

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu penopang utama perekonomian Indonesia yang berperan penting dalam penyediaan pangan, lapangan kerja, dan devisa negara. Kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2024 tercatat sebesar 12,61% atau naik 0,08% dibanding tahun sebelumnya (BPS, 2025). Salah satu subsektor strategis dalam sektor ini adalah subsektor perkebunan yang berkontribusi sebesar 4,17% terhadap PDB nasional dan menjadi penggerak pembangunan ekonomi melalui komoditas ekspor unggulan seperti kelapa sawit, kopi, kakao dan karet (BPS, 2025).

Dari berbagai komoditas tersebut, karet (*Hevea brasiliensis*) memiliki nilai ekonomi tinggi karena menjadi bahan baku industri ban, sarung tangan, alas kaki, dan berbagai produk manufaktur lainnya. Selain menopang industri hilir, karet merupakan komoditas unggulan ekspor dan Indonesia tercatat sebagai produsen karet terbesar kedua di dunia setelah Thailand, dengan luas areal perkebunan karet mencapai 3,14 juta hektar dan produksi sebesar 2,26 juta ton pada tahun 2024 (BPS, 2025).

Besarnya luas areal dan volume produksi tersebut menunjukkan bahwa komoditas karet masih memiliki peranan penting dalam pembangunan sektor perkebunan nasional. Namun demikian, besarnya produksi total belum sepenuhnya mencerminkan keberhasilan pengelolaan usahatani karet. Produksi total sangat dipengaruhi oleh luas lahan yang diusahakan, sehingga petani yang memiliki lahan lebih luas cenderung menghasilkan produksi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, ukuran yang lebih tepat untuk menilai keberhasilan pengelolaan usahatani adalah produktivitas, yaitu jumlah produksi yang dihasilkan per satuan luas lahan (ton/ha). Sehingga dapat menggambarkan kemampuan petani dalam memanfaatkan faktor-faktor produksi secara efisien sehingga mampu menghasilkan output yang optimal pada luas lahan tertentu.

Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2025), produktivitas karet nasional menunjukkan kecenderungan menurun, dari sekitar

1.015 kg/ha pada tahun 2021 menjadi sekitar 920 kg/ha pada tahun 2025. Penurunan produktivitas ini mengindikasikan bahwa kemampuan tanaman dalam menghasilkan output per satuan luas lahan masih belum optimal. Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan belum efisiennya penggunaan berbagai faktor produksi dalam kegiatan usahatani, sehingga produksi yang dihasilkan belum mencapai tingkat yang seharusnya.

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari struktur perkebunan karet di Indonesia yang didominasi oleh perkebunan rakyat dengan proporsi sekitar 88% dari total luas areal perkebunan karet nasional. Sebagian besar perkebunan rakyat masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaannya, antara lain jumlah pohon yang berbeda, pemupukan yang belum sesuai dengan rekomendasi teknis serta umur tanaman yang telah melewati fase produktif. Kondisi tersebut diduga mempengaruhi kemampuan tanaman dalam menghasilkan produksi secara optimal pada setiap satuan luas lahan. Aisyah *et al.*, (2016) menyatakan bahwa produktivitas tanaman karet dipengaruhi oleh pengelolaan faktor-faktor produksi, terutama jumlah pohon produktif dan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

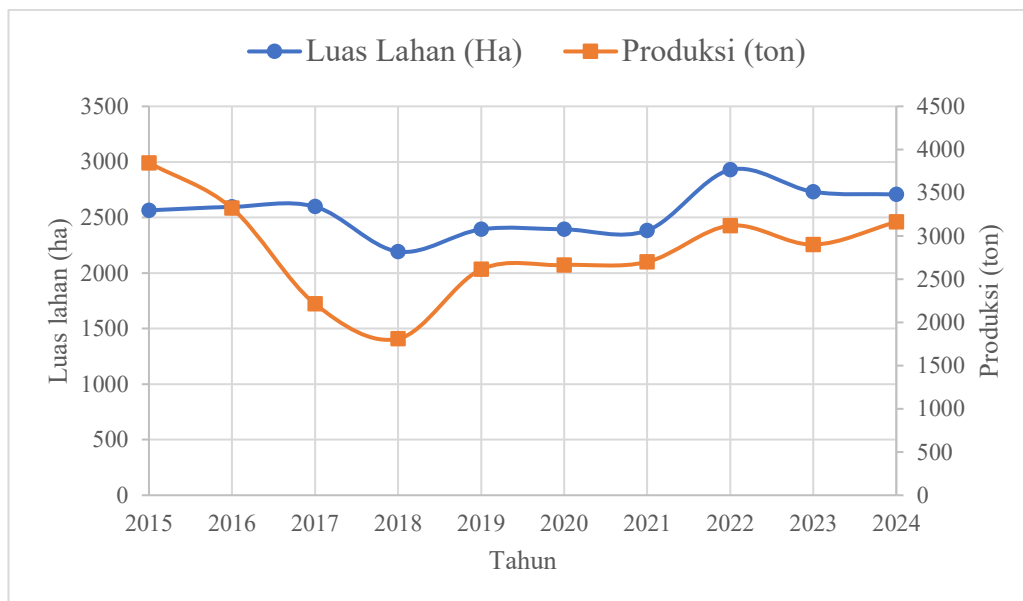
Selain memberikan kontribusi terhadap devisa negara, komoditas karet juga memiliki peranan penting dalam aspek sosial ekonomi masyarakat. Badan Pusat Statistik (2025) mencatat bahwa lebih dari 2,5 juta rumah tangga petani di Indonesia menggantungkan sumber pendapatannya pada usahatani karet, terutama di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Oleh karena itu, upaya peningkatan produktivitas karet tidak hanya penting untuk menjaga daya saing komoditas Indonesia di pasar internasional, tetapi juga menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani melalui pemanfaatan faktor-faktor produksi yang lebih efisien.

Di tingkat regional, Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu sentra produksi karet di Indonesia dengan luas areal mencapai 176.400 hektar dan produksi sebesar 152.880 ton pada tahun 2024 (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2025). Karet menjadi komoditas perkebunan unggulan kedua setelah kelapa sawit dan memberikan kontribusi penting terhadap perekonomian daerah serta menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat yang menggantungkan kehidupannya pada sektor perkebunan. Meskipun demikian, perkembangan produktivitas karet di

provinsi ini masih menunjukkan kondisi yang berfluktuasi. Berdasarkan data BPS Provinsi Sumatera Barat (2025), produktivitas karet meningkat dari 1.102,71 kg/ha pada tahun 2015 menjadi 1.305,30 kg/ha pada tahun 2018, kemudian menurun hingga 1.011,25 kg/ha pada tahun 2021, sebelum kembali meningkat menjadi sekitar 1.028,04 kg/ha pada tahun 2024. Fluktuasi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas belum berlangsung secara konsisten sehingga diduga masih terdapat berbagai kendala dalam pengelolaan faktor-faktor produksi di tingkat usahatani.

Kontribusi subsektor karet di tingkat provinsi tidak terlepas dari peranan kabupaten-kabupaten penghasil karet di Sumatera Barat. Salah satu daerah yang memiliki potensi cukup besar dalam pengembangan komoditas ini adalah Kabupaten Pasaman, yang menempati urutan ketiga sebagai daerah dengan produksi karet terbesar di Provinsi Sumatera Barat (Lampiran 1). Berdasarkan data BPS Kabupaten Pasaman (2025), sektor pertanian merupakan penyumbang terbesar terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Pasaman, yaitu sebesar 43,27% pada tahun 2024. Di dalam sektor tersebut, subsektor perkebunan memberikan kontribusi sebesar 28,41%, dengan karet sebagai salah satu komoditas unggulannya. Pada tahun yang sama, Kabupaten Pasaman memiliki luas areal perkebunan karet sebesar 32.131,50 hektar dengan total produksi mencapai 32.058,94 ton. Besarnya luas areal dan produksi tersebut menunjukkan bahwa komoditas karet memiliki peranan penting dalam perekonomian daerah sehingga peningkatan produktivitas menjadi salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian.

Salah satu kecamatan yang menjadi sentra produksi karet di Kabupaten Pasaman adalah Kecamatan Rao. Berdasarkan data BPS Kabupaten Pasaman (2025), Kecamatan Rao memiliki luas areal perkebunan karet sebesar 2.707,50 hektar dengan total produksi mencapai 3.162,50 ton pada tahun 2024. Perkembangan luas lahan dan produksi karet di Kecamatan Rao selama periode 2015–2024 dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Luas lahan dan produksi karet Kecamatan Rao tahun 2015-2024

Berdasarkan Gambar 1, perkembangan luas lahan dan produksi karet di Kecamatan Rao selama periode 2015–2024 menunjukkan pola yang berfluktuasi. Luas lahan relatif stabil pada periode 2015–2017, kemudian menurun pada tahun 2018, meningkat hingga mencapai kondisi tertinggi pada tahun 2022, dan kembali menurun pada tahun 2023–2024. Sementara itu, produksi karet mengalami penurunan yang cukup tajam sejak tahun 2015 hingga 2018 sebelum kembali meningkat pada periode berikutnya. Meskipun demikian, peningkatan produksi yang terjadi setelah tahun 2019 belum mampu menyamai tingkat produksi pada tahun 2015.

Perubahan produksi tersebut tidak selalu diikuti oleh perubahan luas lahan dengan pola yang sama. Pada beberapa tahun luas lahan relatif stabil, namun produksi mengalami perubahan yang cukup besar. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa besarnya produksi tidak hanya dipengaruhi oleh luas lahan yang diusahakan, tetapi juga oleh faktor-faktor lain yang berkaitan dengan pengelolaan usahatani. Oleh karena itu, diperlukan indikator yang mampu menggambarkan kemampuan petani dalam menghasilkan output pada setiap satuan luas lahan, yaitu produktivitas.

Perkembangan produktivitas karet di Kecamatan Rao selama periode 2015–2024 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Produktivitas karet di Kecamatan Rao tahun 2015-2024

Berdasarkan Gambar 2, produktivitas karet di Kecamatan Rao menunjukkan pola yang berfluktuasi. Produktivitas mengalami penurunan dari 1,50 ton/ha pada tahun 2015 menjadi 0,83 ton/ha pada tahun 2018, atau turun sekitar 44,67% dalam kurun waktu tiga tahun. Setelah itu produktivitas kembali meningkat menjadi 1,09 ton/ha pada tahun 2019 dan relatif stabil pada kisaran 1,06–1,13 ton/ha hingga tahun 2023, kemudian meningkat menjadi 1,17 ton/ha pada tahun 2024. Meskipun demikian, tingkat produktivitas tersebut masih lebih rendah dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2015. Fluktuasi produktivitas tersebut menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam menghasilkan output per satuan luas lahan belum stabil. Dengan kata lain, peningkatan produksi tidak selalu diikuti oleh peningkatan produktivitas. Hal ini mengindikasikan bahwa efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi masih menjadi tantangan dalam pengelolaan usahatani karet rakyat di Kecamatan Rao.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat beberapa faktor yang diduga mempengaruhi produktivitas usahatani karet rakyat di Kecamatan Rao. Sebagian tanaman karet telah memasuki umur tua sehingga kemampuan menghasilkan lateks mulai menurun. Selain itu, jumlah pohon per hektar yang berbeda-beda serta penerapan pemupukan yang belum sepenuhnya sesuai dengan rekomendasi. Perbedaan dalam pengelolaan faktor-faktor produksi tersebut diduga menyebabkan produktivitas yang dicapai setiap petani menjadi bervariasi.

Fluktuasi produksi dan produktivitas karet di Kecamatan Rao menunjukkan bahwa keberhasilan usahatani karet tidak hanya ditentukan oleh luas lahan, tetapi juga oleh penggunaan faktor-faktor produksi. Menurut teori fungsi produksi, output yang dihasilkan dalam suatu proses produksi merupakan hasil dari kombinasi berbagai faktor produksi yang digunakan secara bersama-sama. Dalam usahatani karet, produktivitas tidak hanya ditentukan oleh besarnya luas lahan yang diusahakan, tetapi juga oleh kemampuan petani dalam mengelola berbagai faktor produksi secara efisien (Aisyah *et al.*, 2016; Nofriadi, 2016). Oleh karena itu, produktivitas dapat digunakan sebagai indikator untuk menggambarkan tingkat keberhasilan petani dalam memanfaatkan faktor-faktor produksi sehingga mampu menghasilkan output yang optimal pada setiap satuan luas lahan.

Produktivitas usahatani karet diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor produksi yang bersifat teknis maupun sosial ekonomi. Faktor teknis meliputi jumlah pohon, umur tanaman, dan penggunaan pupuk. Sementara itu, tenaga kerja sebagai faktor sosial ekonomi berperan penting dalam mendukung seluruh kegiatan budidaya, mulai dari pemeliharaan tanaman, pemupukan, hingga penyadapan. Perbedaan dalam penggunaan faktor-faktor produksi tersebut diduga menyebabkan tingkat produksi yang dicapai oleh setiap petani menjadi berbeda, meskipun berada pada wilayah yang sama.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil usahatani karet. Aisyah *et al.*, (2016) menyatakan bahwa pemupukan dan pohon merupakan faktor utama yang mempengaruhi produktivitas tanaman karet. Nofriadi (2016) juga menemukan bahwa umur tanaman yang telah melewati masa produktif serta pemupukan yang tidak sesuai rekomendasi menyebabkan penurunan hasil produksi karet. Sementara itu, penelitian Citra *et al.* (2025) menunjukkan bahwa pupuk Urea dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi karet, sedangkan penggunaan pupuk KCl tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi memiliki peranan penting dalam menentukan tingkat produktivitas karet. Namun demikian, hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan variasi mengenai faktor yang berpengaruh dominan, karena dilakukan pada karakteristik wilayah, kondisi

agroekologi, dan perilaku petani yang berbeda-beda. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu menggunakan produksi total sebagai variabel dependen sehingga lebih menggambarkan besarnya output yang dihasilkan. Penelitian yang menggunakan produktivitas sebagai indikator efisiensi penggunaan faktor produksi, khususnya pada usahatani karet rakyat di Kecamatan Rao Kabupaten Pasaman, masih sangat terbatas. Padahal, Kecamatan Rao merupakan salah satu sentra produksi karet di Kabupaten Pasaman yang dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan perkembangan produktivitas yang berfluktuasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian mengenai Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Getah Karet di Kecamatan Rao Kabupaten Pasaman dengan menggunakan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas. Dalam penelitian ini, produktivitas karet digunakan sebagai ukuran hasil usahatani sehingga pengaruh berbagai faktor produksi terhadap kemampuan petani menghasilkan output dapat dianalisis secara lebih tepat. Pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas dipilih karena mampu mengestimasi besarnya pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap produktivitas sekaligus mengukur elastisitas setiap faktor produksi yang digunakan dalam proses usahatani.

B. Rumusan Masalah

Produktivitas usahatani karet pada umumnya tidak selalu mengalami peningkatan secara konsisten, melainkan cenderung berfluktuasi dari waktu ke waktu. Dalam kegiatan usahatani, tingkat produktivitas dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam mengelola berbagai faktor produksi, seperti lahan, tenaga kerja, jumlah pohon, pupuk, serta teknik budidaya. Pengelolaan faktor-faktor produksi yang tepat diharapkan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan input sehingga produktivitas tanaman dapat dipertahankan atau ditingkatkan. Sebaliknya, pengelolaan yang kurang optimal berpotensi menyebabkan penurunan produktivitas dan berdampak pada rendahnya pendapatan petani (Setyawan, 2016).

Kecamatan Rao merupakan salah satu sentra perkebunan karet rakyat di Kabupaten Pasaman. Bagi sebagian besar masyarakat, usahatani karet menjadi sumber mata pencaharian utama yang dikelola dalam skala perkebunan rakyat melalui sistem usaha keluarga. Meskipun demikian, produktivitas karet di Kecamatan Rao selama periode 2015–2024 belum menunjukkan kondisi yang stabil

dan belum kembali mencapai tingkat produktivitas tertinggi pada tahun 2015 (Lampiran 3). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas tanaman karet di Kecamatan Rao belum stabil dan masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.

Untuk mengetahui apakah pola tersebut merupakan fenomena yang bersifat spesifik di Kecamatan Rao atau merupakan kecenderungan yang juga dialami wilayah sekitarnya, produktivitas Kecamatan Rao dibandingkan dengan Kecamatan Rao Utara dan Rao Selatan. Kedua kecamatan tersebut merupakan hasil pemekaran Kecamatan Rao sehingga memiliki karakteristik agroekologi, komoditas unggulan dan kondisi sosial ekonomi petani yang relatif serupa.

Berdasarkan data Dinas Pertanian Kabupaten Pasaman (2025), pada periode 2015–2018, produktivitas tanaman karet di Kecamatan Rao, Rao Selatan dan Rao Utara sama-sama mengalami penurunan. Namun, besarnya penurunan berbeda pada masing-masing kecamatan. Kecamatan Rao mengalami penurunan paling besar, yaitu sekitar 44,7%, diikuti Rao Utara sebesar 35,4% dan Rao Selatan sebesar 33,3%. Memasuki periode 2019–2024, produktivitas di ketiga kecamatan mulai mengalami perbaikan, meskipun dengan pola yang berbeda. Produktivitas di Kecamatan Rao Utara cenderung stabil pada kisaran 1,00–1,04 ton/ha, sedangkan Rao Selatan relatif stabil pada kisaran 0,95–0,99 ton/ha selama periode 2019–2023, kemudian meningkat menjadi 1,07 ton/ha pada tahun 2024. Sementara itu, Kecamatan Rao menunjukkan produktivitas yang relatif lebih tinggi dibandingkan kedua kecamatan lainnya, yaitu berkisar antara 1,06–1,17 ton/ha, meskipun masih mengalami fluktuasi antar tahun (Lampiran 4). Perbedaan pola produktivitas pada wilayah-wilayah yang memiliki karakteristik relatif serupa tersebut menunjukkan bahwa selain dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang bersifat umum, terdapat dugaan bahwa variasi produktivitas juga dipengaruhi oleh faktor-faktor internal usahatani yang berbeda pada masing-masing petani. Menurut Soekartawi (2003), faktor-faktor produksi dalam usahatani meliputi lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen yang secara bersama-sama mempengaruhi hasil usahatani. Selain itu, faktor teknis seperti jumlah pohon, umur tanaman dan pemupukan juga berperan penting dalam menentukan produktivitas tanaman karet.

Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan, jumlah pohon karet per hektar yang diusahakan petani di Kecamatan Rao bervariasi antarpetani dan tidak

seluruhnya mengikuti kepadatan tanam yang dianjurkan. Sebagian petani memiliki jumlah pohon per hektar yang relatif lebih rendah karena terdapat tanaman yang mati atau rusak dan tidak seluruhnya dilakukan penyulaman, sedangkan sebagian petani lainnya memiliki jumlah pohon per hektar yang relatif lebih tinggi. Perbedaan jumlah pohon per satuan luas tersebut diduga dapat mempengaruhi kemampuan tanaman dalam menghasilkan produksi karet, sehingga menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menganalisis produktivitas karet (Alamsyah *et al.*, 2024).

Selain itu, kondisi umur tanaman juga menjadi faktor yang mempengaruhi produktivitas. Tanaman karet di Kecamatan Rao umumnya berada pada kisaran umur 14–25 tahun. Tanaman dengan umur 10–20 tahun masih tergolong produktif, sedangkan tanaman yang berumur di atas 20 tahun mulai memasuki fase penurunan produksi. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar kebun karet di Kecamatan Rao berada pada fase transisi menuju tanaman tua, sehingga berpotensi mengalami penurunan produktivitas apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik.

Penggunaan pupuk oleh petani juga menunjukkan kondisi yang belum sesuai dengan prinsip pemupukan berimbang. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan salah satu petani karet di Kecamatan Rao, penggunaan pupuk masih terbatas pada Urea dan KCl karena pertimbangan biaya serta kemudahan memperoleh kedua jenis pupuk tersebut. Kondisi ini menyebabkan pemupukan belum memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman secara optimal, sehingga diduga berpengaruh terhadap produktivitas tanaman karet.

Selain itu, fluktuasi harga karet turut mempengaruhi kemampuan petani dalam menyediakan input produksi. Ketika harga karet menurun, sebagian petani mengurangi penggunaan pupuk, intensitas pemeliharaan kebun, maupun penggunaan tenaga kerja untuk menekan biaya produksi. Sebaliknya, ketika harga membaik, peningkatan penggunaan input tidak selalu dapat dilakukan karena keterbatasan modal, kebiasaan budidaya, serta kondisi tanaman yang sebagian besar telah memasuki umur tua. Kondisi tersebut secara tidak langsung dapat mempengaruhi produktivitas tanaman karet.

Berbagai kondisi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas tanaman karet di Kecamatan Rao tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi umum yang dihadapi

seluruh wilayah, tetapi juga diduga dipengaruhi oleh perbedaan penggunaan faktor-faktor produksi pada tingkat usahatani. Namun demikian, belum diketahui faktor produksi mana yang memberikan pengaruh paling besar terhadap produktivitas tanaman karet rakyat di Kecamatan Rao serta bagaimana tingkat respons produktivitas terhadap perubahan penggunaan masing-masing faktor produksi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Getah Karet di Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat” dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik petani dan kondisi usahatani karet rakyat di Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat produksi karet di Kecamatan Rao serta bagaimana elastisitas masing-masing input produksi dalam mempengaruhi tingkat produksi karet melalui fungsi produksi Cobb-Douglass?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan karakteristik petani dan kondisi usahatani karet rakyat di Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi karet di Kecamatan Rao dan mengetahui elastisitas masing-masing input produksi menggunakan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan dalam menerapkan teori dan konsep khususnya mengenai produksi karet.
2. Bagi Instansi, penelitian ini dapat menjadi bahan masukan mengenai faktor faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat produktivitas karet rakyat.
3. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan bisa menambah referensi hasil-hasil penelitian, khususnya yang berhubungan dengan produksi karet rakyat.