustainable rubber and food production? *Agriculture*, 14(7), 1038.

- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Yogyakarta: Universitas Diponegoro. Edisi 9). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 490.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. McGraw-hill.
- Huang, I. Y., James, K., Thamthanakoon, N., Pinitjitsamut, P., Rattanamanee, N., Pinitjitsamut, M., Yamklin, S., & Lowenberg-DeBoer, J. (2023). Economic outcomes of rubber-based agroforestry systems: a systematic review and narrative synthesis. *Agroforestry Systems*, 97(3), 335–354.
- Indarto, A., Puruhito, D. D., & Suswatiningsih, T. E. (2017). Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Karet. *Jurnal Masepi*, 2(2).
- Krisnawati, A., Ahmadi, N., & Thanomutiara, E. (2023). Analisis Perkembangan Produksi Perkebunan Karet Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Karet Di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Imiah Management Agribisnis (Jimanggis)*, 4(2), 115–126.
- Mulyoutami, E., Mawesti, D., Triana, E. P., & Widayati, A. (2024). Towards a sustainable business model for rubber agroforestry in Indonesia. *Agroforestry at Work*, 62, 184.
- Nasution, I., Siregar, T. H. S., & Pane, E. (2019). Hubungan Iklim Terhadap Produksi Serta Pendapatan Petani Karet di Kabupaten Padang Lawas Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(1), 56–67.
- Nurzakiah, S., Rifin, A., & Nurmalinga, R. (2024). Posisi Pasar Karet Indonesia di Pasar Internasional. *Forum Agribisnis: Agribusiness Forum*, 14(2), 166–175.
- Syarifa, L. F., Agustina, D. S., Alamsyah, A., Nugraha, I. S., & Asywadi, H. (2023). Outlook komoditas karet alam Indonesia 2023. *Jurnal Penelitian Karet*, 47–58.
- van Noordwijk, M., Tata, H. L., Xu, J., Dewi, S., & Minang, P. A. (2012). Segregate or integrate for multifunctionality and sustained change through rubber-based agroforestry in Indonesia and China. In *Agroforestry-the future of global land use* (pp. 69–104). Springer.