

Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Karet

Nurul Wahidah¹, Sri Karuniari Nuswardhani²

Univeritas Yudharta Pauruan^{1,2}

Email : nurulwahidah764@gmail.com¹, nuswardhani@yudharta.ac.id²

Abstrak :

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas karet di Dusun Trisanto, sebuah wilayah dengan potensi besar namun produktivitas karet yang masih rendah. Karet alam merupakan komoditas global krusial yang menghadapi proyeksi kekurangan pasokan di masa depan, dan Indonesia adalah produsen utama, dengan perkebunan rakyat menyumbang lebih dari 80% total produksi nasional. Rendahnya produktivitas di Desa Trisanto berdampak pada pendapatan petani dan ekonomi lokal, sehingga penelitian ini bertujuan mengidentifikasi variabel dominan yang memengaruhi hasil panen. Menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini menemukan bahwa lama bertani adalah satu-satunya variabel yang secara signifikan memengaruhi produktivitas karet di wilayah tersebut. Temuan ini selaras dengan literatur yang menekankan pentingnya akumulasi pengetahuan, keterampilan, dan intuisi petani seiring pengalaman. Implikasi praktis penelitian ini meliputi rekomendasi untuk mengembangkan program penyuluhan berbasis pengalaman

Kata kunci : Karet alam, Produktivitas, lama Bertani, Desa Trisanto, agribisnis.

Abstract :

This study analyzes the factors influencing rubber productivity in Trisanto Hamlet, an area with significant potential but still low rubber productivity. Natural rubber is a crucial global commodity facing projected future supply shortages, and Indonesia is a major producer, with smallholder plantations contributing more than 80% of total national production. Low productivity in Trisanto Village impacts farmers' incomes and the local economy, therefore, this study aims to identify the dominant variables influencing yields. Using a quantitative approach, this study found that years of farming experience were the only variable significantly influencing rubber productivity in the area. This finding aligns with literature emphasizing the importance of accumulating farmers' knowledge, skills, and intuition over experience. Practical implications of this study include recommendations for developing experience-based extension programs.

Keyword : Natural rubber, productivity, length of farming, Trisanto Village, agribusiness.

PENDAHULUAN

perekonomian wilayah secara keseluruhan. Petani karet di Dusun Trisanto menghadapi tantangan seperti fluktuasi harga jual karet, tingginya biaya produksi, dan hasil panen yang belum maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas karet di wilayah ini dan menentukan variabel yang paling dominan terhadap hasil panen petani. Hasil penelitian ini Karet alam, yang pertama kali ditemukan sebagai tanaman liar di pedalaman Amerika pada tahun 1493 oleh Michele de Cuneo, telah menjadi komoditas global yang krusial. Penemuan teknologi di bidang perkaretan telah mendorong perkembangan pesat industri ini, didukung oleh pertumbuhan ekonomi dunia yang meningkatkan permintaan. International Rubber Study Group (IRSG) memproyeksikan kekurangan pasokan karet alam dalam dua dekade mendatang, sebuah kekhawatiran yang mendorong pembentukan Task Force Rubber Eco Project (REP) pada tahun 2004. Studi REP mengindikasikan bahwa permintaan karet alam dan sintetik dunia pada tahun 2035 akan mencapai 31,3 juta ton, dengan 15 juta ton di antaranya merupakan karet alam, menegaskan pentingnya komoditas ini di masa depan (Haryanto et al., 2019).

Indonesia, sebagai negara kepulauan yang kaya akan Sumber Daya Manusia (SDM) dan Sumber Daya Alam (SDA), dikenal sebagai negara agraris di mana sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai petani. Sektor pertanian merupakan pilar utama perekonomian nasional, dengan subsektor perkebunan menunjukkan pertumbuhan yang paling konsisten baik dari segi areal maupun produksi (Sjamsir, 2017). Subsektor ini tidak hanya berkontribusi signifikan terhadap sektor pertanian secara keseluruhan, tetapi juga berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja. Data BPS Indonesia tahun 2017 menunjukkan bahwa subsektor perkebunan menyumbang 3,47% dan menempati urutan pertama dalam sektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian, dengan komoditas seperti karet, kakao, kopi, teh, tebu, kelapa, dan kelapa sawit menjadi andalan ekspor Indonesia (Junaidi, 2020).

Di antara berbagai komoditas perkebunan, karet memegang peranan vital dalam kegiatan ekonomi Indonesia. Kementerian Pertanian mencatat bahwa total produksi karet di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 3.680.428 ton. Dari jumlah tersebut, perkebunan rakyat (PR) memberikan kontribusi yang sangat dominan, mencapai 3 juta ton atau sekitar 82,78% dari total produksi karet nasional (Junaidi, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa komoditas karet memiliki andil penting, baik dari segi ekonomi maupun sosial, terutama karena penyebaran dan pengusahaan tanaman karet yang luas di berbagai wilayah Indonesia (Aulina et al., 2021).

Desa Trisanto menyimpan potensi besar dalam pengembangan budidaya karet, didukung oleh karakteristik tanah yang subur, iklim yang mendukung, dan ketersediaan lahan yang luas, menjadikannya berpotensi menjadi pusat produksi karet. Namun, produktivitas karet di wilayah ini masih tergolong rendah dibandingkan dengan daerah lain. Rendahnya hasil panen ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kualitas lahan yang kurang optimal, kondisi cuaca yang tidak menentu, manajemen pertanian yang belum maksimal, serta kendala teknis lainnya dalam pengelolaan tanaman.

Rendahnya produktivitas karet di Dusun Trisanto berdampak langsung pada penurunan pendapatan petani dan melemahkan diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dengan menambah

pengetahuan di bidang agribisnis dan manajemen produksi perkebunan, serta manfaat praktis sebagai bahan pertimbangan bagi petani, pelaku kebijakan, dan pemerintah daerah dalam menyusun strategi pengembangan sektor karet guna meningkatkan pendapatan dan kualitas hidup masyarakat setempat.

Penelitian ini berfokus pada permasalahan krusial terkait produktivitas karet di Dusun Trisanto. Secara spesifik, rumusan masalah utama yang ingin dijawab adalah: faktor-faktor apa saja yang secara signifikan memengaruhi tingkat produktivitas karet di wilayah tersebut? Pertanyaan ini menjadi landasan untuk mengidentifikasi variabel-variabel kunci yang berkontribusi pada hasil panen karet petani.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas karet di Dusun Trisanto. Analisis ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif mengenai kondisi eksisting dan mengidentifikasi variabel-variabel dominan yang berperan dalam menentukan tingkat produksi karet di kalangan petani setempat.

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi dua aspek. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah pengetahuan di bidang agribisnis dan manajemen produksi perkebunan, khususnya terkait komoditas karet. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan penting bagi petani dan pelaku kebijakan dalam merumuskan strategi untuk meningkatkan produktivitas karet. Selain itu, temuan ini juga dapat memberikan gambaran yang jelas kepada pemerintah daerah dalam menyusun strategi pengembangan sektor karet yang lebih efektif di Dusun Trisanto, demi peningkatan kesejahteraan petani dan penguatan ekonomi lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Pendekatan ini dipilih untuk menelaah secara cermat sejauh mana sejumlah variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, yaitu produktivitas karet. Selain itu, sifat penelitian ini adalah asosiatif, yang berarti berupaya mengungkap dan menjelaskan hubungan kausalitas antarvariabel yang saling berinteraksi dalam konteks produktivitas karet di Dusun Trisanto.

Lokasi penelitian ini secara spesifik dilaksanakan di Dusun Trisanto, yang berada di wilayah Kecamatan Madang Suku II, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada potensi besar Dusun Trisanto dalam sektor perkebunan karet, baik dari segi luas areal tanam maupun jumlah petani yang sangat bergantung pada komoditas ini. Lebih lanjut, adanya fluktuasi yang signifikan dalam tingkat produktivitas karet di wilayah tersebut menjadi alasan kuat untuk melakukan investigasi mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhinya.

Dalam penelitian ini, variabel utama yang menjadi fokus adalah produktivitas karet, yang ditetapkan sebagai variabel dependen dan akan diukur dalam satuan kilogram per hektar per tahun (kg/ha/th). Untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas ini, penelitian akan melibatkan sejumlah variabel independen. Variabel-variabel independen ini dikelompokkan menjadi beberapa kategori penting yang diduga memiliki pengaruh signifikan.

Kategori variabel independen meliputi faktor iklim (seperti curah hujan, suhu, dan kelembapan), faktor tanah (meliputi jenis tanah, pH tanah, dan nutrisi tanah), faktor manajemen tanaman (termasuk

praktik pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemangkasan), dan faktor lainnya yang relevan (seperti kualitas bibit karet dan penerapan teknologi). Pengukuran semua variabel, baik dependen maupun independen, akan dilakukan melalui kombinasi metode, yaitu penggunaan kuesioner untuk data subjektif, observasi langsung di lapangan untuk kondisi aktual, serta analisis data sekunder yang telah tersedia.

Untuk memperoleh gambaran yang representatif mengenai populasi petani karet di Dusun Trisanto, penelitian ini akan menggunakan teknik pengambilan sampel. Penggunaan sampel menjadi solusi yang efisien ketika jumlah populasi terlalu besar, sehingga analisis menyeluruh tidak memungkinkan karena keterbatasan waktu, biaya, dan sumber daya. Sampel adalah sebagian kecil dari keseluruhan populasi yang diambil melalui prosedur statistik tertentu untuk mewakili karakteristik populasi secara akurat.

Jumlah sampel dalam penelitian ini akan dihitung menggunakan rumus Slovin, yaitu $n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$, di mana n adalah jumlah sampel yang akan diambil, N adalah jumlah populasi, dan e adalah tingkat kesalahan yang diizinkan. Dengan asumsi tingkat kesalahan (e) sebesar 10% atau 0,1, dan jika nilai N (jumlah populasi) adalah 177, maka perhitungan sampel akan menghasilkan $n = \frac{177}{1 + 177 \cdot (0.1)^2} = \frac{177}{1 + 177 \cdot 0.01} = \frac{177}{1 + 1.77} = \frac{177}{2.77} \approx 63.89$. Oleh karena itu, jumlah sampel yang akan digunakan adalah sekitar 64 responden.

Proses pengumpulan data akan melibatkan tiga metode utama: kuesioner, observasi, dan analisis data sekunder. Kuesioner akan digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data terkait berbagai variabel yang diduga memengaruhi produktivitas karet. Observasi akan diterapkan untuk memperoleh informasi nyata mengenai kondisi lahan dan pertumbuhan tanaman karet di lapangan, memberikan data kontekstual yang valid. Sementara itu, analisis data sekunder akan dimanfaatkan untuk menelaah informasi yang sudah tersedia sebelumnya, baik mengenai produktivitas karet maupun faktor-faktor yang turut berkontribusi terhadap hasil produksinya. Selanjutnya, data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan profil responden dan ciri-ciri variabel, analisis regresi linier berganda untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap produktivitas, serta uji asumsi klasik untuk memastikan validitas hasil analisis regresi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. 1. Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	Laki-laki	46	71,88
	Perempuan	18	28,12
	Total	64	100
Usia Responden	20-29 Tahun	7	10,94
	30-39 Tahun	11	17,19
	40-49 Tahun	29	45,31

	50-59 Tahun	17	26,56
	Total	64	100
Tingkat Pendidikan	SD	17	26,56
	SMP	10	15,63
	SMA/Sederajat	37	57,81
	Total	64	100
Lama Bertani Karet	1-5 Tahun	15	23,44
	6-10 Tahun	25	39,06
	11-15 Tahun	24	37,5
	Total	64	100

Data : Diolah 2025

Data yang disajikan memberikan gambaran demografi yang cukup detail dan menarik mengenai karakteristik petani karet di Dusun Trisanto. Analisis ini dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan lama bertani karet untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

1. Dominasi Gender Laki-laki dalam Pekerjaan Petani Karet.

Aspek pertama yang menonjol adalah distribusi jenis kelamin yang sangat timpang. Dari total 64 responden, 46 orang atau sekitar 71,88% adalah laki-laki, sementara hanya 18 orang atau 28,12% adalah perempuan. Angka ini secara jelas menunjukkan bahwa pekerjaan sebagai petani karet di Dusun Trisanto masih sangat didominasi oleh kaum laki-laki. Hal ini mungkin bukan fenomena yang mengejutkan mengingat sifat pekerjaan bertani karet yang seringkali membutuhkan kekuatan fisik dan durasi kerja yang panjang, terutama saat penyiapan getah dan pengangkutan hasil. Ada kemungkinan juga bahwa norma sosial dan budaya setempat turut berperan dalam membatasi partisipasi perempuan secara langsung dalam pekerjaan utama di kebun, meskipun perempuan mungkin terlibat dalam tahap pasca-panen atau pekerjaan pendukung lainnya yang tidak tercakup dalam data ini. Implikasi dari dominasi laki-laki ini bisa berarti bahwa program-program pemberdayaan atau pelatihan yang menargetkan petani karet perlu mempertimbangkan bias gender ini agar lebih efektif.

2. Usia Produktif yang Matang sebagai Tulang Punggung Pertanian Karet

Melihat rentang usia responden, kita dapat menyimpulkan bahwa mayoritas petani karet berada pada usia produktif dan matang. Kelompok usia 40-49 tahun mendominasi dengan 29 orang (45,31%), menjadikannya kelompok usia terbesar. Ini diikuti oleh kelompok usia 50-59 tahun sebanyak 17 orang (26,56%). Sementara itu, petani yang lebih muda, yaitu usia 30-39 tahun dan 20-29 tahun, masing-masing hanya berjumlah 11 orang (17,19%) dan 7 orang (10,94%). Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani karet di desa ini adalah individu yang memiliki pengalaman hidup dan kerja yang memadai. Mereka kemungkinan besar telah lama berkecimpung di sektor pertanian karet, yang tercermin juga dari data lama bertani. Keberadaan petani pada usia matang ini bisa menjadi keuntungan karena pengalaman mereka dalam

menghadapi berbagai tantangan pertanian, namun juga bisa menjadi tantangan dalam hal regenerasi petani muda dan adopsi teknologi baru. Ada sedikit ketidaksesuaian persentase di narasi awal untuk kelompok usia 50-59 tahun

3. Tingkat Pendidikan Mayoritas Menengah, Perlunya Peningkatan Kapasitas

Ketika berbicara tentang tingkat pendidikan, data menunjukkan bahwa sebagian besar petani karet memiliki latar belakang pendidikan menengah. Sebanyak 37 orang atau 57,81% responden tamat SMA/ sederajat. Ini adalah proporsi yang signifikan dan mengindikasikan bahwa mayoritas petani memiliki dasar literasi dan numerasi yang cukup baik. Namun, masih ada proporsi yang tidak kecil, yaitu 17 orang (26,56%) yang hanya menamatkan SD dan 10 orang (15,63%) yang tamat SMP. Kondisi ini secara kolektif mengindikasikan bahwa mayoritas petani karet belum menempuh pendidikan tinggi. Hal ini bisa menjadi pertimbangan penting dalam merancang program penyuluhan atau pelatihan. Materi yang disampaikan harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan latar belakang pendidikan mereka. Program peningkatan kapasitas yang lebih mendalam, misalnya tentang praktik pertanian berkelanjutan, manajemen keuangan, atau diversifikasi pendapatan, mungkin perlu dirancang agar mudah diakses dan dipahami oleh petani dengan berbagai latar belakang pendidikan ini.

4. Pengalaman Bertani yang Cukup Panjang sebagai Aset Utama

Terakhir, data mengenai lama bertani karet menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman yang cukup panjang dan substansial di bidang ini. Kelompok dengan pengalaman 6-10 tahun menjadi yang terbesar dengan 25 orang (39,06%), diikuti oleh kelompok 11-15 tahun dengan 24 orang (37,50%). Hanya 15 orang (23,44%) yang memiliki pengalaman 1-5 tahun. Konsentrasi pengalaman pada rentang 6-15 tahun menegaskan bahwa sebagian besar petani karet di Dusun Trisanto adalah individu yang telah lama bergelut dengan komoditas ini. Pengalaman yang panjang ini merupakan aset berharga karena mereka cenderung memiliki pemahaman mendalam tentang siklus tanam, pola cuaca, hama dan penyakit, serta teknik penyadapan yang efektif. Pengalaman ini juga bisa menjadi dasar untuk membagikan praktik terbaik kepada petani yang lebih muda atau kurang berpengalaman. Namun, pengalaman yang panjang juga bisa menjadi tantangan jika tidak diiringi dengan keterbukaan terhadap inovasi dan teknologi baru dalam pertanian karet.

Secara keseluruhan, data demografi ini menggambarkan komunitas petani karet di Dusun Trisanto sebagai kelompok yang didominasi oleh laki-laki, berusia produktif dan matang, berpendidikan menengah, serta memiliki pengalaman bertani karet yang substansial. Pemahaman yang mendalam tentang karakteristik ini sangat penting untuk merumuskan kebijakan, program, atau intervensi yang tepat sasaran dan efektif dalam mendukung kesejahteraan dan produktivitas petani karet di desa tersebut.

Table 1. 2. Deskripsi Operasional Variabel

No.	Variabel	Kode	Tipe Data	Pengukuran
1	Produksi Karet	Y	Rasio	Total hasil panen karet per bulan (kg)
2	Luas Lahan	X1	Rasio	Luas lahan yang dimiliki petani (hektar)
3	Frekuensi Penyadapan	X2	Rasio	Jumlah hari penyadapan dalam satu minggu
4	Jenis Bibit	X3	Rasio	1 = bibit unggul (misal BPM 24, PN 300), 0 = bibit lokal
5	Lama Bertani	X4	Rasio	Durasi pengalaman bertani karet (tahun)
6	Frekuensi Pemupukan	X5	Rasio	Jumlah pemupukan dalam setahun

Data : Di olah 2025

Penelitian ini dirancang untuk menggali faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas karet di Dusun Trisanto, dengan fokus pada variabel-variabel yang dapat diukur dan dianalisis secara kuantitatif. Variabel-variabel ini dipilih untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang apa saja yang berkontribusi pada tinggi rendahnya hasil panen karet.

1. Variabel Dependen: Produksi Karet (Y)

Produksi Karet (Y) adalah variabel utama atau variabel dependen dalam penelitian ini, yang ingin diukur dan dijelaskan perubahannya. Pengukurannya menggunakan rasio, yaitu total hasil panen karet per bulan dalam kilogram (kg). Ini adalah metrik langsung untuk menilai seberapa produktif kebun karet petani. Menggunakan data bulanan akan memungkinkan peneliti menangkap variasi musiman atau dampak dari faktor-faktor independen dalam jangka pendek.

2. Variabel Independen: Faktor-faktor yang Memengaruhi Produktivitas

Ada lima variabel independen (faktor-faktor yang diduga memengaruhi produksi karet) yang diidentifikasi:

- Luas Lahan (X1): Diukur dalam rasio (hektar), variabel ini mengacu pada luas lahan karet yang dimiliki atau diusahakan oleh petani. Secara intuitif, luas lahan yang lebih besar diharapkan berkorelasi positif dengan total produksi karet yang lebih tinggi, asumsikan faktor-faktor lain konstan. Ini adalah variabel fundamental dalam analisis produktivitas pertanian.
- Frekuensi Penyadapan (X2): Variabel ini diukur sebagai rasio dari jumlah hari penyadapan dalam satu minggu. Frekuensi penyadapan yang optimal sangat krusial untuk produktivitas karet. Penyadapan yang terlalu sering dapat menekan hasil dan merusak pohon, sementara yang terlalu jarang mungkin tidak memaksimalkan potensi produksi. Variabel ini akan membantu peneliti memahami apakah ada praktik penyadapan tertentu yang berkorelasi dengan produksi yang lebih baik.
- Jenis Bibit (X3): Ini adalah variabel unik yang menggunakan skala rasio dengan nilai biner: 1 untuk bibit unggul (misalnya BPM 24, PN 300) dan 0 untuk bibit lokal. Meskipun

seringkali variabel kategorikal (nominal), penentuan ini sebagai rasio mungkin mengindikasikan bahwa peneliti akan menggunakannya dalam model regresi sebagai variabel dummy. Bibit unggul umumnya memiliki potensi produksi yang jauh lebih tinggi dan ketahanan terhadap penyakit dibandingkan bibit lokal. Oleh karena itu, diharapkan penggunaan bibit unggul akan berdampak positif dan signifikan terhadap produksi karet.

- d. Lama Bertani (X4): Diukur dalam rasio (tahun), variabel ini mencerminkan pengalaman petani dalam bertani karet. Pengalaman seringkali berkorelasi dengan pengetahuan dan keterampilan dalam praktik pertanian, yang dapat memengaruhi keputusan manajemen tanaman, penanganan hama, dan teknik penyadapan. Petani dengan pengalaman lebih lama mungkin memiliki pemahaman yang lebih baik tentang cara mengoptimalkan hasil.
- e. Frekuensi Pemupukan (X5): Variabel ini diukur sebagai rasio dari jumlah pemupukan dalam setahun. Pemupukan yang tepat dan teratur adalah kunci untuk menjaga kesuburan tanah dan nutrisi tanaman karet, yang pada gilirannya akan memengaruhi pertumbuhan pohon dan produksi getah. Diharapkan frekuensi pemupukan yang memadai akan berkorelasi positif dengan hasil panen karet.

Penting untuk dicatat bahwa penelitian ini juga menyebutkan faktor lain seperti iklim (curah hujan dan suhu), kondisi tanah, manajemen tanaman, usia tanaman, dan tingkat pendidikan petani dalam deskripsi tujuan, tetapi variabel-variabel tersebut tidak tercantum dalam tabel variabel yang akan diukur. Ini menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut mungkin akan dianalisis secara kualitatif atau menjadi bagian dari diskusi kontekstual, sementara analisis kuantitatif akan fokus pada enam variabel yang terdaftar. Jika peneliti ingin mengukur pengaruh iklim, kondisi tanah, usia tanaman, dan tingkat pendidikan secara kuantitatif, mereka perlu menambahkan variabel-variabel tersebut ke dalam tabel dengan metode pengukuran yang spesifik (misalnya, curah hujan rata-rata bulanan, pH tanah, usia rata-rata tanaman dalam tahun, atau tingkat pendidikan menggunakan skala ordinal).

Secara keseluruhan, kerangka variabel ini memungkinkan penelitian untuk mengidentifikasi dan mengukur seberapa besar kontribusi masing-masing faktor (luas lahan, frekuensi penyadapan, jenis bibit, lama bertani, dan frekuensi pemupukan) terhadap peningkatan atau penurunan produksi karet di Dusun Trisanto.

Penelitian ini secara mendalam mengkaji produktivitas karet di Dusun Trisanto, yang didefinisikan sebagai hasil produksi bulanan per hektar (kg/ha/bulan). Data menunjukkan adanya segmentasi yang menarik di antara para responden berdasarkan luas lahan dan tingkat produktivitas. Uniknya, petani dengan lahan yang lebih kecil justru menunjukkan rata-rata produktivitas per hektar yang jauh lebih tinggi. Kelompok dengan produktivitas tertinggi (>200 kg/ha/bulan) adalah mereka yang memiliki lahan rata-rata hanya 1,70 ha/orang, namun mampu menghasilkan 226,61 kg/ha/bulan. Sebaliknya, kelompok dengan luas lahan rata-rata terbesar (4,02 ha/orang) hanya mencatat produktivitas 102,31 kg/ha/bulan. Hal ini sangat krusial, menunjukkan bahwa intensitas manajemen pada lahan yang lebih kecil mampu mengalahkan skala luas lahan dalam hal efisiensi produksi per unit area.

Faktor usia tanaman karet muncul sebagai variabel biologis yang signifikan dalam menentukan produktivitas. Pohon karet mencapai puncaknya pada usia 7–15 tahun, dengan rentang 7–10 tahun mendominasi lahan responden. Kelompok dengan produktivitas tinggi sebagian besar memiliki tanaman berusia 8–10 tahun, menegaskan pentingnya usia optimal untuk aliran lateks yang stabil dan kualitas batang yang baik. Sebaliknya, tanaman di bawah 7 tahun (belum optimal) atau di atas 15 tahun (mulai menurun performanya) cenderung memiliki produktivitas yang lebih rendah, menggarisbawahi urgensi program peremajaan atau replanting untuk kebun yang berusia di atas 20 tahun agar tetap ekonomis dan berkelanjutan.

Aspek iklim, terutama curah hujan dan suhu, juga diidentifikasi sebagai faktor eksternal penting. Rata-rata curah hujan 270 mm/bulan dan suhu 26–30°C di Dusun Trisanto secara umum dianggap kondusif oleh petani untuk pertumbuhan karet. Namun, curah hujan yang berlebihan dapat mengganggu proses penjadapan, sementara suhu ekstrem dapat memengaruhi kualitas lateks. Persepsi petani yang positif terhadap curah hujan menunjukkan bahwa kondisi iklim di lokasi penelitian mendukung, meskipun tidak ada data kuantitatif yang disajikan untuk mengukur dampak langsung variasi iklim pada produksi.

Dari sisi kondisi tanah dan input produksi, penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar petani (80%) mengelola lahan dengan tanah subur hingga sedang, yang ideal untuk karet. Namun, 20% petani masih menghadapi tantangan kesuburan tanah, yang berpotensi membatasi hasil panen mereka. Terkait pupuk, frekuensi pemupukan tiga kali setahun dengan Urea dan Ponska sudah sesuai standar, namun belum berbasis analisis tanah yang mendalam. Penggunaan pupuk organik dan anorganik yang tidak konsisten antar petani, serta kurangnya jadwal pemupukan yang tepat, menjadi kendala dalam mengoptimalkan produktivitas.

Manajemen tanaman menunjukkan campuran praktik baik dan area yang membutuhkan perbaikan. Frekuensi penjadapan yang dilakukan 3, 4, 5, 6, dan 7 kali per minggu oleh mayoritas petani dinilai ideal untuk menjaga aliran getah optimal. Penggunaan bibit unggul seperti BPM 24, PN 300, PP 260, dan RRIC 100 juga mencerminkan kesadaran petani akan pentingnya varietas berkualitas. Namun, tantangan utama terletak pada teknik penjadapan yang masih tradisional, yang berpotensi mengurangi efisiensi dan mempercepat kerusakan batang pohon. Selain itu, pemangkasan dan sanitasi yang hanya dilakukan setahun sekali sangat kurang optimal, meningkatkan risiko serangan penyakit, terutama jamur, dan menghambat sirkulasi udara serta cahaya matahari yang vital bagi kesehatan tanaman.

Tingkat pendidikan petani juga berperan dalam adopsi praktik pertanian modern. Mayoritas responden (57,81%) berpendidikan SMA, diikuti oleh SD (26,56%) dan SMP (15,63%). Data ini mengindikasikan bahwa petani dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap teknologi baru dan praktik pengelolaan tanaman yang efektif. Hal ini secara tidak langsung dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas melalui adopsi inovasi dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Namun, segmen petani

dengan pendidikan dasar mungkin memerlukan pendekatan penyuluhan yang lebih sederhana dan praktis.

Secara keseluruhan, produktivitas karet di Dusun Trisanto adalah hasil interaksi kompleks dari faktor biologis (usia tanaman, jenis bibit), manajerial (luas lahan, frekuensi penyadapan, pemupukan, pemangkasan), dan eksternal (iklim, kondisi tanah). Meskipun ada praktik manajemen dasar yang baik dan kesadaran akan penggunaan bibit unggul, terdapat peluang signifikan untuk meningkatkan produktivitas melalui perbaikan teknik penyadapan, peningkatan intensitas pemangkasan dan sanitasi, serta penerapan pemupukan berbasis analisis tanah. Penemuan bahwa lahan yang lebih kecil dapat berproduktivitas lebih tinggi menggarisbawahi pentingnya intensifikasi dan efisiensi manajemen sebagai kunci keberhasilan usaha tani karet di masa depan.

Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal dengan nilai Asymp. Sig. sebesar 0,804, yang jauh lebih besar dari 0,05. Ini didukung oleh rata-rata residual 0,000 yang mendekati nol, mengindikasikan model regresi bebas dari penyimpangan signifikan, serta standar deviasi residual 10,285 yang wajar. Visualisasi histogram menunjukkan pola titik yang mengikuti garis diagonal, menguatkan kesimpulan normalitas. Selanjutnya, uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser memastikan tidak adanya masalah varians tidak homogen. Titik-titik pada scatterplot residual tersebar acak di atas dan di bawah sumbu horizontal tanpa pola tertentu, menegaskan bahwa asumsi homoskedastisitas terpenuhi. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun adalah valid dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut.

Hasil analisis regresi linier berganda mengungkapkan bahwa dari semua variabel independen yang diuji (Luas Lahan, Frekuensi Penyadapan, Jenis Bibit, Lama Bertani, dan Frekuensi Pemupukan), hanya Lama Bertani yang memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap produksi karet. Dengan koefisien positif sebesar 14,010 dan nilai signifikansi 0,000, hal ini secara tegas menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman petani, semakin tinggi produksi karet yang dihasilkan. Variabel ini juga merupakan yang paling dominan dalam model, dibuktikan dengan nilai Beta standar 1,157. Sebaliknya, Luas Lahan (-3,282; Sig. 0,572), Frekuensi Penyadapan (-1,839; Sig. 0,670), dan Frekuensi Pemupukan (0,351; Sig. 0,702) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Menariknya, Jenis Bibit dengan koefisien negatif -2,411 dan signifikansi 0,052, meskipun secara statistik belum signifikan penuh (sedikit di atas 0,05), nilai ini mendekati ambang batas dan mengindikasikan adanya potensi pengaruh yang perlu perhatian lebih lanjut dalam studi.

Uji kesesuaian model menunjukkan kinerja yang sangat baik. Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,972 menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan positif antara seluruh variabel independen secara keseluruhan dengan produksi karet. Lebih lanjut, nilai R Square sebesar 0,944 sangat tinggi, mengindikasikan bahwa 94,4% variasi dalam produksi karet dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model ini, meninggalkan hanya 5,6% yang dijelaskan oleh faktor di luar model. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,939 yang sedikit lebih

rendah namun tetap sangat tinggi, menegaskan bahwa penambahan variabel dalam model adalah relevan dan tidak berlebihan. Terakhir, uji F (uji simultan) dengan F-hitung sebesar 196,054 dan signifikansi 0,000 (lebih kecil dari 0,05) secara meyakinkan menunjukkan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi karet. Ini berarti model regresi ini secara keseluruhan valid dan mampu menjelaskan variasi produksi karet secara akurat.

HASIL

Hasil penelitian ini secara tegas menunjukkan bahwa lama bertani adalah satu-satunya variabel yang secara signifikan memengaruhi produktivitas karet di Dusun Trisanto. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hartono (2019), yang juga menyoroti peran pengalaman petani dalam meningkatkan hasil panen, terutama terkait dengan pengambilan keputusan teknis dan adaptasi terhadap tantangan budidaya. Namun, hasil ini berbeda dengan studi lain, seperti Wijaya (2020) yang menemukan iklim dan jenis tanah sebagai faktor dominan di Jawa Barat, atau Sirait (2018) yang menekankan manajemen tanaman dan penggunaan bibit unggul. Ketidaksamaan hasil ini dapat dijelaskan oleh perbedaan kondisi geografis, seperti iklim dan jenis tanah yang bervariasi; latar belakang sosial-ekonomi petani yang memengaruhi akses terhadap sumber daya dan teknologi; serta tingkat adopsi teknologi yang berbeda di masing-masing lokasi penelitian. Variabilitas ini menunjukkan kompleksitas faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas pertanian dan pentingnya analisis kontekstual.

Secara teoritis, signifikansi "lama bertani" dapat dijelaskan melalui akumulasi pengetahuan praktis, keterampilan, dan intuisi yang dimiliki petani. Mengutip Dillon dan Hardaker (1993), pengalaman yang panjang meningkatkan efisiensi teknis petani. Petani berpengalaman lebih mahir dalam membaca pola cuaca, mengidentifikasi gejala penyakit, memilih teknik penyiangan yang optimal, dan menyesuaikan strategi pemupukan sesuai kondisi tanaman. Selain itu, pengalaman juga meningkatkan kemampuan manajemen risiko dan adaptasi. Petani senior cenderung memiliki jaringan sosial yang lebih luas, memfasilitasi pertukaran informasi dan praktik terbaik. Mereka juga lebih cepat dalam menerima dan menerapkan teknologi atau inovasi pertanian baru yang relevan, menjadikan pengalaman sebagai modal tak berwujud yang sangat berharga bagi peningkatan produktivitas.

Hasil penelitian ini membawa implikasi penting bagi penyusunan kebijakan pertanian, baik di tingkat lokal maupun regional. Pertama, pemerintah daerah dan penyuluh pertanian perlu mengembangkan program penyuluhan berbasis pengalaman petani senior. Petani senior dapat dilibatkan sebagai narasumber atau mentor bagi petani muda. Pendekatan ini tidak hanya memanfaatkan kearifan lokal tetapi juga membangun kepercayaan dan relevansi informasi yang disampaikan, mengingat pengalaman langsung seringkali lebih mudah diterima dan diaplikasikan.

Kedua, menyadari bahwa pengalaman tidak bisa diperoleh secara instan, perlu ada pelatihan teknis intensif dan terstruktur untuk petani pemula. Pelatihan ini harus berfokus pada praktik lapangan, mencakup teknik penyiangan yang efisien, metode pemupukan yang tepat, dan strategi manajemen kebun yang holistik. Tujuannya adalah mempercepat kurva pembelajaran petani baru sehingga mereka dapat mencapai tingkat produktivitas optimal lebih cepat, meskipun belum memiliki pengalaman bertahun-tahun.

Ketiga, pemanfaatan pengalaman petani untuk formulasi kebijakan lokal sangat disarankan. Pemerintah desa atau kecamatan dapat membentuk forum diskusi atau kelompok kerja yang secara rutin mengumpulkan dan mendokumentasikan praktik-praktik terbaik (best practices) dari petani

berpengalaman. Informasi ini kemudian dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pertanian lokal, termasuk dalam pengembangan program subsidi, alokasi sumber daya, atau bahkan penyusunan regulasi yang relevan dengan kondisi spesifik di Dusun Trisanto. Hal ini akan memastikan bahwa kebijakan yang dibuat benar-benar relevan dan didukung oleh pengalaman praktis dari para pelaku utama di lapangan.

Kesimpulan

Diantara faktor-faktor yang terdapat di penelitian ini variabel seperti luas lahan, frekuensi penyiangan, jenis bibit, dan frekuensi pemupukan, lama bertani yang merupakan satu-satunya faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karet yaitu (lama bertani) dan variabel lainnya tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik terhadap produktivitas karet. Namun variabel ini tetap memegang peranan penting dalam keberhasilan produksi. Secara simultan, model regresi menjelaskan sebesar 94,4% variasi produktivitas karet dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang dianalisis, menunjukkan bahwa model penelitian ini sangat kuat dan representatif. Kenapa pengalaman bertani (lama bertani) merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkat produktivitas karet, karena pengalaman mencerminkan kemampuan petani dalam memahami kondisi kebun, menerapkan teknik budidaya yang tepat, serta menangani tantangan di lapangan dengan lebih efektif.

Saran

Untuk meningkatkan produktivitas karet, Dinas Pertanian dan kelompok tani perlu berfokus pada penguatan kapasitas petani melalui program pemagangan petani baru dengan petani senior dan optimalisasi peran penyuluh lapangan dengan kunjungan rutin serta evaluasi produksi. Penting juga untuk mempercepat program replanting kebun tua dengan insentif dan bantuan teknis, terutama bagi petani yang kurang berpengalaman.

Rekomendasi pelatihan dan penyuluhan harus mencakup teknik penyiangan modern yang lebih efisien, pengelolaan tanaman terpadu (termasuk pemupukan berbasis analisis tanah, PHT, dan sanitasi kebun), serta pemahaman mendalam tentang penggunaan bibit unggul dan teknologi sederhana. Selain itu, perlu ada penguatan kelembagaan melalui koperasi atau KUB untuk meningkatkan daya tawar petani, memfasilitasi akses bibit unggul dan pupuk, serta mendukung akses permodalan melalui keuangan mikro atau KUR untuk investasi jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Agribusiness, J. O. (2020). (Cooperation between the Agribusiness Department and the Jambi Regional Commissioner PERHEPI). 3(1).
- Alinda, N. (2010). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor karet di Indonesia. m.
- Aulina, P. O., Sriyoto, S., & Yuliarti, E. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Rumah Tangga Petani Karet Desa Benteng Harapan Kecamatan Maje Kabupaten Kaur. Jurnal

- AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis, 20(2), 397–410.
<https://doi.org/10.31186/jagrisep.20.2.397-410>
- Bahan Tanam, P., & Amypalupy, D. K. (n.d.). OPTIMALISASI PRODUKTIVITAS KARET MELALUI. In Jurnal Litbang Pertanian (Vol. 30, Issue 1).
- Chadhir, M., Ekonomi Pembangunan, J., Ekonomi, F., & Negeri Semarang, U. (2015). Economics Development Analysis Journal ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR TEH INDONESIA KE NEGARA INGGRIS 1979-2012. In EDAJ (Vol. 4, Issue 3).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Dalimunthe, H. A., Purwaka, ;, Prihanto, H., Prodi, E., Pembangunan, E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karet di Kecamatan Jaluko Kabupaten Muaro Jambi (studi kasus Desa Muhajirin). 10(2).
- Dillon, J. L., & Hardaker, J. B. (1993). Farm Management Research for Small Farmer Development. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Harist, A., Studi Agroteknologi, P., & Agroteknologi, J. (2017). Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Riau 2. Dosen Fakultas Pertanian. In Universitas Riau JOM Faperta UR (Vol. 4, Issue 2).
- Haryanto, H., Sunariyo, S., & Abdul Mukti. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Permintaan Karet Alam Di Indonesia. Journal Socio Economics Agricultural, 14(1), 11–22.
<https://doi.org/10.52850/jsea.v14i1.467>
- Iman Sari Simamora, D., Yusri, atri, Dewi, N., Studi Agribisnis, P., & Agribisnis, J. (2017). Universitas Riau 1 2) Dosen Fakultas Pertanian. In Universitas Riau JOM FAPERTA (Vol. 4).
- Indonesia, A., & Singapura, K. E. (2012). Economics Development Analysis Journal. 1(2).
- Junaidi, J. (2020). Role of Cultivation Technology and Planting Patterns of Farmer Choice for Improving Smallholding Rubber Productivity. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, 39(2), 86. <https://doi.org/10.21082/jp3.v39n2.2020.p86-95>
- Vachlepi, M.T, A. (2019). PROSPEK PEMANFAATAN KAYU KARET SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN PULP. Warta Perkaretan, 1(1), 47–60. <https://doi.org/10.22302/ppk.wp.v1i1.593>
- Wahyuni, E., Mahdie, M. F., Budi, D., Program, S., & Kehutanan, S. (2022). The Effect of Fertilizer Application on the Production of Rubber Latex (*Hevea brasiliensis*) in the Village of Tajau Pecah, Batu Ampar District, Tanah Laut Regency. In Jurnal Sylva Scientiae (Vol. 05, Issue 1).
- Yusnizar, M., Bahri, S., Marnita, Y., & Putri Juliantika Kusdiana, A. (2058). Aceh 24416, Indonesia; 2 Pusat Penelitian Karet/ Indonesian Rubber Research Institute. Jl. Sei Putih Rispa, Kec. Galang, Kabupaten Deli Serdang. <https://doi.org/10.32663/ja.v21i2.4450>
- Zuhri Multazam. (2023). Kajian Nilai pH Tanah pada Berbagai Toposekuen dan Kelas Lereng yang Berbeda pada Lahan Perkebunan Karet Rakyat di Kecamatan Pelepat Ilir, Kabupaten Bungo, Jambi. JURNAL RISET RUMPUN ILMU TEKNIK, 2(2), 179–188. <https://doi.org/10.55606/jurritek.v2i2.2709>