

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan komponen penting dalam perekonomian dan pembangunan nasional, di Indonesia perkebunan karet adalah salah satu sektor unggulan yang berkontribusi secara signifikan dalam aspek sosial dan ekonomi. Tanaman karet banyak ditanam oleh para petani sebagai usaha perkebunan di seluruh penjuru Indonesia. Bukan hanya menjadi bahan baku industri, namun juga produk rumah tangga, karena getah karet yang dihasilkan dari tanaman karet yang sangat beragam penggunaannya.

Tanaman karet memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aspek sosial dan ekonomi bagi masyarakat Indonesia. Sebagai sumber pendapatan utama bagi ribuan petani, terutama di daerah dengan lahan subur dan iklim yang mendukung, karet menyediakan lapangan kerja tidak hanya pada tahap penanaman, perawatan dan pemanenan, namun juga pada pengolahan getah karet. Indonesia memainkan peran penting dalam ekonomi global karena menjadi salah satu negara penghasil karet terbesar di dunia. Peningkatan produksi karet akan menjadi mesin pertumbuhan ekonomi dan dapat mempengaruhi sektor pendukungnya transportasi, industri kimia dan perdagangan (Ali dkk, 2015).

Salah satu produk utama dari usaha perkebunan karet adalah getah karet basah. Getah karet basah adalah cairan putih yang keluar dari batang pohon karet (*Hevea brasiliensis*) setelah dilakukan penyadapan. Proses penyadapan ini biasanya dilakukan pada pagi hari. Para petani menggores kulit pohon karet untuk mengeluarkan getahnya. Getah karet basah ini kemudian dikumpulkan dalam wadah-wadah tertentu untuk diolah lebih lanjut. Produk ini merupakan bahan baku penting dalam industri karet, digunakan untuk pembuatan berbagai produk seperti ban, sarung tangan, alas kaki, dan berbagai produk karet lainnya.

Kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia juga menggunakan karet alam, dari pembuatan sepatu, ban, peralatan rumah tangga, alat tulis, dan perlengkapan olahraga, yang memberikan berbagai manfaat bagi masyarakat.

Produksi tanaman karet di Indonesia terus berkembang setiap tahunnya. Tahun 2021 produksi karet sebesar 3,12 juta ton, meningkat sebesar 8,21% dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya yang sebesar 2,88 juta ton. Hal ini didukung oleh upaya pemerintah dalam membuka kawasan baru untuk penanaman karet, serta pemulihan ekonomi yang membaik setelah mengalami dampak pandemi covid-19. Karet merupakan salah satu komoditas utama di Indonesia yang memberikan keuntungan ekonomi serta manfaat bagi masyarakat di sekitarnya (BPS, 2021).

Tabel 1. Rata-rata luas areal di Indonesia

Tahun	Luas Areal (%)		
	Perkebunan Rakyat (PR)	Perkebunan Besar Negara (PBN)	Perkebunan Besar Swasta (PBS)
1980 - 2000	83,69	7,91	8,4
2001 - 2010	84,71s	7,02	8,28
2011 - 2022	86,98	5,58	7,44

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari tahun 1980 hingga 2022 terjadi perubahan besar dalam kepemilikan lahan dan pengelolaan perkebunan karet di Indonesia. Perkebunan Rakyat (PR) semakin mendominasi pertumbuhan perkebunan karet, mencapai 86,98% dalam beberapa tahun terakhir. Sebaliknya, Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) masing-masing hanya menguasai 5,58% areal karet pada periode 2011-2022. Hal ini menunjukkan bahwa perkebunan rakyat memberikan kontribusi yang signifikan.

Tabel 2. Rata-rata produksi karet di Indonesia

Tahun	Produksi (%)		
	Perkebunan Rakyat (PR)	Perkebunan Besar Negara (PBN)	Perkebunan Besar Swasta (PBS)
1980 - 2000	72,39	15,37	12,24
2001 - 2010	78,85	10,10	11,05
2011 - 2022	84,85	6,67	8,48

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 2023

Tabel 2 menunjukkan Perkebunan Rakyat (PR) di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam kontribusinya terhadap produksi hasil perkebunan karet. Awal periode perkebunan karet mendominasi sebesar 72,39%, pada periode 1980 sampai 2022 produksi karet rakyat mengalami peningkatan dari 72,39% menjadi 84,85%. Sebaliknya, Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan

Besar Swasta (PBS) mengalami penurunan produksi pada tahun yang sama. Ini menunjukkan bahwa peran dan kontribusi Perkebunan Rakyat (PR) dalam sektor perkebunan karet di Indonesia semakin penting, dengan mendominasi produksi, memberdayakan petani kecil, dan meningkatkan hasil pertanian.

Tabel 3. Produksi karet terbesar di Indonesia 2019-2022 (ton)

No.	Provinsi	Tahun			
		2019	2020	2021	2022
1	Sumatera Selatan	944.192	896.000	896.000	1.206.192
2	Sumatera Utara	309.973	310.016	310.030	310.020
3	Riau	417.172	421.445	409.918	327.537
4	Jambi	353.145	357.488	358.055	360.040
5	Kalimantan Selatan	200.657	205.646	212.956	179.507
6	Lampung	191.122	192.601	196.717	192.395

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa, dengan produksi total 1.206.192 ton karet pada tahun 2022, Sumatera Selatan adalah provinsi penghasil karet terbesar di Indonesia. Produksi karet yang tinggi di Sumatera Selatan berasal dari berbagai wilayah, termasuk Kabupaten Ogan Komering Ulu. Kabupaten ini mempunyai luas lahan sebesar 72.696 hektar dan total produksi mencapai 76.577 ton. Kecamatan Peninjauan adalah salah satu daerah penghasil karet terbesar di Kabupaten Ogan Komering Ulu, memiliki lahan karet seluas 7.266 hektar dan produksi sebesar 7.837 ton (BPS, 2023). Sebagian besar penduduk di Kecamatan Peninjauan mengandalkan usaha perkebunan karet sebagai mata pencaharian utama. Mayoritas penduduk di wilayah ini mengandalkan tanaman karet sebagai sumber pendapatan utama. Kegiatan usaha perkebunan karet dilakukan dalam skala kecil dengan menerapkan sistem pertanian rakyat yang bersifat tradisional.

Berdasarkan uraian di atas, karet menjadi penopang utama perekonomian masyarakat di daerah tersebut, sehingga harga karet sangat menentukan pertumbuhan perekonomian petani. Karet merupakan komoditas ekspor, sehingga dari sisi harga akan mengikuti harga global dan harganya akan sangat berfluktuasi tergantung keadaan perekonomian dunia. Hal ini membuat harga karet memiliki peran krusial dalam menentukan pendapatan petani.

Tanaman karet pernah mengalami masa kejayaan di Indonesia terutama pada periode 2005 hingga 2011. Selama periode ini, harga karet alami mencapai

puncaknya karena tingginya permintaan global, terutama dari industri otomotif dan berbagai produk konsumen. Puncak harga karet terjadi pada tahun 2011 ketika harga mencapai rekor tertinggi lebih dari 500 sen AS per kilogram. Namun, sejak tahun 2012, harga karet alam mulai mengalami penurunan yang signifikan. Penurunan harga ini berlangsung selama beberapa tahun berikutnya, dengan harga karet yang terus berfluktuasi, secara keseluruhan tren menurun terus berlanjut. Pada periode ini, berbagai faktor seperti kelebihan pasokan, perlambatan ekonomi global, penggunaan karet sintetis, fluktuasi nilai tukar, perubahan pola konsumsi, inovasi teknologi, dan kebijakan pemerintah berkontribusi pada turunnya harga karet alam (Daulika dkk, 2020)

Fluktuasi harga karet merupakan fenomena yang umum yang saat ini dialami oleh petani karet setiap tahunnya, dan fluktuasi ini berdampak signifikan pada pendapatan petani. Harga karet cenderung dipengaruhi oleh faktor permintaan di pasar dunia. Harganya akan mengalami kenaikan jika permintaan terhadap getah karet meningkat. Selain itu, ekspor karet alam dari Indonesia memainkan peran penting dalam menentukan penawaran dan harga karet alam di pasar global, karena ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan sangat berpengaruh (Yunigtyas dkk, 2020).

Fluktuasi harga karet menjadi isu penting karena berdampak pada kesejahteraan dan pendapatan petani karet (Purwaningrat dkk, 2020). Indikator dalam mengukur tingkat kesejahteraan petani salah satunya adalah pendapatan. Jumlah produksi karet dapat memengaruhi pendapatan, selain harga karet (Riyono dan Juliansyah, 2018). Dampak harga terhadap pendapatan menunjukkan bahwa harga karet mempengaruhi pendapatan petani karet secara positif atau signifikan (Khairunnisak, 2019). Majunya pertumbuhan ekonomi secara positif akan meningkatkan kesejahteraan Masyarakat.

Kecamatan Peninjauan adalah salah satu wilayah yang berkontribusi pada produksi karet di Kabupaten Ogan Komering Ulu. Sebagian besar produksi karet di kabupaten ini berasal dari Desa Penilikan, yang menghasilkan sekitar 480 ton per tahun. Mayoritas penduduk di Desa Penilikan bekerja sebagai petani karet. Jumlah penduduk dalam kerja di Desa Penilikan, Kecamatan Peninjauan ditunjukkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah penduduk dalam kerja di Desa Penilikan, Kecamatan Peninjauan

No.	Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	PNS	8	12	20
2.	Petani karet	375	215	590
3.	Karyawan	3	-	3
4.	Buruh	41	18	59
5.	Pertukangan	12	-	12
6.	Belum Bekerja	759	1.038	1.797
	Jumlah	1.203	1.276	2.479

Sumber : Pemerintah Desa Penilikan, 2022

Tabel 4 menunjukkan jumlah total penduduk Desa penilikan yaitu sebanyak 2.479 dengan persentase 23,79% atau sebanyak 590 orang merupakan petani karet di Desa Penilikan. Pekerjaan sebagai petani karet menjadi tulang punggung ekonomi masyarakat desa ini, dan fluktuasi harga karet dapat berdampak langsung pada penghasilan dan kondisi kehidupan penduduk setempat. Dominasi ini mencerminkan pentingnya sektor perkebunan karet dalam struktur ekonomi dan mata pencaharian utama yang menjadi sandaran utama bagi masyarakat.

Desa Penilikan menjadikan getah karet basah ini sebagai komoditas utama yang dijual oleh para petani kepada tengkulak. Usaha perkebunan karet di desa ini dilakukan dalam skala kecil dengan menerapkan sistem pertanian rakyat yang bersifat tradisional. Desa Penilikan memiliki Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) yang mendukung petani dalam pemasaran Bahan Olah Karet Rakyat (BOKAR) di desa tersebut. BUMDES ini berperan sebagai perantara antara petani dan pasar, memudahkan petani dalam menjual hasil panen karet. BUMDES juga melakukan peninjauan harga karet secara berkala dari dinas perkebunan dan menentukan harga yang adil untuk petani. Namun, hal penting yaitu harga karet yang sering berfluktuasi tidak membuat stabilitas harga yang dibantu oleh BUMDES membantu petani merencanakan keuangan petani dengan lebih baik. Harga karet di Desa Penilikan mengalami fluktuasi setiap tahun, dengan perubahan yang terjadi secara terus-menerus, menimbulkan tantangan ekonomi bagi para petani.

Hal ini menunjukkan fluktuasi harga yang cukup besar dari tahun ke tahun. Selama tahun 2023, harga karet di Desa Penilikan berfluktuasi baik secara mingguan maupun bulanan, dengan harga mingguan umumnya lebih rendah dibandingkan harga bulanan. Rincian harga karet per tahun, bulan, dan minggu dapat ditemukan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Harga karet di Desa Penilikan per tahun

No.	Tahun	Harga/kg (Rp)
1.	2018	9.500
2.	2019	6.700
3.	2020	7.000
4.	2021	12.000
5.	2022	6.800

Sumber : Dinas perkebunan Kabupaten Ogan Komering Ulu , 2023

Tabel 6. Harga karet di Desa Penilikan per minggu hingga per bulan tahun 2023

No	Bulan	Harga Jual (Rp/Minggu)	Harga Jual (Rp/Bulan)
1	Januari	8.350	10.200
2	Februari	8.250	10.400
3	Maret	7.800	11.200
4	April	8.450	11.050
5	Mei	8.500	11.080
6	Juni	8.700	11.200
7	Juli	8.300	10.820
8	Agustus	8.400	10.430
9	September	8.800	11.200
10	Oktober	9.950	12.180
11	November	10.500	13.225
12	Desember	10.200	13.040
	Rata-rata	8.850	11.257

Sumber : Harga rata-rata petani di Desa Penilikan, 2023

Tabel 6 menunjukkan sepanjang tahun 2023 harga karet di Desa Penilikan menunjukkan fluktuasi mingguan dan bulanan. Pada Januari, harga mingguan sebesar Rp8.350/kg dan bulanan sebesar Rp10.200/kg. Harga mingguan tertinggi terjadi di November dengan Rp10.500/kg, sementara harga bulanan tertinggi juga di November sebesar Rp13.225/kg. Rata-rata harga jual karet mingguan adalah Rp8.850/kg dan bulanan Rp11.257/kg.

Hal ini menjadi penting bagi petani karet dan pihak terkait dalam perencanaan dan pengambilan keputusan terkait bisnis perkebunan karet. Terjadinya perubahan harga dengan meningkatnya harga karet tentu akan menguntungkan untuk petani. Namun, bila terjadi penurunan harga karet, maka akan menyebabkan petani mengalami kerugian. Kondisi ketidakpastian harga yang terjadi, mengakibatkan tingkat penerimaan dan keuntungan usaha perkebunan karet tidak stabil. Hal ini

menjadi masalah bagi petani, sehingga para petani mengalami kesulitan dalam menetapkan pengeluaran. Pada kondisi ini keberlangsungan usaha perkebunan karet perlu ditelusuri lebih jauh, untuk melihat kelayakan usaha perkebunan karet yang menjamin keberlangsungan usaha dimasa yang akan datang perlu ditelaah lebih dalam untuk memastikan kelayakan pekerjaan dimasa depan.

Informasi penggunaan analisis kelayakan usaha belum dilakukan oleh petani karena keterbatasan pengetahuan. Kegiatan usaha pertanian memerlukan analisis usaha untuk tujuan pengelolaan mengenai sarana dan hasil yang diperoleh serta melihat apakah usaha perkebunan tersebut masih bisa dijalankan dalam jangka panjang. Analisis usaha dapat menilai kelayakan suatu usaha dengan mempertimbangkan jumlah biaya yang dikeluarkan dan memperkirakan keuntungan yang diharapkan dari investasi (Nursamsi, 2018). Seberapa besar pengeluaran, penerimaan dan pendapatan petani karet yang menjamin kelayakan usaha perkebunan dan pada tingkat harga berapa usaha perkebunan karet layak atau tidak untuk di usahakan di Desa Penilikan, Kecamatan Peninjauan, Kabupaten Ogan Komering Ulu menjadi penting untuk ditelusuri. Kelayakan usaha perkebunan karet dengan analisis sensitivitas yang memperhitungkan perubahan-perubahan harga perlu diteliti secara lebih dalam. Oleh karena itu, penelitian tentang analisis kelayakan usaha perkebunan karet menjadi topik utama dalam tugas akhir yang dilakukan.

1.2 Tujuan

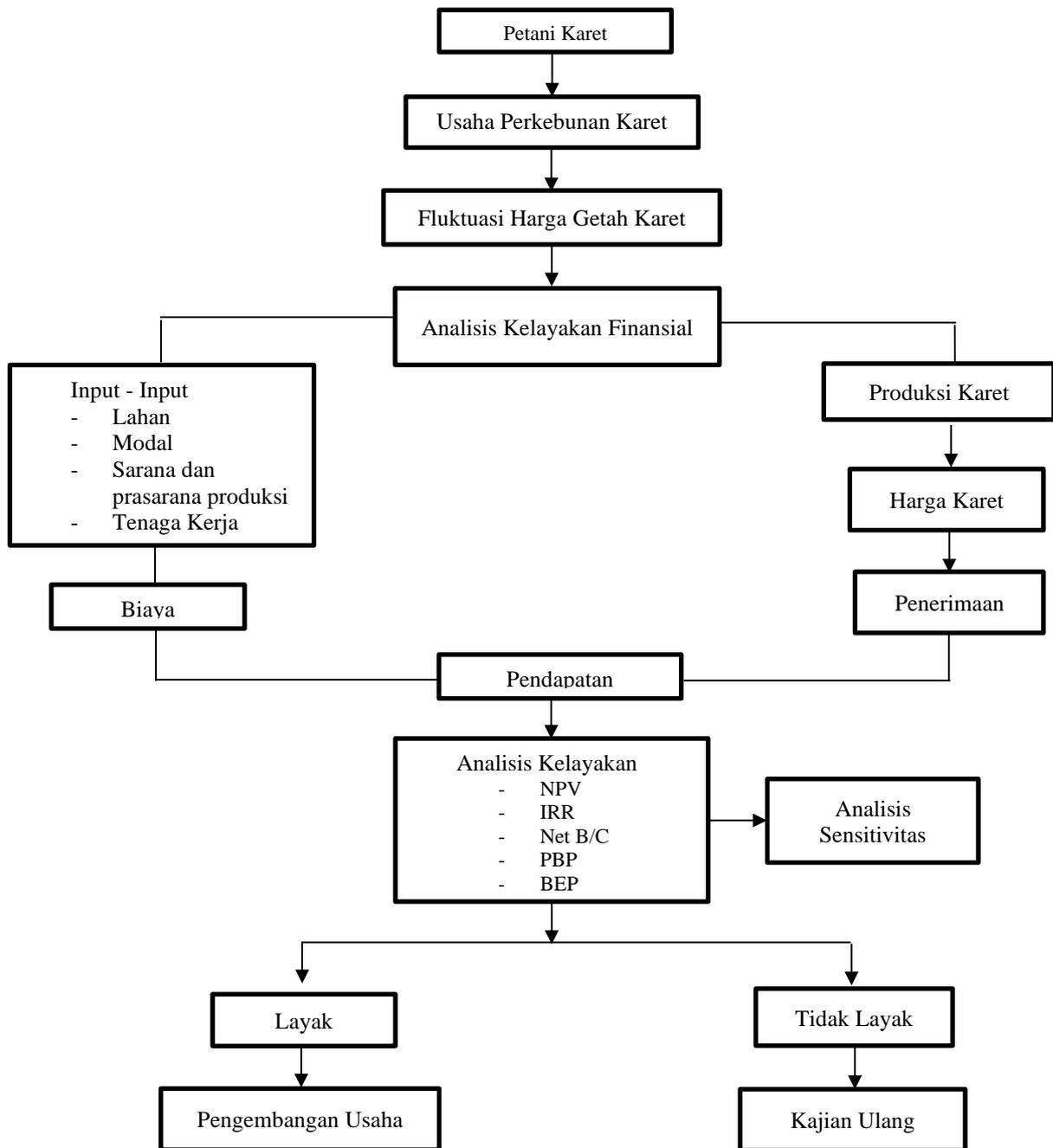
Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi komponen biaya, produksi, penerimaan dan keuntungan usaha perkebunan karet rakyat di Desa Penilikan Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu.
2. Menganalisis kelayakan usaha perkebunan karet rakyat di Desa Penilikan Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu ditinjau dari aspek finansial.
3. Menganalisis sensitivitas usaha perkebunan karet saat harga getah karet turun di Desa Penilikan Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu.

1.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman karet memainkan peran penting dalam ekonomi Indonesia. Banyak penduduk Indonesia yang bergantung pada pendapatan dari usaha perkebunan karet untuk kehidupan sehari-hari. Masyarakat Desa Penilikan, Kecamatan Peninjauan, Kabupaten Ogan Komering Ulu umumnya berusaha perkebunan karet atau menyadap karet sebagai salah satu mata pencarian utama untuk bekerja. Usaha perkebunan karet sering mengalami fluktuasi harga, yang mengakibatkan pendapatan petani menjadi tidak stabil dan menyulitkan petani dalam mengelola keuangan. Hal ini menimbulkan tanda tanya mengenai kelayakan usaha perkebunan karet yang dijalankan oleh petani karet di Desa Penilikan, Kecamatan Peninjauan, Kabupaten Ogan Komering Ulu.

Menilai kelayakan usaha perkebunan karet sangat penting untuk menentukan masa depan usaha tersebut. Analisis kelayakan dilakukan dengan mengevaluasi aspek keuangan menggunakan kriteria seperti NPV, IRR, Net B/C, Gross B/C, *Payback Period* (PBP), dan *Break Even Point* (BEP). Selain itu, analisis sensitivitas dilakukan untuk memahami dampak fluktuasi harga terhadap usaha perkebunan yang diteliti. Hasil analisis dan hasil perhitungan kelayakan usaha perkebunan karet akan menjadi informasi penting yang akan menentukan usaha perkebunan karet harus dilanjutkan atau tidak. Jika usaha perkebunan tidak layak, petani perlu melakukan perbaikan. Skema kerangka pemikiran pada tugas akhir ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran kelayakan usaha perkebunan karet

1.4 Kontribusi Penelitian

Kontribusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Petani karet dapat mengetahui informasi kelayakan usaha perkebunan karet pada masa yang akan datang.

- b. Politeknik Negeri Lampung, menjadi wawasan baru sebagai peningkatan wawasan mengenai analisis kelayakan finansial usaha perkebunan.
- c. Desa Penilikan Kecamatan Peninjauan, sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan usaha budidaya tanaman perkebunan karet.
- d. Pemerintah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pengembangan usaha perkebunan karet. Data kelayakan finansial membantu perencanaan alokasi sumber daya dan pemberian subsidi untuk kesejahteraan petani.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usaha Perkebunan Karet

Karet Karet (*Hevea brasiliensis*) menggambarkan tumbuhan asli dari Amerika Selatan, khususnya bagian selatan tepatnya di Brazil, dengan kata latin *brasiliensis*. Ketertarikan pada tanaman karet ini meningkat setelah ahli fisika atau kimia Inggris Priestley menemukan pada tahun 1770 tanaman permen karet dapat digunakan untuk menghapus huruf dan grafit, sehingga dijuluki “*Rubber*” oleh orang inggris (Ritonga dkk, 2020).

Tanaman karet termasuk dalam kelompok *trifoliolate*, yang berarti tanaman ini memiliki tiga helai daun. Tingginya bisa mencapai antara 15 hingga 26 meter, dan merupakan tanaman tahunan dengan banyak cabang dan daun yang lebar. Tanaman karet dinamakan dengan tanaman getah-getahan karena tanaman tersebut merupakan tanaman yang memiliki getah, memiliki jaringan yang kaya akan getah (*lateks*) yang keluar ketika jaringan tumbuhan mengalami luka (Wati, 2017).

Tanaman karet dapat hidup selama 30 tahun, menjadi aset utama dalam pertumbuhannya adalah batangnya, yang dapat mencapai tinggi antara 2,5 hingga 3 meter dan dilengkapi dengan wadah lateks di bagian atas. Oleh karena itu, pengelolaan tanaman karet harus difokuskan pada pengelolaan batangnya seefisien mungkin (Wahyuni dkk, 2019).

Karet Indonesia di ekspor dalam bentuk *sit asap* atau *ribbed smoke sheet* (RSS), *Standart Indonesia Rubber* (SIR), *Krep* dan *lateks*. Sebagian karet yang diekspor dengan bentuk setengah jadi. Fakta ini membuat karet indonesia kalah bersaing dengan karet dari negara lain. Oleh karena itu, karet mentah dari perkebunan perlu segera dikembangkan menjadi berbagai jenis produk turunan.

Ilmu pertanian berhubungan dengan cara petani mengatur dan membagi berbagai komponen produksi seperti lahan, alat produksi, modal, dan jenis tanaman yang akan ditanam. Tujuannya adalah usaha perkebunan karet dapat berjalan secara efektif dan efisien, serta menghasilkan pendapatan yang tinggi.

Produksi melibatkan alokasi faktor-faktor produksi untuk meningkatkan penggunaan atau memproduksi komoditas dan layanan dalam memenuhi kebutuhan manusia. Relevansi komoditas dan layanan terletak pada kemampuan untuk memenuhi kebutuhan manusia (Karmini, 2018). Faktor produksi termasuk modal, tenaga kerja, keterampilan atau kemampuan, dan lahan. Jika tidak tersedia, proses produksi tidak dapat berlangsung. (Damayanti, 2013).

Soekartawi (2003) mengklasifikasikan komponen yang mempengaruhi produksi adalah:

1. Biologis : kesuburan, benih, varietas, pupuk, obat-obatan, lahan pertanian yaituca gulma
2. Sosial dan ekonomi : harga, biaya produksi, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, risiko dan ketidakpastian, institusi, dan ketersediaan kredit.

Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat produksi bagi produsen meliputi:

1. Faktor internal dari produsen

a. Ketersediaan faktor produksi.

Setiap tahap dalam proses produksi membutuhkan faktor produksi tertentu. Faktor produksi ini mencakup jenis, kuantitas, kualitas, dan kepemilikannya. Produsen memerlukan berbagai komponen produksi yang tersedia dalam jumlah dan kualitas yang memadai agar proses produksi dapat berjalan dengan baik. Semua elemen ini memengaruhi tingkat produksi. Jika faktor produksi yang dibutuhkan tidak tersedia pada setiap tahap produksi tepat waktu, akibatnya proses produksi tidak akan berjalan lancar.

b. Alokasi input.

Jumlah output yang dihasilkan ditentukan oleh jumlah input yang diberikan pada setiap tahap proses produksi. Penggunaan input yang tepat memengaruhi hasil produksi dan biaya yang terkait, dan produsen harus mempertimbangkan hal ini.

c. Teknologi produksi.

Produsen menentukan tingkat produksi berdasarkan teknologi yang digunakan. Penerapan teknologi canggih yang sesuai dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses produksi.

d. Keterampilan produsen.

Tingkat pendidikan, keterampilan, pengetahuan, dan kapasitas produsen yaitu kapasitas modal perusahaan mempengaruhi tingkat produksi.

2. Faktor eksternal dari produsen

a. Penawaran faktor produksi

Tingkat produksi dipengaruhi oleh jumlah dan kualitas input yang tersedia di pasar. Bahkan kemungkinan produksi barang dan jasa dipengaruhi oleh ketersediaan komponen produksi di pasar.

b. Harga input.

Tingkat permintaan dan penawaran input pertanian dipengaruhi oleh harga input. Keputusan produsen tentang bagaimana mereka mendistribusikan input untuk proses produksi juga dipengaruhi oleh harga input.

c. Harga output.

Kekuatan permintaan dan penawaran produk di pasar ditentukan oleh harga output. Keputusan yang dibuat produsen tentang cara menjalankan proses produksi dipengaruhi oleh tingkat harga output. Harga output juga dapat membatasi segmentasi pasar dan memengaruhi pasokan produsen.

d. Potensi pasar hasil produksi.

Produsen akan membuat barang dan jasa yang dapat dipasarkan. Tingkat permintaan dan penawaran di pasar menentukan peluang pasar hasil produksi. Produsen akan menentukan tingkat harga output berdasarkan kondisi pasar (Karmini, 2018).

2.2 Teori Biaya dan Pendapatan

Nilai dari semua input yang digunakan dalam proses produksi, baik yang digunakan maupun yang tidak digunakan, dapat dianggap sebagai biaya. Biaya dibagi menjadi dua kategori: biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel berubah sesuai dengan perubahan yang terjadi selama proses produksi, sedangkan biaya tetap tidak berubah sepanjang proses produksi. Hal ini untuk memastikan bahwa biaya tetap tidak berdampak pada kenaikan atau penurunan produksi. Namun, biaya tetap dapat berubah dalam jangka panjang. Biaya tetap meliputi pajak properti, penyusutan mesin pertanian, traktor, bajak, cangkul, arit, serta kadang-kadang

gudang, penyemprot, dan mesin. Di sisi lain, biaya variabel muncul dari penggunaan input seperti benih, pupuk, dan pestisida. Petani dapat mengelola atau mengkombinasikan biaya ini untuk meningkatkan pendapatan.

Total biaya sering disingkat dengan TC, biaya tetap disingkat dengan FC dan biaya variabel disingkat dengan VC. Biaya variabel yang ditambahkan menghasilkan peningkatan produksi. Tanaman memiliki batas hasil tertentu, sehingga jika terus ditambah, produksi bisa menurun. Setelah potensi produksi tercapai (maksimum), produksi tidak dapat ditingkatkan meskipun biaya input ditambahkan lagi, menyebabkan penurunan. Terlalu banyak input pertanian dapat menyebabkan tanaman tumbang dan mati, yang pada akhirnya merugikan petani (Widyantara, 2018).

Pendapatan petani mencakup pendapatan yang diperoleh dari kegiatan pertanian itu sendiri, pendapatan yang berasal dari aktivitas di luar pertanian, serta pendapatan yang diperoleh dari pekerjaan di sektor pertanian lainnya.

Pendapatan petani dibagi menjadi tiga yaitu :

- a. Pendapatan dari usaha tani yang dilakukan oleh petani karet itu sendiri.
- b. Pendapatan di luar pertanian mencakup pendapatan yang diperoleh dari aktivitas di luar pertanian.
- c. Total pendapatan keluarga petani yang berasal dari kegiatan usaha di luar sektor pertanian disebut pendapatan non-pertanian. Pendapatan ini diukur dalam satuan rupiah per tahun (Hutasoit dkk, 2019).

Tujuan terakhir dari pertanian adalah peningkatan pendapatan. Tingkat pendapatan petani mencerminkan kesejahteraan petani dan keluarganya. Nilai penerimaan (R) dan biaya (C) yang dikeluarkan untuk usaha perkebunan disebut pendapatan. Pekerjaan keluarga tidak dianggap sebagai biaya dalam perhitungan ini. Oleh karena itu pendapatan pertanian dihitung sebagai pendapatan kotor.

Pendapatan kotor pada pertanian terkait dengan upah yang diterima sebagai petani. Pendapatan kotor dihitung dengan mengalikan nilai produksi (jumlah produksi dikali harga per unit). Pendapatan bersih, yang mencakup semua biaya, termasuk tenaga kerja keluarga, merupakan pendapatan yang diterima petani sebagai pengelola usaha.

Perbedaan antara jenis pendapatan meliputi pendapatan kotor, laba bersih, pendapatan beban sebagai pengelola, dan laba operasi. Pendapatan kotor adalah hasil dari pengurangan biaya operasional aktual dari total pendapatan. Pendapatan pertanian mencakup nilai produk utama ditambah nilai produk sampingan. Pendapatan operasional bersih adalah total pendapatan dikurangi semua biaya input domestik dan eksternal yang dikeluarkan selama proses produksi, tetapi tidak termasuk biaya administrasi. Laba operasi, di sisi lain, adalah laba bersih dikurangi biaya petani sebagai manajer. Jika petani menyewakan peralatan pertanian, nilai sewa dari menyewa peralatan pertanian termasuk pendapatan pertanian di samping nilai produksi.

Tingkat pendapatan sangat dipengaruhi oleh cara petani mengelola pendapatan dan mengendalikan biaya pertanian. Petani yang berhasil mengurangi biaya seminimal mungkin dengan menggunakan teknologi tertentu mendapatkan penerimaan yang lebih menguntungkan dan petani mampu memaksimalkan produksi maka akan mendapatkan pendapatan lebih yang tinggi. Petani bisa mendapatkan penghasilan tinggi dari teknologi yang menghasilkan:

1. Penerimaan tetap dengan pengurangan biaya.
2. Pendapatan meningkat dengan biaya tetap.
3. Lebih banyak pendapatan, lebih banyak biaya, tetapi persentasenya kecil kurang dari tingkat peningkatan penjualan.
4. Memproduksi dalam skala besar, mengejar skala ekonomi, bukan kerugian besar (Widyantara, 2018).

Pengertian diatas ada memberikan dua informasi utama yang diperlukan untuk menghitung pendapatan usaha perkebunan yaitu tingkat pengeluaran dan keseluruhan pendapatan dijalankan dalam waktu yang ditentukan.

2.3 Kelayakan Finansial

Studi kelayakan usaha merupakan kegiatan suatu usaha akan dilakukan pemeriksaan secara rinci untuk menentukan usaha tersebut layak atau tidak. Kelayakan didefinisikan sebagai melakukan penelitian menyeluruh untuk menentukan apakah transaksi yang akan dilakukan akan memberikan keuntungan dimasa yang akan datang. Layak didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan

untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan menghasilkan keuntungan finansial dan non-finansial (Yuliana, 2018)

Analisis kelayakan usaha digunakan untuk menilai nilai investasi yang akan dilakukan oleh perusahaan di masa depan. Analisis kelayakan usaha dan perhitungan investasi dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar risiko yang dihadapi perusahaan dan bagaimana hal itu berdampak pada kelayakan nilai investasi yang diharapkan. Studi kelayakan penting tidak hanya bagi pendiri atau pelaku usaha, tetapi juga bagi investor, kreditur, pemerintah, dan masyarakat (Suliyanto, 2010). Selain dilakukan analisis kelayakan, penting juga untuk melakukan analisis finansial. Analisis ini membantu dalam menerapkan kriteria investasi untuk melihat apakah investasi layak untuk dilanjutkan atau tidak layak dilanjutkan. Penilaian terhadap usaha didasarkan pada data keuangan yang mencakup struktur modal dan biaya modal (Risal, 2020). Berbagai metode dapat digunakan untuk mengevaluasi kelayakan sebagai berikut :

1. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) adalah diferensiasi antara pendapatan dan pengeluaran yang diperkirakan pada suatu usaha yang diusulkan. Perhitungan NPV menggunakan teknik diskonto arus kas (Hidayati dan Warnana, 2017). Metode untuk menghitung perbedaan antara nilai investasi dan nilai sekarang dari aliran kas bersih yang diharapkan di masa depan dikenal sebagai NPV.

2. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Net Benefit Cost Ratio adalah perbandingan nilai keseluruhan positif dan nilai keseluruhan negatif. Nilai dari *Net Benefit Cost Ratio* menunjukkan seberapa besar manfaat suatu proyek dibandingkan dengan biaya dan investasi yang dikeluarkan. Jika *Net Benefit Cost Ratio* lebih besar dari 1, proyek tersebut dianggap layak untuk dilanjutkan karena memberikan keuntungan (Pasaribu, 2012).

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode untuk menentukan tingkat pengembalian investasi adalah Metode *Internal Rate of Return (IRR)*. Tingkat bunga *Internal Rate of Return (IRR)* adalah tingkat bunga di mana aliran kas keluar sama dengan aliran kas masuk yang

diharapkan. Metode ini mempertimbangkan nilai waktu uang, jadi aliran kas didiskontokan berdasarkan tingkat suku bunga tersebut.

4. *Payback Period (PBP)*

Payback Period (PBP) merujuk pada waktu yang diperlukan untuk mengembalikan biaya investasi awal. Metode *Payback Period* menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menutup kembali investasi awal dengan menggunakan aliran kas masuk. *Payback Period* adalah rasio antara investasi awal dengan aliran kas masuk, yang dinyatakan dalam satuan waktu. Proyek investasi dianggap layak jika *Payback Period* lebih pendek dari periode yang diinginkan oleh perusahaan.

5. *Break Even Point (BEP)*

Break Even Point (BEP) adalah titik dimana biaya produksi total sama dengan pendapatan total. Pada titik ini, tingkat produksi yang dicapai menghasilkan pendapatan yang setara dengan biaya produksi yang dikeluarkan (Priyo, 2012).

6. *Analisis Sensitivitas*

Analisis sensitivitas menilai dampak perubahan parameter produksi terhadap kinerja sistem produksi dan laba. Melakukan analisis ini, pelaku usaha dapat proaktif memahami dan mengantisipasi potensi konsekuensi dari perubahan tersebut, serta menghindari kerugian dalam usaha. Selain itu, metode yang digunakan dalam analisis ini digunakan untuk menilai keberhasilan investasi, seperti *Net Present Value (NPV)* dan *Internal Rate of Return (IRR)*, yang diikuti dengan analisis sensitivitas terhadap usaha yang sedang dikaji (Tenawaheng dkk, 2021).

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 7. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Mahyudi, Fitri, dan Husinsyah, 2017.	“Analisis Sensitivitas 5% Kelayakan Usahatani Pembibitan Karet ‘Payung Satu’ (<i>Hevea Brasilliensis</i>) Di Desa Bentok Darat Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.”	Menganalisis aspek finansial dalam hal investasi yang digunakan apakah menguntungkan dan layak untuk diusahakan.	Analisis kelayakan investasi dan Analisis sensitivitas 5%.	Pembibitan karet Payung Satu adalah usaha yang layak dengan nilai NPV 226.328.495, NBCR 1,528, DR 14%, dan IRR 29,48%. Menurut analisis sensitivitas, bisnis ini masih layak untuk dijalankan bahkan jika terjadi kenaikan 5% biaya input, penurunan 5% harga output, atau keduanya.
2	Hidayati, Nurul, dan Dwa Desa Warnana, 2017.	“Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Kelas Alam Terbuka Kebumian Dan Lingkungan Berkonsep Rekreasi Dan Inspirasi Untuk Anak Di Surabaya.”	Mengidentifikasi seberapa besar keuntungan yang diperoleh dalam usahatani karet rakyat serta menganalisis tingkat kelayakan menggunakan analisis kelayakan (IRR, NVP, NET B/C, dan PBP).	Analisis kelayakan Finansial.	Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa investasi dalam pembangunan kelas alam terbuka dengan konsep rekreasi dan inspirasi untuk anak-anak di Surabaya layak untuk dilanjutkan. Ini didukung oleh nilai NPV sebesar 12.178.130 atau NPV lebih dari 0, yang menunjukkan nilai positif, tingkat diskonto internal sebesar 13% yang lebih tinggi dari tingkat diskonto yang ditetapkan sebesar 10%, dan waktu pembayaran balik selama 3 tahun 3 bulan yang lebih pendek dibandingkan dengan waktu manajemen yang ditetapkan

Tabel 7. (Lanjutan)

No (1)	Peneliti dan Tahun (2)	Judul Penelitian (3)	Tujuan Penelitian (4)	Metode Penelitian (5)	Hasil Penelitian (6)
3.	Risal, S, 2020.	“Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Karet di Kelurahan Palampang Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba.”	Menentukan apakah bisnis pertanian karet layak untuk dijalankan di lokasi yang berada di Kelurahan Palampang, yang terletak di Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba.	Analisis kelayakan dengan R/C.	Indeks R/C - Rasio pertanian karet di Kelurahan Palampang adalah 6,60, lebih tinggi dari 1, menunjukkan bahwa pertanian karet memberi petani karet di daerah itu keuntungan finansial.
4.	Yosapat, Petrus, dan Eva Dolorosa, 2021.	“Kelayakan Usahatani Karet Rakyat (<i>Hevea Brasiliensis</i>) di Desa Sekais Kecamatan Jelimpo Kabupaten Landak.”	Evaluasi Potensi Industri Karet Rakyat di Desa Sekais, yang terletak di Kecamatan Jelimpo, Kabupaten Landak.	Dalam penelitian ini, metode yang digunakan termasuk Net Present Value (NPV), Net B/C Ratio, Internal Rate of Return (IRR), PP (periode pengembalian), dan Analisis Sensitivitas.	Bisnis karet rakyat di Desa Sekais, Kecamatan Jelimpo, Kabupaten Landak, layak untuk diusahakan dan dikembangkan secara ekonomi. Memenuhi kriteria investasi, perusahaan karet rakyat ini dianggap layak dijalankan karena memiliki nilai Rp 2.494.312, rasio Net B/C sebesar 1,23%, rasio return on investment (IRR) sebesar 8,12%, dan periode pembayaran balik selama 9 tahun.
5	Marampa, Yohanis Pakalla, dan A. F. Maskan, 2020.	“Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Tanaman Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>) Skala Rakyat di Kampung Tering Seberang Kecamatan Tering Kabupaten Kutai Barat.”	Mengetahui kelayakan finansial budidaya tanaman karet di Kampung Tering Seberang Kecamatan Tering Kabupaten Kutai Barat.	Analisis kelayakan finansial.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>Net Present Value</i> (NPV) lebih besar dari 0, yaitu Rp. 31.393.740 dengan tingkat bunga 18%. <i>Benefit Cost Net</i> (B/C ratio) juga lebih besar dari 1, mencapai 4,84 pada tingkat bunga 18%. Pada tingkat bunga yang sama, rasio gross B/C lebih besar dari 1, yaitu 2,04. Pada tahun keenam, <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) tercatat 16,8%, dan pada tahun ketujuh, 28,8%. <i>Payback Period</i> dengan tingkat bunga 18% adalah 6 tahun, 2 bulan, dan 16 hari.

Tabel 7. (Lanjutan)

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6	Koeswindarti, Elok, Arfa Agustina Rezekiah, dan Muhammad Helmi, 2021.	“Analisis Finansial Tanaman Karet (Hevea Brasiliensis) Areal Pt. Inhutani Iii Kerjasama Operasi (Kso) Dengan Pt. Citra Putra Kebun Asri Kabupaten Tanah Laut.”	Menganalisis kelayakan finansial pada PT. Citra Putra Kebun Asri di areal Kerjasama Operasi (KSO) PT. Inhutani III Kabupaten Tanah Laut.	Analisis kelayakan Finansial.	Perhitungan kelayakan menunjukkan hasil yang positif dengan menggunakan tingkat diskonto 9,95%. Metode NPV menghasilkan Rp11.384.378.028, net B/C mencapai Rp1,202, dan IRR tercatat sebesar 12,702%. PT. Citra Putra Kebun Asri (CPKA) dalam mengembangkan usaha tanaman karet ini mendapatkan manfaat yang signifikan, sehingga secara finansial, perkebunan ini dinilai layak untuk dilanjutkan.
7	Edwina susy, Yusmini, Zohrah dan Andika Prita, 2016.	“Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perkebunan Karet Program Eks Upp Tcsdp Di Desa Koto Damai Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar.”	Peneliti ingin mengetahui kelayakan usaha perkebunan karet. Setelah dilakukan analisis kelayakan dan ditemukan cocok untuk perusahaan, maka dilakukan analisis sensitivitas.	Analisis kelayakan finansial.	Secara keseluruhan, hasil analisis finansial menunjukkan bahwa karena memenuhi kriteria kelayakan investasi, bisnis perkebunan karet masih layak untuk dijalankan. Namun, nilai net present value (NPV) petani, atau keuntungan rata-rata, sangat kecil dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Tabel 7. (Lanjutan)

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8	Putri, Jusma Sri, 2023.	“Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Karet (<i>Heave Brasilliensi Muel Arg</i>) Pada Perkebunan Rakyat Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka.”	Untuk mengetahui berapa pendapatan yang dihasilkan oleh petani karet di Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka dan untuk mengetahui apakah bisnis tersebut layak secara finansial.	Analisis kelayakan Finansial.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan biaya rata-rata Rp 1.696.389 per hektar di Kecamatan Tanggetada, Kabupaten Kolaka, usaha tani karet menghasilkan pendapatan sebesar Rp 2.407.111 per hektar per bulan. Seperti yang ditunjukkan oleh analisis kelayakan finansial, nilai rasio R/C, nilai keseluruhan nilai, dan nilai bersih yang diperoleh sesuai dengan kriteria kelayakan usaha.
9	Syahbani, Imron Iqbal, Danang Manumono, Christina Wahyu, and Ary Dewi. 2023.	“Analisis Pendapatan dan Produktivitas Petani Karet Di Desa Srigunung Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.”	Mengetahui produktivitas dan pendapatan petani karet di Desa Srigunung	Analisis pendapatan dan produktivitas	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas lahan petani karet mencapai 3.761 kg per hektar per tahun. Selain itu, pendapatan rata-rata per hektar per bulan adalah Rp 3.416.000 untuk petani yang memiliki lahan sendiri dan menyewa, masing-masing Rp 1.749.000.

Tabel 7. (Lanjutan)

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10	Veronika, Wenda Natalia, dan Tetty Wijayanti, 2021.	“Studi Kelayakan Finansial Usahatani Lada (<i>Piper Nigrum L.</i>) di Desa Mawai Indah Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur.”	Mengetahui kelayakan finansial usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kutai Timur. Penelitian.	Analisis kelayakan Finansial.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai NPV mencapai Rp20.102.652.647,00 (NPV lebih besar dari 0), rasio Net B/C sebesar 53 (rasio Net B/C lebih besar dari 1), dan waktu pembayaran kembali adalah 5 tahun 1 bulan. di Desa Mawai Indah pertanian lada dapat diteruskan karena keuntungan keuangan.

Sumber : Data yang diolah oleh peneliti, 2024

Terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha dalam aspek finansial dan penggunaan analisis sensitivitas untuk melihat dampak dari penurunan harga jual menggunakan indikator dan kriteria ; *NPV (Net Present Value)* , *Net B/C Ratio* , dan *IRR (Internal Rate Of Return)*. Perbedaan dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan indikator kelayakan finansial tidak menggunakan kriteria *Break Event Point (BEP)* dan analisis sensitivitas telah ditentukan berdasarkan penurunan harga jual yang terjadi dilapangan bukan berdasarkan asumsi.