

**FAKTOR-FAKTOR PENDUKUNG YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN TANAMAN KARET DI PERKEBUNAN RAKYAT: STUDI KASUS DI KABUPATEN MUSI BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

*Supporting Factors Influencing Rubber Plant Growth in Smallholder Plantations: A Case Study in Musi Banyuasin Regency, South Sumatra*

**Aprizal Alamsyah, Sahuri, Iman Satra Nugraha, dan Lina Fatayati Syarifa**

Pusat Penelitian Karet, Jalan Palembang - Pangkalan Balai Km. 29,  
Sembawa, Banyuasin 30953, Sumatera Selatan  
Email: aprizal\_alamsyah@yahoo.co.id

Diterima 29 Mei 2024/ Direvisi 30 Oktober 2024 / Disetujui 3 Desember 2024

**Abstrak**

Karet adalah salah satu komoditas perkebunan penting di Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Namun, pertumbuhan tanaman karet di perkebunan rakyat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet di perkebunan rakyat di kabupaten tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara menggunakan kuesioner yang melibatkan 100 sampel yang diambil secara acak sederhana. Kabupaten Musi Banyuasin dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu daerah penghasil karet utama di Sumatera Selatan, dengan potensi besar dalam sektor perkebunan karet. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena pertumbuhan tanaman karet dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kebersihan kebun, usia petani, dan tingkat pendidikan petani. Dengan memahami pengaruh faktor-faktor ini, diharapkan dapat dilakukan upaya perbaikan yang efektif untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil karet, sehingga mendukung pengembangan ekonomi lokal dan kesejahteraan petani. Analisis data dilakukan dengan teknik korelasi dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebersihan kebun, usia petani, dan tingkat pendidikan petani masing-

masing menyumbang 59%, 33%, dan 8% terhadap pertumbuhan tanaman karet. Secara khusus, kebersihan kebun berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman karet dibandingkan dengan usia dan tingkat pendidikan petani.

Kata kunci: perkebunan rakyat, pertumbuhan tanaman karet, tanaman karet, umur petani, tingkat pendidikan petani

**Abstract**

Rubber is one of the important plantation commodities in Musi Banyuasin Regency, South Sumatra. However, the growth of rubber plants in smallholder plantations is influenced by various factors. This study aims to identify the factors affecting the growth of rubber plants in smallholder plantations in the regency. This research employs a descriptive quantitative method with data collection through interviews using questionnaires involving 100 samples selected randomly. Musi Banyuasin Regency was chosen as the research location because it is one of the major rubber-producing areas in South Sumatra, with significant potential in the rubber plantation sector. This research is important because various factors, such as garden cleanliness, the age of farmers, and the education level of farmers can influence the growth of rubber plants. By understanding the impact of these factors, it is hoped that effective improvement

measures can be implemented to enhance the productivity and quality of rubber, thus supporting local economic development and farmer welfare. Data analysis was conducted using correlation and multiple linear regression techniques. The results show that garden cleanliness, farmer age, and farmer education contribute 59%, 33%, and 8%, respectively, to the growth of rubber plants. Specifically, garden cleanliness significantly impacts rubber plant growth compared to farmer age and education level.

*Keywords: smallholder plantations, rubber growth, rubber plant, planter age, planter education level*

### **Pendahuluan**

Karet adalah salah satu komoditas perkebunan yang penting, baik sebagai sumber pendapatan, peluang kerja, dan devisa, serta sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan sekitar perkebunan karet maupun pelestarian lingkungan dan sumber daya hayati. Namun, meskipun Indonesia memiliki areal terluas dan produksi kedua terbesar di dunia, negara ini masih menghadapi beberapa tantangan, yaitu rendahnya produktivitas, terutama pada karet rakyat yang merupakan mayoritas dari total areal karet nasional, serta terbatasnya ragam produk olahan yang masih didominasi oleh karet remah (crumb rubber) (BPS, 2022). Perkebunan karet di Indonesia merupakan sumber penghidupan bagi 2,33 juta keluarga petani (Dirjenbun, 2022) dan berkontribusi terhadap devisa negara sebesar 2,08 juta ton dengan nilai US\$ 3,6 miliar (Dekarindo, 2023).

Produksi dan produktivitas tanaman karet tidak selalu meningkat; terkadang terjadi penurunan atau stagnasi dalam jumlah produksi. Sektor pertanian dalam proses produksinya sangat memerlukan berbagai jenis input, seperti kebersihan kebun, umur tanaman, pendidikan petani, harga karet, luas lahan, jenis bibit dan sebagainya. Hal-hal tersebut merupakan bagian dari faktor produksi, yang harus dikelola dengan baik.

Pengelolaan ini mencakup cara-cara untuk membatasi tindakan yang dapat mengurangi nilai tambah dan meningkatkan faktor-faktor yang dapat menaikkan nilai tambah terhadap hasil produksi karet. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil produksi karet menjadi tolok ukur dalam pengambilan keputusan untuk mencapai hasil produksi karet yang lebih optimal (Eko *et al.*, 2018).

Salah satu tujuan utama dalam pembangunan sektor perkebunan adalah meningkatkan produksi dan kualitas hasil kebun serta memperbaiki pendapatan keluarga petani. Hal ini juga bertujuan untuk memperbesar nilai ekspor komoditas perkebunan, mendukung perkembangan industri barang jadi dan menciptakan serta memperluas kesempatan kerja. Dalam kerangka pembangunan ekonomi dan nasional, ada tiga prinsip yang menjadi pedoman, yaitu mempertahankan serta meningkatkan kontribusi sektor perkebunan terhadap pendapatan nasional, memperluas lapangan kerja, serta menjaga keberlangsungan dan keseimbangan alam dengan meningkatkan kesuburan sumber daya alam. Prinsip-prinsip ini menjadi dasar bagi kebijakan pembangunan sektor perkebunan yang bertujuan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan pemerataan pembangunan di seluruh wilayah (Dirjenbun, 2022).

Tingkat pendapatan rumah tangga petani karet rakyat masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh dua faktor utama. Pertama, penurunan hasil produksi karet dan harga jualnya, serta keterbatasan modal usaha (Zainol *et al.*, 1993; Wibawa dan Rosyid, 1995; Rodrigo *et al.*, 2004; Acquaah, 2005; Rosyid, 2007; Xianhai *et al.*, 2012, Nugraha *et al.*, 2016). Kondisi harga yang fluktuatif dan cenderung rendah terhadap harga komoditas karet telah mengurangi motivasi petani karet untuk mengelola kebun. Selain itu, meningkatnya harga sarana produksi yang diperlukan untuk mendukung pembangunan kebun karet petani juga menjadi faktor

penghambat yang mempengaruhi petani dalam mengelola usaha tani karet secara optimal.

Dalam mendukung pengembangan perkebunan karet rakyat, pemerintah telah lama melakukan berbagai upaya melalui program revitalisasi perkebunan karet dan peremajaan partisipatif yang dilakukan secara bertahap (Supriadi *et al.*, 2008; 2008a; 2009; Hendratno *et al.*, 2015; Syarifa *et al.*, 2017). Namun, kegiatan peremajaan perkebunan rakyat belum sepenuhnya dirasakan oleh seluruh petani karet karena keterbatasan pemerintah yang tidak memadai untuk menangani luasnya perkebunan rakyat. Saat ini, pembangunan pertanian berkelanjutan tidak hanya berfokus pada nilai tambah, tetapi juga menjadi bagian dari tanggung jawab terhadap ekosistem lingkungan hidup (Pakpahan *et al.*, 2004). Kelangsungan program pengembangan perkebunan karet rakyat harus terus berlanjut dan menjadi tanggung jawab bersama, bukan hanya menjadi beban pemerintah. Dukungan dan perhatian dari perusahaan migas seperti Medco E&P Grisik Ltd di wilayah administratif Kabupaten Musi Banyuasin menjadi bukti nyata partisipasi pihak lain terhadap perkebunan rakyat.

Medco E&P Grissik Ltd (MEPG) telah menegaskan komitmennya untuk menjadi pelopor dalam praktik pengembangan masyarakat (*Community Development* atau CD). Salah satu inisiatif CD yang dicanangkan oleh MEPG adalah program pengembangan budidaya dan hilirisasi karet rakyat di wilayah kerja operasionalnya. Program ini dilaksanakan melalui kolaborasi riset dan pengembang dengan Lembaga Pusat Penelitian Karet (PPK) dan ditujukan kepada masyarakat lokal di sekitar wilayah kerja MEPG sebagai sasaran atau penerima manfaat. Tujuan utama dari program ini adalah memberikan dukungan kepada petani karet melalui penyelenggaraan kegiatan pelatihan, pendampingan, dan pembinaan. Melalui program ini, MEPG berupaya meningkatkan keberlanjutan produktivitas

dan usaha petani karet sehingga berkontribusi pada pembangunan ekonomi dan sosial di wilayah operasional Perusahaan. Melalui program CD, MEPG bertujuan memberdayakan petani karet di sekitar wilayah kerja agar mampu mengelola usaha kebun karet dengan efektif dan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi kebun. Pentingnya kualitas produksi hasil kebun karet menjadi salah satu penentu keberhasilan petani.

Pencapaian program CD telah memberikan dampak langsung pada lingkungan sosial, ekonomi, dan pendidikan. Para petani karet yang dibina telah memperoleh manfaat baik secara moral maupun material dari kebun karet unggul. Namun, penting untuk mengetahui hasil dari program pengembangan karet rakyat yang telah berjalan dari tahun 2002. Bagaimana dampaknya terhadap petani secara individu maupun kelompok, kesejahteraan rumah tangga petani, dan pembangunan desa. Kehadiran perusahaan diharapkan dapat memperbaiki perekonomian masyarakat sekitar melalui pengembangan dan pemberdayaan masyarakat dalam bentuk pelayanan publik (Hidayatullah, 2018). Ini merupakan bentuk kepedulian perusahaan terhadap lingkungan yang bertujuan untuk mengembangkan akses masyarakat sekitar guna meningkatkan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya. Menurut Prayogo *et al.* (2013), dalam praktiknya, pembinaan yang dilakukan perusahaan difokuskan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat serta kemampuan untuk mengembangkan diri.

Pembangunan sektor perkebunan karet di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil kebun, memperbaiki pendapatan petani, serta memperbesar nilai ekspor komoditas. Selain itu, sektor ini juga berperan dalam menciptakan lapangan kerja dan mendukung pengembangan industri barang jadi. Meskipun berbagai upaya telah dilakukan, seperti program revitalisasi dan peremajaan perkebunan, tingkat pendapatan rumah tangga petani karet rakyat di Kabupaten Musi

Banyuasin masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk penurunan hasil produksi, fluktuasi harga jual, dan keterbatasan modal usaha, yang menghambat motivasi petani dalam mengelola kebun karet secara optimal.

Meskipun pemerintah dan perusahaan seperti Medco E&P Grisik Ltd telah melaksanakan program pengembangan budidaya dan hilirisasi karet, masih terdapat kekurangan dalam pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet pada tingkat kebun rakyat. Gap ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman karet secara detail dan mengevaluasi dampak dari berbagai program yang diterapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet di perkebunan rakyat di Kabupaten Musi Banyuasin.

Kabupaten Musi Banyuasin memiliki luas areal perkebunan karet terbesar di Sumatera Selatan, yaitu sebesar 206.991 hektar pada tahun 2022, sehingga komoditas tersebut menjadi salah satu sumber pendapatan utama sektor perkebunan bagi masyarakat Musi Banyuasin seiring dengan tingginya tingkat pertumbuhan kelembagaan petani karet sejumlah 122 UPPB yang diikuti oleh 15.244 petani karet (Alamsyah *et al.*, 2023). Selain itu, Kabupaten Musi Banyuasin juga memiliki perusahaan non-pertanian, seperti perusahaan migas. Keberadaan perusahaan migas dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani. Pendapatan petani akan meningkat jika diiringi dengan peningkatan produksi dan harga karet (Siburian, 2012; Setiawan *et al.*, 2014; Sudjarmoko *et al.*, 2013). Namun, jika harga karet tidak stabil, pendapatan petani karet juga akan menjadi tidak stabil (Pasaribu, 2017). Selain harga karet, jumlah produksi karet di tingkat petani juga dapat mempengaruhi pendapatan mereka. Jumlah produksi ini berkorelasi dengan tingkat

produktivitas kebun karet rakyat. Umumnya, petani masih menggunakan tanaman karet alam, sehingga produktivitas tanaman karet mereka sangat rendah (Boerhendhy, 2011; Hadi, 2010; Sagala *et al.*, 1997). Rendahnya produktivitas disebabkan oleh rendahnya tingkat adopsi klon unggul (Syarifa, Agustina, Alamsyah, & Nugraha, 2017). Untuk meningkatkan adopsi klon unggul, baik pemerintah maupun pihak swasta dapat melaksanakan program kerja sama dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan dengan mata pencaharian kebun karet. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor pendukung yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet di perkebunan rakyat melalui program CD yang dijalankan oleh perusahaan migas.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, pada tahun 2023, dengan lokasi ditujuh desa di sekitar perusahaan migas Medco E&P Grisik Ltd untuk mengevaluasi dampak program *Community Development* (CD) terhadap perkebunan karet rakyat. Variabel yang diteliti meliputi Kebersihan Kebun, Umur Petani, dan Pendidikan Petani (PP). Kebersihan kebun penting untuk kesehatan dan produktivitas tanaman, umur petani mempengaruhi kesehatan tanaman karet dan produktivitasnya, stamina fisik dapat berpengaruh pada cara mereka mengelola kebun karet, sementara pendidikan petani berperan dalam pengetahuan dan keterampilan pengelolaan.

Pengumpulan data

1. Untuk mengetahui perbedaan karakteristik petani dipilih sebanyak 100 orang sampel petani. Wawancara terbuka dengan kuisisioner dan pengamatan keragaan tanaman karet. Uji korelasi untuk menguji perbedaan signifikan variabel sampel yang terdiri dari: kebersihan kebun, umur petani, pendidikan petani, dan pertumbuhan tanaman.

2. Pengambilan sampel secara *simple random sampling* kemudian pendapatan petani dikumpulkan dengan menggunakan teknik pengukuran skala Likert (skala penilaian yang bervariasi dari: 1 sampai 3 mencakup rentang dari tingkat kepentingan rendah hingga tinggi yang diberikan oleh responden terhadap setiap faktor yang mempengaruhi).
3. Dalam studi ini, keputusan untuk menghitung pertumbuhan tanaman karet

umur 5 tahun didefinisikan sebagai pilihan bilangan. Tabel 1 menggambarkan variabel yang merupakan faktor-faktor pendukung pertumbuhan dan produksi tanaman karet yang diamati dalam penelitian ini. Rumus regresi berganda dapat ditulis sebagai berikut (Hautsch *et al.*, 2014):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (1)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1(KK) + \beta_2(UP) + \beta_3(PP) \quad (2)$$

Tabel 1. Definisi variabel faktor pendukung pertumbuhan tanaman karet

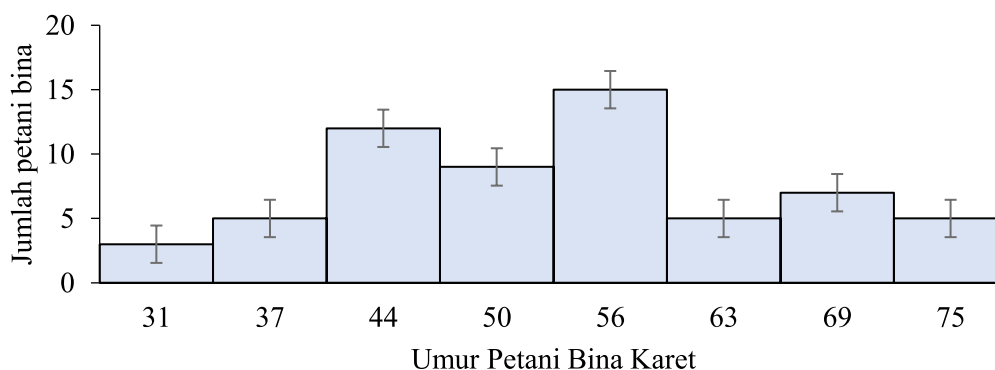
Variabel	Keterangan
Y	Variabel terikat ( <i>dependent variable</i> ) pertumbuhan tanaman karet selama 5 tahun, (Variabel dummy dimana 1 untuk pertumbuhan lilit batang karet $\geq 45$ cm dan 0 adalah untuk pertumbuhan lilit batang karet $< 45$ cm).
Kebersihan kebun (KK)	Variabel bebas ( <i>independent variable</i> ) kebersihan kebun karet selama 5 tahun (variabel dummy dimana 1 untuk kebun karet bersih dan 0 adalah untuk kebun karet kotor).
Umur petani (UP)	Variabel bebas umur petani (variabel dummy dimana 1 untuk umur petani muda dan 0 adalah untuk umur petani tua).
Pendidikan petani (PP)	Variabel bebas pendidikan (skala variabel: 1-3, dari tingkat pendidikan rendah ke tinggi), variabel dummy dimana 1 untuk tingkat pendidikan tinggi dan 0 adalah untuk tingkat pendidikan rendah.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil asesmen menunjukkan bahwa sebagian besar petani karet yang terpilih dan layak dibantu berumur  $\geq 50$  tahun (Gambar 1). Kondisi kebun mereka masih termasuk dalam kategori sedang-baik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun umur petani bina relatif tua, mereka tetap bersemangat untuk berkebun, karena berkebun karet adalah pekerjaan pokok bagi mereka. Penting untuk memperhatikan kondisi kebun karet yang terpelihara dengan baik, meskipun petani berusia lanjut. Pengalaman dalam praktik membangun kebun karet merupakan salah satu kunci keberhasilan. Hal ini mengindikasikan bahwa berkebun karet bukan hanya sekadar pekerjaan, tetapi juga merupakan kebiasaan

dan warisan budaya yang turun-temurun di kalangan petani karet.

Kondisi kebun karet yang dimiliki oleh petani bina menunjukkan variasi yang signifikan, dengan kategori yang meliputi semak, sedang, dan bersih (Gambar 2 dan 3). Dari hasil survei yang dilakukan terhadap tujuh desa yang memiliki kebun petani bina, mayoritas kebun karet tergolong dalam kategori sedang-bersih. Hal ini menunjukkan adanya upaya yang dilakukan oleh petani untuk memelihara kebun karet mereka dalam kondisi yang cukup baik. Meskipun demikian, terdapat permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam mengelola kebun mereka. Salah satunya adalah keterbatasan waktu yang dimiliki oleh petani untuk mengurus kebun karet karena mereka juga harus bekerja pada



Gambar 1. Sebaran umur petani bina yang dilakukan asesmen

pekerjaan sampingan guna memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka. Kondisi ini dapat mengakibatkan penurunan efektivitas dalam pemeliharaan kebun karet dan berpotensi memengaruhi produktivitas dan kualitas hasil karet yang dihasilkan.

Kebersihan kebun menjadi faktor krusial dalam pertumbuhan tanaman karet. Pada tahap awal pengembangan, kehadiran tumbuhan liar di sekitar kebun karet dapat menghambat pertumbuhan pohon hingga 50% (Zaini *et al.*, 2017; Sahuri, 2023). Selain itu, pada fase dewasa keberadaan tumbuhan liar juga dapat mengganggu aktivitas penyadap dan berpotensi mengurangi hasil panen. Dampak negatif dari kebun yang tidak terjaga kebersihannya antara lain adalah penurunan hasil produksi, racun gulma yang merugikan tanaman, peningkatan risiko hama dan penyakit, biaya produksi yang meningkat, keterlambatan waktu produksi, dan gangguan pada produktivitas kerja (Cahyati, 2018).

Faktor utama dalam dominansi suatu gulma adalah cahaya. Semakin tinggi intensitas cahaya yang mencapai tumbuhan dan semakin banyak daun yang terkena cahaya, maka laju fotosintesis akan mencapai maksimum dan pertumbuhan akan meningkat (Anggeraini, 2015; Imaniasita, 2020). Tumbuhan yang tumbuh cepat (lebih tinggi) dan memiliki tajuk yang lebih rimbun akan mendapatkan lebih banyak cahaya. Sebaliknya, tumbuhan yang lebih pendek, muda, dan kurang tajuknya akan tertutup oleh

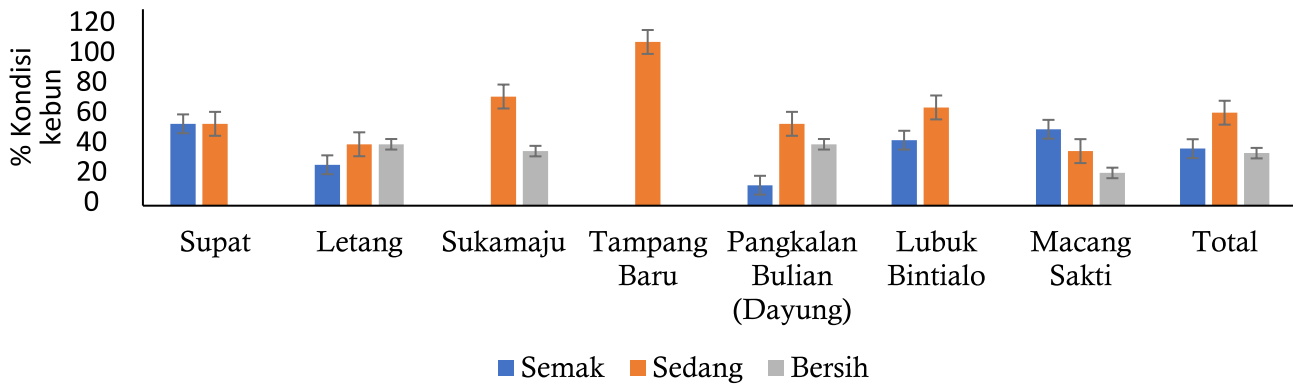
tumbuhan yang lebih besar, sehingga pertumbuhannya terhambat (Sari, Sembodo, dan Hidayat, 2016; Ginting dan Moenandir, 2020).

Kondisi kebun petani seringkali dipengaruhi oleh harga karet yang relatif rendah dan menjadi tantangan serius bagi petani bina. Harga karet yang tidak stabil menyebabkan petani kesulitan dalam memperoleh pendapatan yang memadai untuk membeli sarana produksi yang diperlukan untuk pemeliharaan kebun karet. Keterbatasan biaya ini dapat membatasi kemampuan petani dalam melakukan perawatan yang optimal terhadap kebun karet, seperti pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemilihan bibit yang unggul.

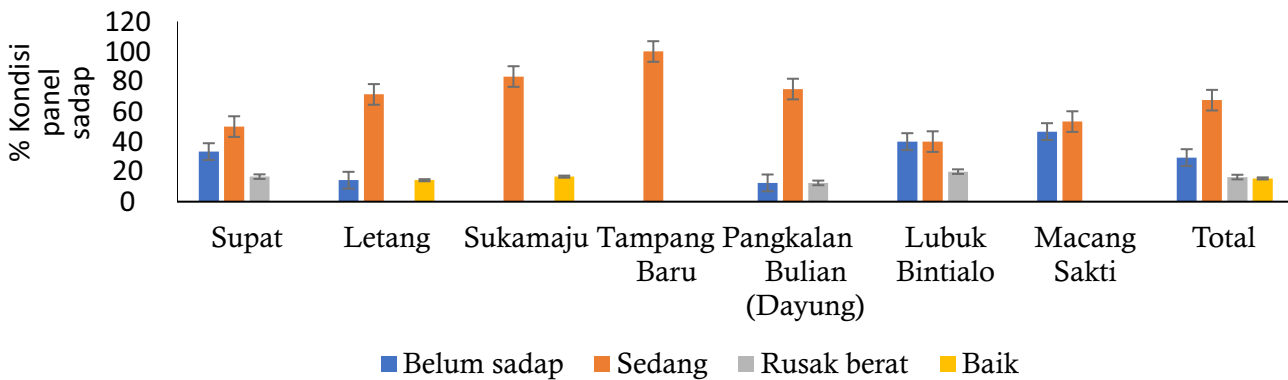
Kondisi panel sadap kebun petani bina beragam dari yang kondisi belum sadap, sedang, rusak dan baik. Dari tujuh desa kebun yang dikunjungi mayoritas kondisi panel sadap termasuk kategori sedang-baik (Gambar 3). Hal ini menunjukkan bahwa petani bina relatif sudah mengetahui cara penyadapan yang baik. Sementara tanaman karet yang belum disadap adalah tanaman karet yang merupakan petani bina pada tahun 2019, sehingga kondisi tanaman karet ini masih termasuk kategori tanaman belum menghasilkan (TBM).

Kondisi panel sadap yang baik merupakan faktor penting dalam memastikan proses penyadapan berjalan lancar dan efisien. Panel sadap yang rusak atau belum disadap dapat menghambat produksi lateks dan mengurangi

Faktor-faktor pendukung yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet di perkebunan rakyat: studi kasus di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan



Gambar 2. Persentase kondisi kebun petani bina yang dilakukan asesmen



Gambar 3. Persentase kondisi panel sadap pohon karet petani bina yang dilakukan asesmen

pendapatan petani. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan secara berkala terhadap panel-panel sadap guna memastikan keberlangsungan proses penyadapan yang optimal. Upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan penyadapan dengan memastikan bahwa kondisi tanaman karet yang telah mencapai usia produksi telah disadap secara tepat waktu. Panel atas tanaman karet memegang peranan penting dalam eksploitasi potensi produksi lateks yang optimal. Untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan penerapan aspek teknis penyadapan yang cermat, seperti ketinggian, arah, kemiringan, kedalaman, dan ketebalan sadap (Herlinawati dan Kuswanhadi, 2012). Langkah-langkah perbaikan dan pemeliharaan panel sadap serta peningkatan

pemahaman petani bina mengenai teknik penyadapan yang benar menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas kebun karet.

Faktor-faktor pertumbuhan tanaman karet yang diamati meliputi tingkat kebersihan kebun, umur petani, dan tingkat pendidikan petani. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kebersihan kebun memiliki korelasi positif yang signifikan sebesar 59% terhadap pertumbuhan tanaman karet. Ini mengindikasikan bahwa kebun yang bersih cenderung memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan tanaman karet. Faktor umur petani memiliki korelasi negatif sebesar 33% terhadap pertumbuhan tanaman karet. Meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik, namun hasil menunjukkan bahwa umur petani dapat mempengaruhi

pertumbuhan tanaman karet baik secara positif maupun negatif. Faktor lainnya adalah tingkat pendidikan petani yang memiliki korelasi positif sebesar 8% terhadap pertumbuhan tanaman karet. Meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik, hasil menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani juga memiliki potensi untuk mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet dengan dampak relatif kecil hanya sebesar 8%.

Persamaan regresi dari faktor pendukung tingkat kebersihan kebun ( $X_1$ ), umur petani ( $X_2$ ) dan tingkat pendidikan petani ( $X_3$ ) terhadap pertumbuhan tanaman karet diperoleh  $Y = 0,54X_1 - 0,011X_2 + 0,019X_3 + 1,28$ . Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kebersihan kebun karet secara nyata mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet

(P-value = 0,000\*) dibandingkan variabel yang lainnya. Koefisien 0,54 dalam persamaan regresi menunjukkan bahwa peningkatan dalam kebersihan kebun berkontribusi positif terhadap pertumbuhan tanaman karet sehingga menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam penelitian ini (Tabel 1). Persamaan regresi dari ketiga faktor pendukung terhadap pertumbuhan tanaman karet menunjukkan hubungan yang positif antara tingkat kebersihan kebun, umur petani dan tingkat pendidikan petani terhadap pertumbuhan tanaman karet. Sehingga faktor pendukung tersebut dapat menjadi landasan untuk pengambilan keputusan dan perencanaan dalam pengelolaan kebun karet secara efektif.

Tabel 1. Persamaan regresi dari faktor pendukung tingkat kebersihan kebun ( $X_1$ ), umur petani ( $X_2$ ) dan tingkat pendidikan petani ( $X_3$ ) terhadap pertumbuhan tanaman karet.

Variabel	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	1,280	0,606	2,112	0,039
Umur petani	-0,011	0,007	-1,465	0,149
Kondisi kebun karet	0,540	0,109	4,947	0,000*
Pendidikan petani	0,019	0,095	0,198	0,844

Keterangan: \*) berbeda nyata pada taraf 5% dengan uji regresi dan Y = variabel pertumbuhan tanaman karet

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kebersihan kebun menunjukkan korelasi positif yang kuat terhadap pertumbuhan tanaman karet, dengan P-value sangat rendah (0,000) yang menandakan hubungan yang sangat nyata secara statistik. Sebaliknya, umur petani memiliki korelasi negatif yang cukup signifikan (-33%), namun P-value sebesar 0,149 menunjukkan bahwa hubungan ini tidak nyata secara statistik. Ini menunjukkan bahwa meskipun umur petani cenderung berdampak negatif pada pertumbuhan tanaman karet, pengaruhnya mungkin tidak cukup kuat untuk diidentifikasi sebagai faktor signifikan dalam model regresi. Sedangkan tingkat pendidikan petani memiliki korelasi positif yang sangat

kecil (8%) dan P-value 0,844 menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik (Tabel 2).

Berdasarkan persamaan regresi dan korelasi dari ketiga faktor pendukung, tingkat kebersihan kebun menunjukkan pengaruh yang paling signifikan terhadap pertumbuhan tanaman karet, diikuti oleh tingkat pendidikan petani dan umur petani. Oleh karena itu, dalam program pengembangan masyarakat di desa sekitar wilayah operasional migas terkait pengelolaan kebun karet, perhatian khusus perlu diberikan pada pemeliharaan kebersihan kebun untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman karet.



Tabel 2. Hubungan faktor-faktor pendukung terhadap pertumbuhan tanaman karet

Variabel	P-value	Korelasi r
Kondisi kebun karet	0,000*	59%
Umur petani	0,149	-33%
Pendidikan petani	0,844	8%

### Kesimpulan

Kebun karet petani bina umumnya berada dalam kondisi sedang-bersih, meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu akibat pekerjaan sampingan. Kebersihan kebun sangat penting untuk pertumbuhan tanaman karet karena kehadiran tumbuhan liar dapat menghambat pertumbuhan pohon dan mengurangi hasil panen. Kondisi panel sadap kebun petani bina bervariasi, termasuk kategori belum sadap, sedang, rusak, dan baik, dengan mayoritas panel sadap dalam kategori sedang-baik. Keberhasilan kebun karet petani bina dipengaruhi oleh tingkat kebersihan kebun, yang memiliki korelasi positif signifikan sebesar 59% dan P-value sangat rendah (0,0000070). Sebaliknya, umur petani menunjukkan korelasi negatif yang tidak signifikan (-33%), sementara tingkat pendidikan petani memiliki dampak positif yang sangat kecil (8%). Persamaan regresi faktor pendukung pertumbuhan tanaman karet adalah  $Y = 0,54X_1 - 0,011X_2 + 0,019X_3 + 1,28$ . Oleh karena itu, untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman karet secara berkelanjutan, program pengembangan masyarakat di sekitar wilayah operasional migas harus memprioritaskan peningkatan kebersihan kebun dan pemahaman teknik pengelolaan kebun karet yang efektif melalui pendekatan CD yang memberikan perhatian dan pendampingan maksimal kepada petani karet.

### Daftar Pustaka

Alamsyah, A., Kolopaking, M, L dan Lubis, D, P. (2023). Pengembangan lembaga unit pengolahan dan pemasaran bahan olah karet di sumatra selatan. *Jurnal Penelitian Karet*. 41, 2 (Dec. 2023), 169–180. DOI: <https://doi.org/10.22302/ppk.jpk.v41i2.883>.

- Acquaah, G. (2005). Principles of Crop Production. *Theory, Technique, and Technology*. Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
- Boerhendhy, I. (2011). Perkembangan penggunaan bibit karet unggul di Sumatera Selatan. *Warta Perkebunan*, 30(2), 95–103.
- Boerhendhy, I. dan Amypalupy, K. (2011). Optimalisasi produktivitas karet melalui penggunaan bahan tanam, pemeliharaan, sistem eksploitasi dan peremajaan tanaman. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(1), pp. 23–30.
- Cahyati, N. (2018). Pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica L.*) terhadap pertumbuhan tanaman gulma *Ageratum conyzoides L.* Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Dewan Karet Indonesia. (2023). *Laporan Data Industri Karet Hulu dan Hilir Tahun 2022*. Jakarta: Dewan Karet Indonesia.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2021). "Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022." Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2022). *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2021-2023*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Hadi, H. (2010). Meningkatkan produktivitas berbasis mutu fisiologis bahan tanam. *Majalah Hevea*, 2(2), 42–44.
- Hafsah, F. M., Violetta, dan C, P. (2014). Analisis Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Petani Karet Perkebunan Plasma Desa Sungai Hijau Kecamatan Pangkalan Banteng Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah. Institut Pertanian Bogor.

- Hastuti, N.Y., Sembodo, D.R.J. dan Evizal, R. (2014). Efikasi Herbisida Amonium Glufosinatt Gulma Umum Pada Perkebunan Karet yang Menghasilkan [Hevea Brasiliensis (Muell.) Arg]. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(1), pp. 41–47.
- Herlinawati, A., dan Kuswanhadi. (2012). "Beberapa Aspek Penting Pada Penyadran Panel Atas Tanaman Karet." *Warta Perkebunan*, 31(2), 66-74.
- Hidayatullah, R., dan Hidayat, L. (2018). Efektivitas program peningkatan pendapatan dalam implementasi program Corporate Social Responsibility (CSR) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan (Studi Kasus Program Income Generating Activity (IGA) budidaya ikan toman di PT Subur Agro Makmur). *Jurnal Adhum*, 8(2).
- Nugraha, I.S., Alamsyah, A., Agustina, D.S. and Syarif, L.F. 2016. Faktor-faktor penentu yang mempengaruhi petani menanam tanaman sela diantara karet di Sumatera selatan. *Jurnal Penelitian Karet*. 34, 1 (Jul. 2016), 77–88. DOI: <https://doi.org/10.22302/ppk.jpk.v34i1.217>.
- Pasaribu, M. H. (2017). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Karet di Desa Hasang Kabupaten Labuhan Batu Utara Sumatera Utara*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Prayogo, D. (2013). Evaluasi program Corporate Social Responsibility dan Community Development pada industri tambang dan migas. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 15(1), 43-58.
- Rodrigo, V.H.L., Silva, T.K., dan Munasinghe. (2004). Improving the spatial arrangement of planting rubber (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) for long-term intercropping. *Field Crops Research*, 89(2), 327–335.
- Rosyid, M.J. (2007). Pengaruh tanaman sela terhadap pertumbuhan karet pada areal peremajaan partisipatif di Kabupaten Sarolangun, Jambi. *Jurnal Penelitian Karet*, 25(2), 25-36.
- Sagala, A., Suhendry, I., dan Azwar, R. (1997). Produktivitas perkebunan karet dalam hubungannya dengan jenis klon dan agroklimat. *Prosiding Apresiasi Teknologi Peningkatan Produktivitas Lahan Perkebunan Karet*, 179–192.
- Sahuri, S. (2023). Improved the growth and yield of rubber at mature period through Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) intercropping. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 16(2), 75-82. doi:<https://doi.org/10.21107/agrovigor.v16i2.10603>.
- Saptabina Usatani Karet Rakyat. (2012). Jakarta: Balai Penelitian Sembawa.
- Setyawan Eko, Subantoro, Rossi. (2016). *Analisis Peramalan (Forecasting) Produksi Karet (Hevea Brasiliensis) Di Pt Perkebunan Nusantara IX Kebun Sukamangli Kabupaten Kendal*. VOL. 12. NO.1. 2016. HAL. 35-44.
- Siburian, O. (2012). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor karet alam Indonesia ke Singapura tahun 1980-2010. *Jurnal Analisis Pengembangan Ekonomi*, 1(2), 1–6.
- Setiawan, A., Wahyuningsih, dan Nurjayanti. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani karet (Studi Kasus di Desa Getas Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal). *Mediagro*, 10(2), 69–80.
- Sudjarmoko, B., Listyuati, D., dan Hasibuan, M. (2013). Analisis faktor penentu adopsi benih unggul karet. *Buletin Risri*, 4(2), 117–128.
- Supriadi, M. (2009). Implementasi model peremajaan partisipatif dalam program revitalisasi perkebunan karet. *Warta Perkebunan*. 28(1), 76–86.
- Supriadi, M., Hadi, H., dan Nancy, C. (2008). *Penyiapan benih unggul dan pengembangan kelembagaan untuk mendukung revitalisasi perkebunan karet.* *Warta Perkebunan*. 27(1), 58–73.
- Supriadi, M. (2008a). Revitalisasi perkebunan karet rakyat: Implementasi model peremajaan partisipatif. *Warta Perkebunan*. 27(2), 54–68

- Syarifa, L. F., Agustina, D. S., Alamsyah, A., dan Nugraha, I. S. (2017). Dampak Pola Peremajaan Partisipatif Terhadap Perkembangan Perkebunan Karet Rakyat Di Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Karet*, 1 ( 1 ) , 7 1 – 8 2 .  
<https://doi.org/10.22302/ppk.jpk.v1i1.283>
- Wibawa, G., & Rosyid, M.J. (1995). Peningkatan produktivitas padi sebagai tanaman sela karet. *Warta Perkaratan*, 14(1), 40-46.
- Xianhai, Z., C. Mingdao, & L. Weifu. (2012). Improving planting pattern for intercropping in the whole production span of rubber tree. *African Journal of Biotechnology*. 11(34), 8484-8490.
- Zainol, E., A.W. Mahmud, & M.N. Sudin. (1993). Effects of intercropping systems on surface processes in an acid ultisol 2. Changes in soil chemical properties and their influence on crop performance. *J. nat. Rubb. Res*, 8(2), 124-136.
- Zaini, A., et al. (2017). *Pengembangan karet (studi kasus di Kutai Timur)*. Edited by Kiswanto. Samarinda: Mulawarman University Press.



PUSAT PENELITIAN KARET