

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan sumber daya hutan secara berkelanjutan (Sillahi et al., 2019; Sukirman & Tamrin., 2024; Wulandari & Sarjan., 2024). Tidak seperti hasil hutan berupa kayu yang memiliki dampak besar terhadap ekosistem apabila dieksploitasi berlebihan, HHBK memberikan alternatif ekonomi yang ramah lingkungan bagi masyarakat sekitar hutan (Sudrajat & Yuliana., 2024; Makkarennu et al., 2022). Pemanfaatan HHBK dapat menjadi peluang nyata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa harus merusak fungsi ekologis hutan (Istiqomah & dwisela., 2022; Mashur et al., 2024). Namun demikian, potensi HHBK belum sepenuhnya optimal karena minimnya perhatian terhadap komoditas ini, baik dari sisi ketersediaan bahan baku, produksi, pengelolaan pasca panen, maupun akses pasar.

Salah satu jenis HHBK yang memiliki potensi besar namun belum dimanfaatkan secara optimal adalah kemiri (*Aleurites moluccana*) (Baharuddin et al., 2021; Zuraidah et al., 2022). Tanaman tersebut tumbuh secara alami maupun dibudidayakan di kawasan hutan dan lahan milik masyarakat (Hidayatullah et al., 2022; Mountain 2018). Biji kemiri memiliki nilai ekonomis

rena dapat diolah menjadi minyak kemiri, bahan makanan, kosmetik, : tradisional (Sulhatun et al., 2020; Rahmawati & Dewi., 2022). Potensi



tersebut semakin menarik karena tanaman kemiri tergolong mudah dibudidayakan dan tahan terhadap kondisi lingkungan yang beragam (Njurumana & Octavia., 2020; Pribadi et al., 2023). Namun, sejauh ini, pemanfaatan kemiri masih terbatas pada pengambilan biji tanpa pengolahan lebih lanjut, sehingga nilai tambah yang dihasilkan oleh petani tetap rendah.

Kemiri berperan sebagai sumber penghasilan alternatif bagi kelompok tani hutan, khususnya dalam skema perhutanan sosial melalui pola hutan kemasyarakatan yang mendorong pengelolaan hutan berbasis masyarakat (Gale et al., 2024). Dalam banyak kasus, kegiatan usaha tani kemiri dijalankan secara kolektif oleh kelompok tani dan mampu membantu pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga (Marzuki et al., 2022). Kontribusi tersebut menjadikan kemiri sebagai salah satu penggerak ekonomi lokal, terutama dimasa-masa sulit seperti musim paceklik. Namun demikian, belum ada penelitian yang mengkaji secara spesifik besaran kontribusi tersebut terhadap struktur penghidupan petani dan menghubungkan antara kontribusi pendapatan petani kemiri terhadap tingkat kesejahteraan anggota KTH. Selain itu, tingkat kesejahteraan petani kemiri masih sangat bervariasi dan cenderung rendah pada kelompok yang tidak memiliki akses pasar, teknologi pengolahan, atau dukungan kelembagaan. Banyak petani hanya menjual kemiri dalam

mentah dengan harga yang fluktuatif dan margin keuntungan yang



Penurunan kuantitas dan kualitas pohon kemiri akan berdampak pada ketidakstabilan penghasilan dan keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan dasar hidup masyarakat sekitar hutan (Makkarennu et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif diantara potensi sumber daya kemiri, kontribusi pendapatan petani kemiri terhadap tingkat kesejahteraan masing – masing anggota KTH. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung potensi kemiri sebagai salah satu HHBK yang dikelola masyarakat sekitar hutan, menganalisis kontribusi usaha kemiri terhadap penghidupan kelompok tani hutan, serta mengevaluasi tingkat kesejahteraan petani kemiri. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang relevan dan bermanfaat dalam pengembangan kebijakan, program pemberdayaan, serta peningkatan nilai ekonomi kemiri secara berkelanjutan bagi masyarakat sekitar hutan.

1.2. Perumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana kinerja pengelolaan usaha kemiri ditinjau dari neraca fisik dan moneter pada kelompok tani hutan di wilayah penelitian?

1.2.2. Sejauh mana kontribusi usaha tani kemiri terhadap penghidupan anggota kelompok tani hutan?



1.2.3. Bagaimana tingkat kesejahteraan petani kemiri yang tergabung dalam kelompok tani hutan?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

- 1.3.1 Menghitung dan menganalisis neraca fisik dan neraca moneter pengelolaan usaha kemiri.
- 1.3.2. Menghitung kontribusi usaha tani kemiri terhadap penghidupan anggota kelompok tani hutan.
- 1.3.3. Menganalisis tingkat kesejahteraan petani kemiri yang bergabung dalam kelompok tani hutan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1.4.1. Memberikan informasi potensi kemiri bagi kehidupan masyarakat sehingga dapat menjamin tingkat kesejahteraan masyarakat dalam mengelola atau mengembangkan kemiri.
- 1.4.2. Bahan referensi bagi pembaca untuk dijadikan rujukan dalam penyusunan penelitian terkait pengelolaan kemiri dan sebagai masukan kepada masyarakat terhadap pengembangan potensi kemiri.



1.5. Alur Penelitian

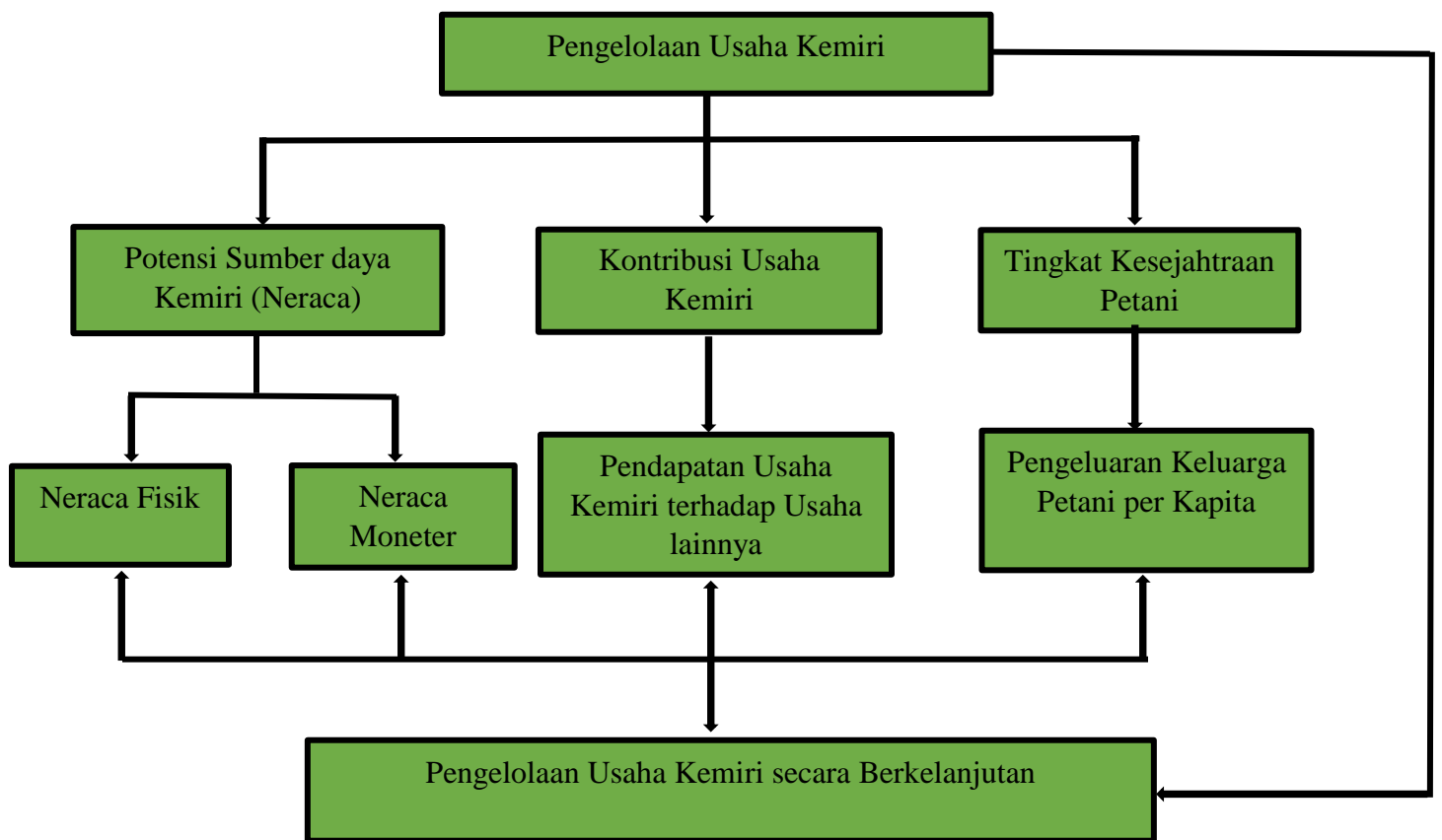
Kerangka pikir penelitian ini disusun untuk menggambarkan alur logis dalam menganalisis pengelolaan usaha kemiri serta kontribusinya terhadap kesejahteraan petani. Pengelolaan usaha kemiri merupakan aktivitas utama yang menjadi titik awal dalam kerangka analisis. Untuk memahami kontribusi kemiri secara menyeluruh, langkah pertama adalah mengidentifikasi potensi sumber daya kemiri melalui penyusunan neraca fisik dan neraca moneter. Neraca fisik menggambarkan ketersediaan dan dinamika cadangan kemiri secara kuantitatif, sementara neraca moneter mengukur nilai ekonomi dari komoditas tersebut.

Selanjutnya, usaha kemiri dianalisis dari sisi kontribusi ekonomi terhadap pendapatan rumah tangga dan usaha lain yang dijalankan oleh petani. Pendapatan dari usaha kemiri kemudian dihubungkan dengan tingkat kesejahteraan petani melalui indikator pengeluaran keluarga petani per kapita. Analisis ini bertujuan untuk melihat sejauh mana komoditas kemiri memberikan tekanan positif terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi petani.

Keseluruhan proses tersebut mengarah pada tujuan akhir yakni mewujudkan pengelolaan usaha kemiri secara berkelanjutan. Pengelolaan berkelanjutan tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan ekonomi pendek, tetapi juga mencakup keberlanjutan sumber daya,



kesinambungan pendapatan, serta kesejahteraan petani dalam jangka panjang. Dengan demikian, kerangka pikir ini menjadi pedoman analisis untuk mengkaji keterkaitan antara aspek ekologis, ekonomi, dan sosial dalam pengelolaan usaha kemiri.



Gambar 1. Alur Penelitian



BAB II

NERACA FISIK DAN NERACA MONETER PENGELOLAAN USAHA KEMIRI

2.1. Abstrak

Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) seperti kemiri Didesa Batu Putih dan Cenrana Baru memiliki potensi besar untuk mendukung perekonomian masyarakat sekitar hutan. Namun, pengelolaan yang kurang efisien dan minimnya informasi mengenai neraca, kontribusi dan tingkat kesejahteraan petani kemiri menghambat optimalisasi pemanfaatannya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk memahami perubahan cadangan, penambahan, dan deplesi sumber daya kemiri guna pengelolaan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung neraca fisik dan neraca moneter kemiri Didesa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru, Kabupaten Maros. Penelitian meliputi: 1) observasi lapangan, dilakukan untuk mendapatkan data mengenai proses pemanfaatan kemiri dan produksi kemiri; 2) wawancara, dilakukan dengan petani kemiri; 3) studi literatur, dilakukan untuk melengkapi informasi yang relevan dengan penelitian, termasuk data sekunder dari instansi terkait; 4) data dianalisis menggunakan metode perhitungan neraca fisik (cadangan awal, penambahan, deplesi, dan cadangan akhir) dan neraca moneter (konversi nilai cadangan ke satuan Rupiah). Penelitian menunjukkan total cadangan akhir fisik kemiri sebesar 2.213 Kg/Tahun dengan nilai moneter mencapai Rp.968.160.000 per tahun. ini menunjukkan masih banyak peluang pengembangan yang dapat dilakukan. Kemiri memiliki potensi ekonomi yang besar dan dapat menjadi salah satu sumber pendapatan utama masyarakat. Pengelolaan berkelanjutan melalui pelestarian pohon kemiri dan peningkatan efisiensi produksi diperlukan untuk memastikan ketersediaan sumber daya jangka panjang.

Kata Kunci: Hasil Hutan Bukan Kayu; Kemiri; Neraca Fisik; Neraca Moneter; Pengelolaan Berkelanjutan



2.2. Pendahuluan

Pengelolaan sumber daya hutan bukan kayu (HHBK) seperti kemiri (*Aleurites moluccanus*) memiliki peran penting dalam sistem ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan di Indonesia. Sebagai bagian dari potensi ekonomi HHBK, kemiri telah dimanfaatkan sebagai sumber pangan, bahan industri, serta produk olahan bernilai komersial yang dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga petani (Rahayu et al., 2021; Lestari & Fathurrahman, 2021). Selain itu, kemiri merupakan komoditas yang umum dikembangkan melalui sistem agroforestri dan skema hutan kemasyarakatan, sehingga mendukung keberlanjutan sosial dan lingkungan melalui integrasi produksi dan konservasi lahan (Wijayanti et al., 2022; Abdullah & Andoko, 2023).

Dalam konteks ekonomi sumber daya, penilaian kontribusi ekonomi komoditas kemiri tidak hanya dapat dilakukan melalui indikator moneter tetapi juga melalui pengukuran fisik terkait proses produksi dan output. Pendekatan neraca fisik dan neraca moneter menjadi instrumen analitis yang relevan karena mampu menggambarkan aliran input–output komoditas serta struktur biaya dan nilai tambah dalam proses produksi (Mustofa & Suryani, 2020; Nugraha & Prasetyo, 2020). Neraca fisik mencatat kuantitas pada berbagai seperti luas lahan, volume produksi, produktivitas, dan output olahan, an neraca moneter mencatat nilai ekonomi berupa pendapatan, biaya,



keuntungan, dan nilai tambah (Fitriana et al., 2023; Ismail & Noviyanti, 2023). Pendekatan ini sebelumnya juga digunakan dalam penelitian HHBK lainnya dalam menilai efisiensi ekonomi dan distribusi pendapatan antar pelaku (John & Marthen, 2020).

Pada wilayah sentra produksi kemiri, pendapatan masyarakat berasal dari berbagai bentuk produk seperti kemiri gelondong, kemiri kupas, dan minyak kemiri yang memiliki struktur harga, margin keuntungan, dan nilai tambah yang tidak sama (Adiwijaya & Syarif, 2022; Abdullah & Andoko, 2023). Kondisi ini menempatkan neraca moneter sebagai alat penting untuk menganalisis distribusi keuntungan antar pelaku mulai dari petani, pengumpul, hingga pengolah (John & Marthen, 2020). Di sisi lain, neraca fisik memberikan informasi mengenai kapasitas produksi dan efisiensi teknis proses seperti pengeringan, pemecahan, dan penyortiran, yang menentukan tingkat produktivitas dan biaya produksi (Mustofa & Suryani, 2020).

Pada tingkat nasional, kontribusi HHBK termasuk kemiri menunjukkan tren peningkatan dalam lima tahun terakhir, terutama pada subsektor minyak atsiri, kemiri, rotan, dan madu hutan (KLHK, 2020; BPS, 2022). Tren ini sejalan dengan meningkatnya kebijakan pemberdayaan ekonomi masyarakat hutan penguatan komoditas HHBK berbasis agroforestri dan kelembagaan (Ismail & Noviyanti, 2023). Namun demikian, kajian yang secara khusus



menggunakan pendekatan neraca fisik dan neraca moneter pada usaha kemiri di tingkat mikro seperti rumah tangga atau kelompok tani masih terbatas (Fitriana et al., 2023), sehingga informasi mengenai efisiensi usaha, struktur nilai tambah, dan kontribusi ekonomi terhadap kesejahteraan masyarakat belum banyak tersedia untuk mendukung pengambilan kebijakan berbasis data.

2.3. Metode Penelitian

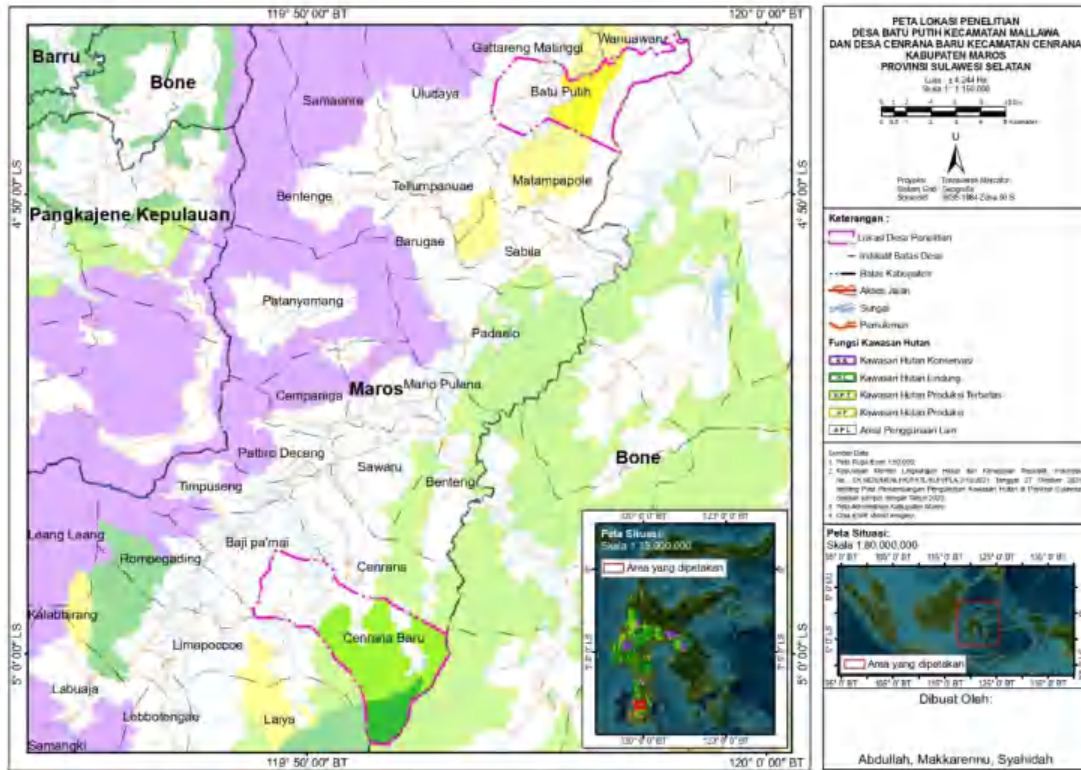
2.3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan September sampai Januari 2026 di Desa Cenrana Baru, Kecamatan Cenrana dan Desa Batu Putih, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Desa Batu Putih berada di koordinat sekitar -4.7897169 Lintang Selatan dan 119.9505187 Bujur Timur, Secara geografis terletak di dataran tinggi dengan ketinggian kurang lebih 300 mdpl. Desa Batu Putih terbagi menjadi 5 dusun, yaitu Dusun Batu Maddenring, Dusun Batu Pute, Dusun Bila-Bilae, Dusun Pangesoreng, dan Dusun Lappahelalang.

Desa Cenrana Baru berada di area dataran tinggi 410-700 mdpl di bagian selatan Sulawesi Selatan, dengan posisi di antara Garis Lintang Selatan dan Bujur Timur, lokasinya merupakan bagian dari kabupaten Maros cara umum terletak pada 4°45' hingga 5°00' Lintang Selatan dan hingga 120°12' Bujur Timur, Desa ini memiliki topografi pegunungan ran tinggi dengan luas wilayah 3,113 hektar (31,13 km²) Terdiri dari 5



dusun yaitu Dusun Arokke, Dusun Maccini, Dusun Matanre, Dusun Malaka dan Dusun Tanete. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

2.3.3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan, wawancara, kuesioner dan studi dokumen. Survei lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi aktual di lapangan. Kegiatan ini mencakup observasi langsung usaha kemiri

kelola oleh KTH melalui pembuatan plot untuk mengetahui potensi yang ada. Wawancara dilakukan dengan anggota KTH yang terlibat dalam pengelolaan kemiri untuk memperoleh informasi terkait kondisi aktual



pengelolaan usaha kemiri, potensi dan pengembangan usaha kemiri. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota KTH pada wilayah penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan secara sengaja (Purposive Sampling) dengan kriteria anggota KTH yang aktif dalam pengelolaan usaha kemiri dari dua Desa sebanyak 32 total responden yang terbagi Didesa Batu Putih sebanyak 17 responden sedangkan Desa Cenrana Baru 15 responden.

2.3.4. Neraca Fisik Dan Neraca Moneter

a). Neraca Fisik

Neraca fisik sumberdaya hutan yang dimanfaatkan oleh masyarakat dianalisis dengan menghitung jumlah cadangan awal dalam satuan kilogram (kg/tahun) (Makkarennu, et al., 2021)

Berikut rumus yang digunakan dalam menentukan neraca fisik:

$$CA_k = (CA_w + P) - D$$

Keterangan:

CA_w = Cadangan awal (jumlah pohon kemiri yang dimiliki petani pada tahun penelitian).

P = Penambahan (jumlah pohon kemiri yang tidak bebuah).



lesi (penyusutan atau jumlah sumberdaya yang diambil dalam satu

adangan akhir.

b). Neraca Moneter

Neraca moneter hasil hutan yang dimanfaatkan oleh masyarakat dihitung dengan menjumlahkan cadangan awal yang dikonversi ke satuan uang Rupiah. Berikut rumus yang digunakan dalam menentukan neraca moneter:

$$CA_k = (CA_w + P + R) - D$$

Keterangan:

CA_w = Cadangan awal, jumlah pohon kemiri yang dimiliki petani. Nilai dinyatakan dalam satuan uang rupiah.

P = Penambahan, jumlah pohon-pohon yang tidak berbuah sebagai stok yang diharapkan akan dipanen dimasa yang akan datang.

R = Revaluasi, perubahan harga awal dan akhir tahun.

D = Deplesi, penyusutan atau jumlah sumberdaya yang diambil dalam satu tahun. CA_k = Cadangan akhir

2.4. Hasil dan Pembahasan

2.4.1. Karakteristik Lokasi Penelitian

Desa Batu Putih terletak pada wilayah Kabupaten Maros bagian timur yang secara geografis memiliki topografi berbukit hingga bergelombang dengan



an. Kondisi ini menjadikan wilayah desa memiliki karakteristik stri yang sesuai untuk komoditas hutan non-kayu termasuk kemiri.

Desa ini memiliki tutupan vegetasi yang cukup luas dan masih didominasi oleh kawasan hutan rakyat serta lahan kering. Dilihat dari aspek sosial ekonomi, penduduk Desa Batu Putih sebagian besar bekerja pada sektor pertanian dan kehutanan dengan pengelolaan komoditas kemiri menjadi salah satu sumber pendapatan tambahan rumah tangga. Sistem produksi kemiri dilakukan secara tradisional, mulai dari pemungutan buah hingga pengolahan dasar, dan umumnya dikelola secara mandiri oleh petani tanpa banyak menggunakan tenaga kerja luar, selain kemiri petani juga memiliki penghasilan atau usaha lainnya seperti padi, jagung dan coklat.

Desa Cenrana Baru berada pada wilayah dengan kondisi topografi yang cenderung datar hingga bergelombang ringan serta memiliki aksesibilitas yang relatif lebih baik dibandingkan Desa Batu Putih. Desa ini juga merupakan salah satu desa yang masuk dalam wilayah pengelolaan hutan kemasyarakatan dan memiliki populasi pohon kemiri yang cukup tinggi. Secara sosial ekonomi, sebagian besar masyarakat menggantungkan penghidupan pada sektor pertanian, perkebunan, serta pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK) seperti kemiri. Aktivitas pemrosesan kemiri dilakukan hingga tahap pemecahan sebelum dijual ke pedagang pengumpul. Sistem pemasaran dilakukan baik melalui pembeli lokal maupun pengepul tingkat kecamatan. Selain kemiri ada

a komoditi yang menjadi penghasilan petani yaitu padi, madu, jagung at.



2.4.2. Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi produktivitas tenaga kerja, karena berkaitan dengan kemampuan kerja dan pola pikir seseorang (Hasanuddin et al., 2021). Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros (2023) menyatakan bahwa usia penduduk dikelompokkan menjadi tiga kategori sebagai berikut:

- a. Usia ≤ 14 tahun : usia muda / belum produktif
- b. Usia 15 – 64 tahun : usia dewasa / usia kerja / usia produktif
- c. Usia ≥ 65 tahun : usia tidak produktif / usia jompo

Klasifikasi responden berdasarkan kategori umur masing-masing dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Tingkatan umur responden Desa Batu Putih

No	Tingkatan Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)	Rata – Rata Pendapatan (Rp/Tahun)
1	Usia ≤ 14 tahun	0	0	0
2	Usia 15 – 64 tahun	17	100	12.919.719
3	Usia ≥ 65 tahun	0	0	0
	Jumlah	17	100	12.919.719

Tabel 1, menunjukkan bahwa umur Didesa Batu Putih yang mendominasi anggota kelompok berkisar antara 15-64 dengan presentase 100%, rentan umur digolongkan sebagai masyarakat yang produktif karena masih memiliki kekuatan fisik dan kemampuan kerja yang lebih baik g mereka yang sudah lanjut usia di atas 64 tahun, hal ini membuktikan



bahwa 17 responden dari Desa Batu Putih semua masuk dalam kategori Produktif dengan rata – rata pendapatan Rp. 12.919.719 Per tahun.

Tabel 2. Tingkatan umur responden Desa Cernana Baru

No	Tingkatan Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)	Rata – Rata Pendapatan (Rp/Tahun)
1	Usia ≤ 14 tahun	0	0	0
2	Usia 15 – 64 tahun	15	100	11.349.076
3	Usia ≥ 65 tahun	0	0	0
	Jumlah	15	100	11.349.076

Tabel 2, menunjukkan bahwa umur Didesa Cernana Baru yang mendominasi anggota kelompok berkisar antara 15-64 dengan presentase 100%, rentan umur digolongkan sebagai masyarakat yang produktif karena mereka masih memiliki kekuatan fisik dan kemampuan kerja yang lebih baik dibanding mereka yang sudah lanjut usia di atas 64 tahun, hal ini membuktikan bahwa 15 responden dari Desa Cernana Baru semua masuk dalam kategori Produktif dengan rata – rata pendapatan Rp. 11.349.076 Per tahun.

2.4.3. Pendidikan

Pendidikan memiliki dampak yang signifikan terhadap penghasilan seseorang. Namun, di lokasi penelitian, para petani pengelola umumnya memiliki tingkat pendidikan rendah. Meskipun demikian, mereka tetap memiliki penghasilan yang cukup berkat pengalaman mengolah kemiri yang sudah dilakukan secara

nurun serta kepemilikan jumlah pohon yang memadai. Menurut Kada (2023), Pendidikan berperan penting dalam mengasah kemampuan meningkatkan efektivitas pemecahan masalah, dan mempermudah



individu dalam menghadapi berbagai tantangan. Berikut klasifikasi responden berdasarkan Tingkat Pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3-4.

Tabel 3. Tingkat Pendidikan responden Desa Batu Putih

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)	Rata – Rata Pendapatan (Rp/Tahun)
1	Tidak Tamat SD	2	12	13.067.919
2	SD	2	12	15.069.312
3	SMP	9	53	11.846.154
4	SMA	4	23	14.186.345
	Jumlah	17	100	54.169.730

Tabel 4. Tingkat Pendidikan responden Desa Cenrana Baru

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)	Rata – Rata Pendapatan (Rp/Tahun)
1	Tidak Tamat SD	4	26	12.420.410
2	SD	3	20	11.380.470
3	SMP	1	7	9.418.320
4	SMA	6	40	10.101.148
5	Sarjana	1	7	16.387.877
	Jumlah	15	100	59.708.225

Berdasarkan tabel 9 dan 10, tingkat pendidikan petani kemiri Desa Batu Putih didominasi oleh lulusan SMP (53%), diikuti SMA sebanyak (23%) sementara itu kelompok tani yang Tamat SD dan tidak tamat SD masing-masing hanya (12%). Jika dilihat pada tabel ini menunjukkan bahwa pengaruh yang nyata terhadap rata-rata pendapatan petani yang tamat SD yang justru

juga dibandingkan dengan petani yang berpendidikan SMA, SMP dan tidak tamat SD, kelompok pendidikan yang menunjukkan kecenderungan sejalan dengan teori. Namun, secara keseluruhan pola ini tidak berjalan



seungguhnya sejalan dengan pernyataan (Laukoun et al., 2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin baik pengambilan keputusan, penerapan inovasi dan pengembangan usaha tani yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan. Hal ini terlihat dari pendapatan petani tidak tamat SD mencapai Rp. 13.067.919 per tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok SMP justru memiliki pendapatan lebih rendah yaitu 11.846.154 per tahun. Sedangkan lulusan SMA memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp. 14.186.345 per tahun masih lebih rendah dibandingkan kelompok SD sebesar Rp. 15.069.312 per tahun.

Berbeda halnya dengan Desa Cenrana Baru satu-satunya kategori yang sejalan dengan teori tersebut tersebut adalah lulusan Sarjana yang memperoleh pendapatan tertinggi dengan jumlah Rp. 16.387.877 per tahun dengan presentase 7%, sama dengan SMP, tingkat pendidikan petani kemiri didominasi oleh lulusan SMA (40%), diikuti tidak tamat SD sebanyak (26%) sementara itu kelompok tani SD memiliki presentase 20%. Kemudian memiliki masing-masing pendapatan untuk tingkat SMP adalah yang terendah yaitu Rp. 9.418.100 per tahun diikuti oleh tingkat SMA sebesar Rp.10.101.148 per tahun dan tingkat SD sebesar Rp. 11.380.470 per tahun sedangkan tidak tamat SD memiliki pendapatan Rp. 12. 420.410 per tahun.



2.4.4. Neraca Fisik Kemiri

Neraca fisik yang dihitung dalam penelitian ini yaitu usaha kemiri yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru yang dianalisis satu pohon dan dikonversi dalam satuan kg baik kemiri glondongan dan kemiri kupas. Neraca fisik menggambarkan stok awal dan akhir suatu sumber daya alam serta perubahan yang diukur dalam unit fisik. Perubahan ini mencakup penambahan dan pengurangan cadangan, termasuk cadangan awal, pertumbuhan, deplesi, dan cadangan akhir. Pengurangan stok umumnya disebabkan oleh ekstraksi untuk produksi, namun dapat juga dipengaruhi oleh aktivitas eksplorasi (Makarennu et al., 2021).

Produksi kemiri oleh masyarakat Desa Batu Putih berlangsung pada bulan Agustus hingga November. Hal ini berbeda dengan Desa Cenrana Baru yang memulai produksi pada bulan September sampai Desember. Pada umumnya, pemanenan dilakukan satu kali dalam sebulan, namun beberapa responden melakukan dua kali pemanenan. Perbedaan ini dipengaruhi oleh jumlah hasil produksi kemiri yang diperoleh.

Pohon kemiri mulai berbuah pada umur 3–4 tahun dan mencapai produksi optimal pada usia sekitar 5 tahun. Pemanfaatan kemiri oleh masyarakat di desa tersebut sudah dilakukan selama kurang lebih 30 tahun. Dalam permasalahan, hasil produksi kemiri umumnya diambil langsung oleh



pengepul dari rumah petani. Kondisi ini menyebabkan harga jual kemiri menjadi lebih rendah karena petani tidak memiliki posisi tawar yang kuat.

2.4.4.1. Cadangan Awal Neraca Fisik

Cadangan awal menunjukkan jumlah pohon kemiri yang dimiliki oleh petani, jumlah Cadangan awal kemiri pada tahun 2025 di dua Desa tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Cadangan Awal Neraca Fisik Batu Putih

No Responden	Jumlah Pohon (Cadangan Awal)	Panen/Tahun (Kali)	Kemiri Glondongan Kg/tahun	Produksi Glondongan	Produksi Kupas
1	60	4	2	480	288
2	59	4	3,5	826	495,6
3	60	4	3,5	840	504
4	40	8	3,5	1120	672
5	39	8	3,5	1092	655,2
6	40	4	3,5	560	336
7	50	4	2,5	500	300
8	50	4	2,5	500	300
9	50	4	3	600	360
10	40	4	3	480	288
11	40	4	3	480	288
12	50	4	2	400	240
13	45	4	3	540	324
14	30	8	3	720	432
15	40	4	2,5	400	240
16	40	4	3	480	288
	38	4	3	456	273,6
a	45	4	2,9	616	369,6



2.4.4.2. Penambahan Neraca Fisik

Penambahan pohon aren penting untuk menjaga kelangsungan produksi kemiri karena memastikan ketersediaan bahan baku, Pohon kemiri tumbuh secara alami dari anakan yang muncul di sekitar pohon induk. Proses ini dimulai saat pohon induk menghasilkan buah kemiri. Jumlah penambahan produksi kemiri pada lokasi penelitian disajikan pada Tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Penambahan Neraca Fisik Batu Putih.

No Responden	Jumlah Pohon (Penambahan)	Panen/Tahun (Kali)	Kemiri Glondongan Kg/Pohon	Produksi Glondongan Kg/Tahun	Produksi Kupas Kg/Tahun
1	15	4	2	120	72
2	14	4	3,5	196	117,6
3	15	4	3,5	210	126
4	0	8	3,5	0	0
5	0	8	3,5	0	0
6	0	4	3,5	0	0
7	5	4	2,5	50	30
8	5	4	2,5	50	30
9	20	4	3	240	144
10	10	4	3	120	72
11	0	4	3	0	0
12	0	4	2	0	0
13	5	4	3	60	36
14	0	8	3	0	0
15	10	4	2,5	100	60
16	0	4	3	0	0
17	0	4	3	0	0
Rata-rata	6	4	2,9	67	40



Tabel 8. Penambahan Neraca Fisik Centrana Baru

No Responden	Jumlah Pohon (Penambahan)	Panen/Tahun (Kali)	Kemiri Glondongan Kg/Pohon	Produksi Glondongan Kg/Tahun	Produksi Kupas Kg/Tahun
18	2	4	3	24	14,4
19	0	4	3	0	0
20	5	4	3,5	70	42
21	0	4	3	0	0
22	15	4	3,5	210	126
23	0	4	3,5	0	0
24	5	4	3	60	36
25	0	4	3	0	0
26	10	4	2,5	100	60
27	2	4	2	16	9,6
28	0	4	2	0	0
29	0	4	2	0	0
30	5	4	3	60	36
31	10	4	3	120	72
32	0	4	2,5	0	0
Total	4	4	2,7	44	26

Tabel 7 dan 8 menunjukkan Desa Batu Putih memiliki rata – rata 6 pohon anakan dan rata – rata kemiri glondongan 67 kg/tahun dengan rata - rata kemiri kupas 40 kg/tahun.. Sementara itu, Desa Centrana Baru memiliki rata – rata 4 pohon anakan kemiri dan rata – rata kemiri glondongan 44 kg/tahun dengan rata - rata kemiri kupas 26 kg/tahun. Kedua desa tersebut terdapat 153 pohon penambahan yang sedang tumbuh dan akan menghasilkan buah kemiri di masa depan, ketika penambahan pohon tersebut memasuki



men. Penambahan cadangan sumber daya sangat penting untuk kan ketersediaan produksi bagi para petani. Semakin besar anahan cadangan, semakin banyak besar juga produksi yang dapat

dimanfaatkan untuk tahun-tahun mendatang. Rincian Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 4.

2.4.1.3. Deplesi Neraca Fisik

Deplesi merupakan penyusutan atau jumlah sumberdaya yang diambil dalam satu tahun. Nilai deplesi produksi kemiri dapat dilihat pada Tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Deplesi Neraca Fisik Batu Putih

No Responden	Jumlah Pohon (Deplesi)	Panen/Tahun (Kali)	Kemiri Glondongan Kg/Pohon	Produksi Glondongan Kg/Tahun	Produksi Kupas Kg/Tahun
1	45	4	2	360	216
2	45	4	3,5	630	378
3	45	4	3,5	630	378
4	40	8	3,5	1120	672
5	39	8	3,5	1092	655,2
6	40	4	3,5	560	336
7	45	4	2,5	450	270
8	45	4	2,5	450	270
9	30	4	3	360	216
10	30	4	3	360	216
11	40	4	3	480	288
12	50	4	2	400	240
13	40	4	3	480	288
14	30	8	3	720	432
15	30	4	2,5	300	180
16	40	4	3	480	288
17	38	4	3	456	273,6
Rata-rata	39	4	2,9	548	329



Tabel 10. Deplesi Neraca Fisik Cenrana Baru

No Responden	Jumlah Pohon (Deplesi)	Panen/Tahun (Kali)	Kemiri Glondongan Kg/Pohon	Produksi Glondongan Kg/Tahun	Produksi Kupas Kg/Tahun
18	58	4	3	696	417,6
19	40	4	3	480	288
20	35	4	3,5	490	294
21	30	4	3	360	216
22	45	4	3,5	630	378
23	55	4	3,5	770	462
24	45	4	3	540	324
25	50	4	3	600	360
26	40	4	2,5	400	240
27	38	4	2	304	182,4
28	40	4	2	320	192
29	50	4	2	400	240
30	40	4	3	480	288
31	30	4	3	360	216
32	40	4	2,5	400	240
Rata-rata	42	4	2,7	482	289

Tabel 9 dan 10 menunjukkan bahwa Desa Batu putih dengan rata – rata jumlah pohon per responden 40 pohon, memproduksi kemiri glondongan dengan rata – rata 548 kg/tahun dengan rata – rata kemiri kupas 329 kg/tahun. Sedangkan Desa Cenrana Baru dengan rata – rata jumlah pohon per responden 42 pohon, memproduksi kemiri glondongan dengan rata – rata 482 kg/tahun dengan rata – rata kemiri kupas 289 kg/tahun. Terjadinya deplesi atau pemanfaatan kemiri yang telah panen oleh petani di dua desa. Jumlah deplesi yang dimanfaatkan oleh Masyarakat

1.308 Pohon dengan kemiri glondongan sebesar 16.558 kg/tahun kemudian ilkan kemiri kupas 9.889 kg/tahun. Perbedaan jumlah dan hasil produksi



tersebut mengindikasikan adanya variasi tingkat produktivitas pohon kemiri antar desa. Meskipun Desa Cenrana Baru memiliki jumlah pohon yang lebih banyak, hasil produksi yang lebih rendah dibandingkan Desa Batu Putih dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti perbedaan umur tanaman, kondisi agroklimat, tingkat kesuburan lahan, serta pola pengelolaan dan intensitas pemeliharaan yang dilakukan oleh petani. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pohon bukan satu-satunya faktor penentu produksi, melainkan kualitas dan produktivitas pohon kemiri juga berperan penting. Rincian perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran 5.

2.4.5. Cadangan Akhir Neraca Fisik

Cadangan akhir produksi kemiri yang dimanfaatkan oleh masyarakat yang berada di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru, Kabupaten Maros sebagai berikut.

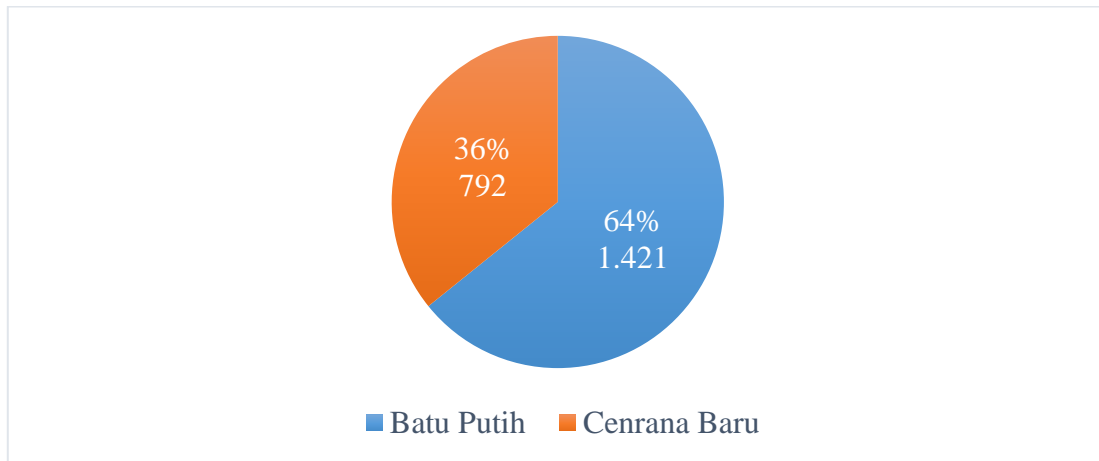
Tabel 11. Cadangan Akhir Neraca Fisik.

Desa	Cadangan Awal (kg/Tahun)	Penambahan (kg/Tahun)	Deplesi (kg/Tahun)	Cadangan Akhir (Kg/Tahun)
Batu Putih	6.284	688	5.551	1.421
Cenrana Baru	4.734	396	4.338	792
Total	11.018	1.084	9.889	2.213

Tabel 11 menunjukkan bahwa perubahan cadangan akhir produksi kemiri di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru, Kabupaten Maros. Cadangan akhir di Desa Batu Putih mencapai 1.421 kg/tahun dan di Desa Cenrana Baru 792 kg/tahun, sehingga total cadangan akhir menjadi 2.213



kg/tahun. Setiap wilayah memiliki cadangan kemiri yang signifikan, dengan total cadangan akhir menunjukkan sumber daya kemiri di dua desa cukup kalau kita liat dari nilai deplesi itu sendiri.



Gambar 6. Diagram Cadangan Akhir Neraca Fisik Kedua Desa

Volume cadangan akhir satu tahun akan sama dengan cadangan awal tahun berikutnya. Neraca fisik menunjukkan perubahan kuantitas setiap jenis sumber daya alam, termasuk perubahan pada cadangan awal, penambahan, deplesi, dan cadangan akhir. Cadangan awal dalam tahun berjalan yang dimiliki sebanyak 11.018 kg/tahun dari jumlah pohon yang dimiliki oleh petani sebanyak 1.461 pohon dimana penambahan sebanyak 1.083 kg/tahun dan deplesi dengan nilai 9.889 kg/tahun yang menyisahkan cadangan akhir 2.213 kg/tahun Kemiri Kupas. Itu menunjukkan adanya penurunan sumber daya yang



gnifikan daripada penambahannya. Hal ini dapat terjadi karena ahan pohon baru sudah minim atau kurangnya peningkatan kapasitas

individu masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan kemiri, sehingga ketersediaan sumber daya menjadi lebih baik dari tahun ke tahun, dan potensi kelangkaan bisa dihindari dari kedua desa tersebut. Rincian perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 6.

2.4.2. Neraca Moneter Kemiri

Neraca moneter mencerminkan nilai cadangan akhir yang sebenarnya, terutama dalam konteks sumber daya kemiri. Perhitungan ini melibatkan pencatatan cadangan awal, penambahan, dan pengurangan, semuanya dinilai dalam satuan uang. Cadangan akhir diperoleh dengan menambahkan nilai cadangan awal dalam rupiah dengan penambahan sumber daya dan revaluasi, kemudian mengurangnya dengan deplesi.

2.4.2.1. Cadangan Awal Neraca Moneter

Cadangan awal merupakan jumlah total pohon kemiri yang dimiliki oleh petani. Jumlah Cadangan awal kemiri yang dimiliki petani di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru Kabupaten Maros dapat dilihat pada Tabel 12 dan 13.



Tabel 12. Cadangan Awal Neraca Moneter Batu Putih

No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
1	480	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
2	826	20.000	16.520.000	496	40.000	19.840.000	36.360.000
3	840	20.000	16.800.000	504	40.000	20.160.000	36.960.000
4	1120	20.000	22.400.000	672	40.000	26.880.000	49.280.000
5	1092	20.000	21.840.000	655	40.000	26.200.000	48.040.000
6	560	20.000	11.200.000	336	40.000	13.440.000	24.640.000
7	500	20.000	10.000.000	300	40.000	12.000.000	22.000.000
8	500	20.000	10.000.000	300	40.000	12.000.000	22.000.000
9	600	20.000	12.000.000	360	40.000	14.400.000	26.400.000
10	480	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
11	480	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
12	400	20.000	8.000.000	240	40.000	9.600.000	17.600.000
13	540	20.000	10.800.000	324	40.000	12.960.000	23.760.000
14	720	20.000	14.400.000	432	40.000	17.280.000	31.680.000
15	400	20.000	8.000.000	240	40.000	9.600.000	17.600.000
16	480	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
17	456	20.000	9.120.000	273	40.000	10.920.000	20.040.000
Rata-rata	616	20.000	12.322.353	369	40.000	14.785.882	27.108.235
Jumlah	10.474		209.480.000	6.284		251.360.000	460.840.000

Tabel 13. Cadangan awal Neraca Moneter Cenrana Baru.

No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
18	720	20.000	14.400.000	432	40.000	17.280.000	31.680.000
	)	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
	)	20.000	11.200.000	336	40.000	13.440.000	24.640.000
	)	20.000	7.200.000	216	40.000	8.640.000	15.840.000
	)	20.000	16.800.000	504	40.000	20.160.000	36.960.000



No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
23	770	20.000	15.400.000	462	40.000	18.480.000	33.880.000
24	600	20.000	12.000.000	360	40.000	14.400.000	26.400.000
25	600	20.000	12.000.000	360	40.000	14.400.000	26.400.000
26	500	20.000	10.000.000	300	40.000	12.000.000	22.000.000
27	320	20.000	6.400.000	192	40.000	7.680.000	14.080.000
28	320	20.000	6.400.000	192	40.000	7.680.000	14.080.000
29	400	20.000	8.000.000	240	40.000	9.600.000	17.600.000
30	540	20.000	10.800.000	324	40.000	12.960.000	23.760.000
31	480	20.000	9.600.000	288	40.000	11.520.000	21.120.000
32	400	20.000	8.000.000	240	40.000	9.600.000	17.600.000
Rata-rata	526	20.000	10.520.000	315,6	40.000	12.624.000	23.144.000
Jumlah	7.890		157.800.000	4.734		189.360.000	347.160.000

Tabel 12 dan 13 menunjukkan bahwa jumlah Penerimaan petani di Desa Batu Putih kemiri glondongan dengan rata – rata sebesar Rp. 12.322.535 kupas dengan rata – rata sebesar Rp. 14.785.882 menghasilkan kemiri total rata-rata Rp. 27.108.253. Sedangkan Desa Cenrana Baru kemiri glondongan dengan rata – rata sebesar Rp. 10.520.000, Menghasilkan kemiri kupas rata – rata sebesar Rp.12.624.000, menghasilkan kemiri total rata-rata Rp.23.144.000. Cadangan kemiri dari yang dimanfaatkan oleh masyarakat adalah kemiri glondongan 18.364 kg dan kemiri kupas 11.018 kg. Kemudian penerimaan total kemiri glondongan sebesar Rp. 367.280.000, kemiri kupas 720.000. Jumlah Cadangan awal kemiri total tersebut sebesar Rp. .000. Tingginya penerimaan petani kemiri di Desa Batu Putih gkan Desa Cenrana Baru disebabkan oleh beberapa faktor utama.



Salah satunya adalah perbedaan volume produksi dan proporsi kemiri yang diolah menjadi kemiri kupas. Petani di Desa Batu Putih cenderung lebih banyak melakukan pengolahan kemiri glondongan menjadi kemiri kupas, sehingga memperoleh nilai jual yang lebih tinggi. Proses pengupasan memberikan nilai tambah karena harga kemiri kupas di tingkat pasar lebih tinggi dibandingkan kemiri glondongan. Rincian Perhitungan dapat lihat pada Lampiran 6.

2.4.2.2. Penambahan Neraca Moneter

Penambahan pohon Kemiri dilakukan untuk menjaga keberlanjutan cadangan sumber daya agar dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang panjang. Pertumbuhan sumber daya kemiri di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru dapat dilihat pada Tabel 14 dan 15.

Tabel 14. Penambahan Neraca Moneter Batu Putih

No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
1	120	20.000	2.400.000	72	40.000	2.880.000	5.280.000
2	196	20.000	3.920.000	118	40.000	4.720.000	8.640.000
3	210	20.000	4.200.000	126	40.000	5.040.000	9.240.000
4	0	20.000	0	0	40.000	0	0
5	0	20.000	0	0	40.000	0	0
6	0	20.000	0	0	40.000	0	0
7	50	20.000	1.000.000	30	40.000	1.200.000	2.200.000
8	50	20.000	1.000.000	30	40.000	1.200.000	2.200.000
		20.000	4.800.000	144	40.000	5.760.000	10.560.000
		20.000	2.400.000	72	40.000	2.880.000	5.280.000
		20.000	0	0	40.000	0	0



No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
12	0	20.000	0	0	40.000	0	0
13	60	20.000	1.200.000	36	40.000	1.440.000	2.640.000
14	0	20.000	0	0	40.000	0	0
15	100	20.000	2.000.000	60	40.000	2.400.000	4.400.000
16	0	20.000	0	0	40.000	0	0
17	0	20.000	0	0	40.000	0	0
Rata-rata	67	20.000	1.348.235	40	40.000	1.618.824	2.967.059
Jumlah	1.146		22.920.000	688		27.520.000	50.440.000

Tabel 14 menunjukkan jumlah penambahan sumber daya kemiri di Desa Batu Putih kemiri glondongan rata-rata sebesar Rp. 1.348.235, menghasilkan kemiri kupas rata – rata sebesar Rp. 1.618.824. Penambahan sumber daya kemiri ini terjadi sebagai akibat dari masih berlangsungnya proses regenerasi dan produktivitas pohon kemiri yang ada, baik melalui pertambahan produksi pada pohon yang telah berbuah maupun dari pohon kemiri yang mulai memasuki usia produktif.

Tabel 15. Penambahan Neraca Moneter Cenrana Baru.

No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
18	24	20.000	480.000	14	40.000	560.000	1.040.000
19	0	20.000	0	0	40.000	0	0
	0	20.000	1.400.000	42	40.000	1.680.000	3.080.000
	0	20.000	0	0	40.000	0	0
	10	20.000	4.200.000	126	40.000	5.040.000	9.240.000
	0	20.000	0	0	40.000	0	0



No Responden	Produksi Glondongan (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Glondongan (Rp/Tahun)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan Kupas (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/Tahun)
24	60	20.000	1.200.000	36	40.000	1.440.000	2.640.000
25	0	20.000	0	0	40.000	0	0
26	100	20.000	2.000.000	60	40.000	2.400.000	4.400.000
27	16	20.000	320.000	10	40.000	400.000	720.000
28	0	20.000	0	0	40.000	0	0
29	0	20.000	0	0	40.000	0	0
30	60	20.000	1.200.000	36	40.000	1.440.000	2.640.000
31	120	20.000	2.400.000	72	40.000	2.880.000	5.280.000
32	0	20.000	0	0	40.000	0	0
Rata-rata	44	20.000	880.000	26	40.000	1.056.000	1.936.000
Jumlah	660		13.200.000	396		15.840.000	29.040.000

Tabel 15 menunjukkan jumlah penambahan sumber daya kemiri di Desa Cenrana Baru kemiri glondongan sebesar rata-rata Rp. 880.000, menghasilkan kemiri kupas rata - rata sebesar Rp. 1.056.000. Penambahan sumber daya kemiri ini terjadi sebagai akibat dari masih berlangsungnya proses regenerasi dan produktivitas pohon kemiri yang ada, baik melalui pertambahan produksi pada pohon yang telah berbuah maupun dari pohon kemiri yang mulai memasuki usia produktif. Kondisi ini mencerminkan bahwa sumber daya kemiri di Desa Batu Putih tidak hanya mengalami pemanfaatan, tetapi juga mengalami penambahan cadangan dalam satu tahun. Apabila kurangnya penambahan terhadap pengelolaan usaha kemiri dapat



ak terhadap Cadangan awal tahun berikutnya. Rincian perhitungan
ian pada Lampiran 8.

2.4.2.3. Deplesi Neraca Moneter

Deplesi adalah penyusutan nilai sumber daya yang diambil dalam satu tahun. Nilai deplesi dapat dihitung dengan mengalikan volume produksi masing-masing sumber daya hutan yang dimanfaatkan oleh masyarakat dengan unit rent. Laba layak adalah pendapatan investasi yang melebihi biaya modal, di mana tingkat bunga pinjaman di bank berfungsi sebagai acuan biaya alternatif sekaligus mencerminkan balas jasa investasi masyarakat untuk menilai potensi sumber daya hutan. Suku bunga yang digunakan adalah 6%. Untuk menghitung unit rent, diperlukan pendapatan masing-masing petani, yang kemudian dikurangi dengan biaya produksi. Perhitungan unit rent gula aren dapat dilihat pada Tabel 16 dan 17.

Tabel 16. Perhitungan Nilai Deplesi Unit Rent Batu Putih.

No Responden	Harga Kemiri Kupas (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Biaya Produksi Per Unit(Rp)	Lab Kotor Per Unit (Rp)	Lab Layak (Rp)	Unit Rent (Rp/Tahun)
1	40.000	91.667	216	424	39.576	25	39.550
2	40.000	91.667	378	243	39.757	15	39.743
3	40.000	94.667	378	250	39.750	15	39.735
4	40.000	3.843.000	672	5719	34.281	343	33.938
5	40.000	3.781.333	655,2	5771	34.229	346	33.882
6	40.000	155.333	336	462	39.538	28	39.510
7	40.000	91.667	270	340	39.660	20	39.640
8	40.000	91.667	270	340	39.660	20	39.640
9	40.000	91.667	216	424	39.576	25	39.550
10	40.000	91.667	216	424	39.576	25	39.550
11	40.000	91.667	288	318	39.682	19	39.663
12	40.000	91.667	240	382	39.618	23	39.595



No Responden	Harga Kemiri Kupas (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Biaya Produksi Per Unit(Rp)	Laba Kotor Per Unit (Rp)	Laba Layak (Rp)	Unit Rent (Rp/Tahun)
13	40.000	91.667	288	318	39.682	19	39.663
14	40.000	2.491.667	432	5768	34.232	346	33.886
15	40.000	91.667	180	509	39.491	31	39.460
16	40.000	91.667	288	318	39.682	19	39.663
17	40.000	91.667	273,6	335	39.665	20	39.645
Rata-rata	40.000	674.471	329	1.314	38.686	79	38.607
Jumlah		11.466.004	5.551	22.346	657.654	1.341	656.313

Tabel 17. Perhitungan Nilai Deplesi Unit Rent Cenrana Baru.

No Responden	Harga Kemiri Kupas (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Produksi Kemiri Kupas (Kg/Tahun)	Biaya Produksi Per Unit(Rp)	Laba Kotor Per Unit (Rp)	Laba Layak (Rp)	Unit Rent (Rp/Tahun)
18	40.000	128.333	417,6	307	39.693	18	39.674
19	40.000	86.667	288	301	39.699	18	39.681
20	40.000	89.667	294	305	39.695	18	39.677
21	40.000	138.833	216	643	39.357	39	39.319
22	40.000	86.667	378	229	39.771	14	39.757
23	40.000	142.833	462	309	39.691	19	39.672
24	40.000	86.667	324	267	39.733	16	39.716
25	40.000	86.667	360	241	39.759	14	39.745
26	40.000	86.667	240	361	39.639	22	39.617
27	40.000	86.667	182,4	475	39.525	29	39.496
28	40.000	86.667	192	451	39.549	27	39.522
29	40.000	86.667	240	361	39.639	22	39.617
30	40.000	86.667	288	301	39.699	18	39.681
31	40.000	93.667	216	434	39.566	26	39.540
32	40.000	83.667	240	349	39.651	21	39.630
Rata-rata	40.000	97.134	289	356	39.644	21	39.623
		1.457.003	4.338	5335	594.665	320	594.345



Tabel 16 dan 17 merupakan nilai perhitungan dari deplesi dengan menggunakan unit rent menggunakan upah pekerja. Nilai deplesi dihitung untuk mengetahui besarnya nilai produksi kemiri setiap tahunnya dengan satuan rupiah. Nilai rata-rata dari deplesi Desa Batu Putih yaitu Rp. 37.320 dan Cenrana Baru 39.342. Nilai deplesi yang relatif kecil secara nominal menunjukkan bahwa sistem pengelolaan kemiri di kedua desa masih didominasi oleh tenaga kerja keluarga dengan tingkat efisiensi biaya yang cukup baik. Penggunaan tenaga kerja sendiri menyebabkan biaya upah yang dikeluarkan tidak terlalu besar, sehingga nilai unit rent yang dihasilkan relatif rendah. Kondisi ini mencerminkan karakteristik usaha kemiri rakyat yang bersifat tradisional dan berorientasi pada pemanfaatan sumber daya alam dengan biaya produksi yang minimal.

Tabel 18. Perhitungan Nilai Deplesi Kemiri Batu Putih

No Responden	Jumlah Produksi	Unit Rent	Nilai Deplesi (Rp/Tahun)
1	216	39.550	8.542.800
2	378	39.743	15.022.854
3	378	39.735	15.019.830
4	672	33.938	22.806.336
5	655,2	33.882	22.199.486
6	336	39.510	13.275.360
7	270	39.640	10.702.800
8	270	39.640	10.702.800
9	216	39.550	8.542.800
	216	39.550	8.542.800
	288	39.663	11.422.944
	240	39.595	9.502.800
	288	39.663	11.422.944



No Responden	Jumlah Produksi	Unit Rent	Nilai Deplesi (Rp/Tahun)
14	432	33.886	14.638.752
15	180	39.460	7.102.800
16	288	39.663	11.422.944
17	273,6	39.645	10.846.872
Rata-rata	329	38.607	12.453.995
Jumlah	5.551	656.313	211.717.922

Tabel 19. Deplesi Neraca Moneter Cenrana Baru

No Responden	Jumlah Produksi	Unit Rent	Nilai Deplesi (Rp/Tahun)
18	417,6	39.674	16.567.862
19	288	39.681	11.428.128
20	294	39.677	11.665.038
21	216	39.319	8.492.904
22	378	39.757	15.028.146
23	462	39.672	18.328.464
24	324	39.716	12.867.984
25	360	39.745	14.308.200
26	240	39.617	9.508.080
27	182,4	39.496	7.204.070
28	192	39.522	7.588.224
29	240	39.617	9.508.080
30	288	39.681	11.428.128
31	216	39.540	8.540.640
32	240	39.630	9.511.200
Rata-rata	289	39.623	11.465.010
Jumlah	4.338	594.345	171.975.149

Tabel 18 dan 19 menunjukkan hasil perkalian antara jumlah produksi kupas dengan unit rent maka memperoleh Nilai rata-rata dari deplesi Desa

Putih yaitu Rp. 12.453.995 tahun dan Cenrana Baru 11.465.010 tahun.

Deplesi yang lebih tinggi di Desa Batu Putih disebabkan oleh volume



produksi kemiri kupas yang relatif lebih besar dibandingkan Desa Cenrana Baru. Meskipun nilai unit rent antar desa tidak berbeda jauh, perbedaan jumlah produksi kemiri kupas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap besarnya nilai deplesi total. Perbedaan nilai deplesi antar desa juga mencerminkan perbedaan tingkat intensitas pemanfaatan sumber daya kemiri. Desa Batu Putih menunjukkan tingkat pemanfaatan yang lebih tinggi, sehingga nilai deplesi yang dihasilkan juga lebih besar. Sementara itu, nilai deplesi yang lebih rendah di Desa Cenrana Baru mengindikasikan tingkat pemanfaatan yang relatif lebih kecil, meskipun tetap memberikan kontribusi ekonomi yang penting bagi masyarakat. Rincian perhitungan dapat dilian pada Lampiran 9.

2.4.2.4 Revaluasi Kemiri

Perhitungan jumlah nilai revaluasi pemanfaatan hasil hutan yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru Kabupaten Maros. Rincian perhitungan revaluasi dapat dilihat pada (Lampiran 7 - 10). Jumlah nilai revaluasi gula aren secara garis besar dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Revaluasi Kemiri

No	Uraian	Revaluasi (Rp)
1	Cadangan Awal	440.720.000
2	Penambahan	43.360.000
3	Telah Dipanen	383.693.071
Jumlah Revaluasi Kemiri		876.773.071



Tabel 20 menunjukkan jumlah revaluasi sebesar Rp. 876.773.071, nilai tersebut didapatkan dengan melakukan perhitungan dengan menjumlahkan Cadangan awal, penambahan, dan kemiri yang telah dipanen. Nilai revaluasi tersebut diperoleh melalui perhitungan yang dilakukan dengan menjumlahkan cadangan awal sumber daya kemiri, penambahan sumber daya kemiri, serta nilai kemiri yang telah dipanen dalam satu periode. Perhitungan ini bertujuan untuk menyesuaikan kembali nilai ekonomi sumber daya kemiri agar mencerminkan kondisi aktual setelah terjadinya perubahan cadangan dan aktivitas pemanfaatan.

Besarnya nilai revaluasi yang diperoleh menunjukkan bahwa sumber daya kemiri mengalami peningkatan nilai ekonomi secara keseluruhan. Hal ini disebabkan oleh adanya penambahan produksi kemiri serta masih tingginya nilai ekonomi kemiri yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Dengan kata lain, meskipun terjadi pemanenan yang menyebabkan berkurangnya cadangan fisik, nilai ekonomi sumber daya kemiri tetap mengalami penyesuaian ke arah yang lebih tinggi akibat kontribusi penambahan dan nilai produksi yang dihasilkan.

Revaluasi ini juga mencerminkan perubahan nilai sumber daya kemiri dinamika pemanfaatan dan pengelolaan yang dilakukan oleh ikat. Proses pengolahan hasil kemiri, khususnya dalam bentuk kemiri



kupas, turut meningkatkan nilai ekonomi yang tercermin dalam nilai revaluasi. Oleh karena itu, revaluasi tidak hanya menggambarkan perubahan jumlah cadangan, tetapi juga perubahan nilai ekonomi sumber daya kemiri secara menyeluruh. Perbedaan nilai revaluasi antar desa selanjutnya disajikan pada Tabel 21 dan Tabel 22. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya variasi tingkat pemanfaatan, produksi, serta nilai ekonomi kemiri antara Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru. Informasi revaluasi ini menjadi komponen penting dalam penyusunan neraca moneter sumber daya kemiri, karena memberikan gambaran tentang perubahan nilai sumber daya kemiri dari waktu ke waktu dan menjadi dasar dalam menilai keberlanjutan pengelolaannya.

Tabel 21. Revaluasi Kemiri Desa Batu Putih

No	Uraian	Revaluasi (Rp)
1	Cadangan Awal	251.360.000
2	Penambahan	27.520.000
3	Telah Dipanen	211.717.922
Jumlah Revaluasi Kemiri		490.597.922

Tabel 22. Revaluasi Kemiri Desa Cenrana Baru

No	Uraian	Revaluasi (Rp)
1	Cadangan Awal	189.360.000
2	Penambahan	15.840.000
3	Telah Dipanen	171.975.149
Jumlah Revaluasi Kemiri		377.175149



2.4.2.5. Cadangan Akhir Neraca Moneter

Neraca moneter dari pemanfaatan gula aren akan menunjukkan nilai yang sebenarnya dari Cadangan akhir kemiri. Cadangan akhir kemiri dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Cadangan Akhir Neraca Moneter.

Desa	Cadangan Awal (Rp)	Penambahan (Rp)	Revaluasi (Rp)	Deplesi (Rp)	Cadangan Akhir (Rp)
Batu Putih	251.360.000	27.520.000	490.597.922	211.717.922	557.760.000
Cenrana Baru	189.360.000	15.840.000	377.175.149	171.975.149	410.400.000
Total	440.720.000	43.360.000	867.773.071	383.693.071	968.160.000

Tabel 23 menunjukkan neraca moneter dari pemanfaatan Kemiri di Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru. Pada awalnya, cadangan awal Kemiri di Desa Batu Putih, Rp. 251.360.000 dan Desa Cenrana Baru Rp. 189.360.000. Setelah penambahan dan revaluasi, total cadangan bertambah. Deplesi di masing-masing desa juga diperhitungkan, menghasilkan cadangan akhir Desa Batu Putih sebesar Rp.557.760.000. di Desa Batu Putih, dan Rp. 410.400.000. Setiap desa mengalami peningkatan nilai cadangan Kemiri yang signifikan, dengan total cadangan akhir di seluruh desa yaitu Rp 968.160.000.

ini menunjukkan pertumbuhan yang baik dalam nilai ekonomi sumber daya

Peningkatan nilai cadangan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan

Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru tidak hanya memberikan



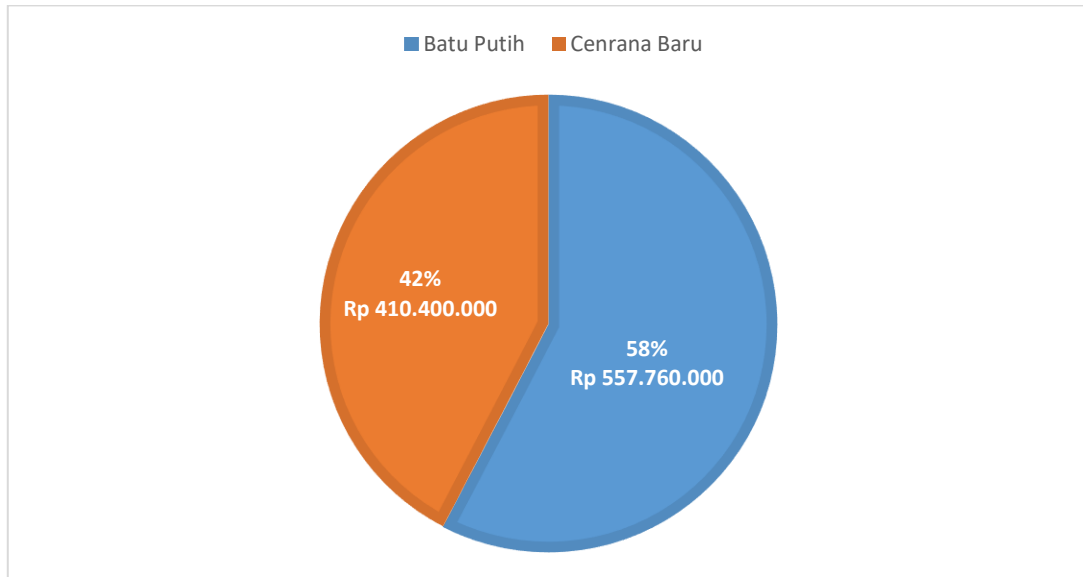
manfaat ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga masih berada dalam kondisi yang relatif berkelanjutan. Dengan kata lain, nilai ekonomi sumber daya kemiri terus tumbuh karena penambahan dan revaluasi mampu mengimbangi nilai deplesi yang terjadi.

Penelitian ini menggunakan penghitungan biaya riil yang terjadi di lapangan, serta harga yang digunakan adalah harga yang sesuai dengan jadwal penelitian sehingga tidak memasukkan upah tenaga kerja pemilik. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan kondisi ekonomi aktual petani kemiri. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan kondisi ekonomi aktual yang diterima petani, khususnya dalam menghitung pendapatan bersih dan unit rent. Dengan tidak memasukkan biaya tenaga kerja pemilik sebagai biaya implisit, maka nilai yang diperoleh mencerminkan pendapatan riil yang benar-benar diterima dan dirasakan oleh rumah tangga petani kemiri.

Diagram cadangan akhir pada kedua desa selanjutnya memperlihatkan secara visual perbedaan kontribusi nilai cadangan kemiri antara Desa Batu Putih dan Desa Cenrana Baru. Diagram tersebut menegaskan bahwa kedua desa sama-sama mengalami pertumbuhan nilai ekonomi sumber daya kemiri, dengan Desa Batu Putih sebagai kontributor nilai cadangan yang lebih besar.



nerupakan diagram Cadangan akhir dari keduaa desa tersebut:



Gambar 11. Diagram Cadangan Akhir Neraca Moneter Kedua Desa

Neraca moneter menunjukkan nilai yang sebenarnya dari Cadangan akhir sumberdaya. Cadangan awal dari kemiri diketahui Rp. 440.720.000, kemudian dijumlahkan dengan penambahan sebesar Rp. 43.360.000, sehingga ditambahkan dengan nilai revaluasi sebesar Rp. 867.773.071, kemudian dikurangkan dengan nilai deplesi sebesar Rp. 383.693.071, sehingga total nilai Cadangan akhir sebesar Rp. 968.160.000. Dengan total nilai valuasi ekonomi (deplesi) penelitian saat ini sebesar Rp. 383.693.071. Nilai deplesi yang diambil adalah nilai yang menggunakan unit rent tanpa memakai upah pekerja, dikarenakan petani kemiri yang berada di Desa Batu Putih dan Cenrana Baru melakukan seluruh aktivitas produksi kemiri secara mandiri tanpa

nakan pekerja lain sehingga biaya upah pekerja tidak terlalu banyak
kan oleh para petani.



2.5. Kesimpulan

Hasil perhitungan neraca moneter menunjukkan nilai ekonomi yang sebenarnya dari cadangan sumber daya kemiri pada lokasi penelitian. Cadangan awal kemiri sebesar Rp 440.720.000 mengalami penambahan sebesar Rp 43.360.000, serta memperoleh nilai revaluasi sebesar Rp 867.773.071. Setelah dikurangi dengan nilai deplesi sebesar Rp 383.693.071, total cadangan akhir komoditas kemiri mencapai Rp 968.160.000. Nilai deplesi yang dihitung sebesar Rp 383.693.071 merupakan nilai yang berbasis unit rent tanpa biaya upah tenaga kerja, mengingat petani kemiri di Desa Batu Putih dan Cenrana Baru melakukan proses produksi secara mandiri tanpa menggunakan tenaga kerja tambahan. Hasil ini menunjukkan bahwa komoditas kemiri memiliki nilai ekonomi yang signifikan dan berpotensi menjadi salah satu komoditas penting dalam mendukung keberlanjutan ekonomi masyarakat petani di wilayah tersebut.



2.6. Daftar Pustaka

Abdullah, A., & Andoko, S. (2023). Kinerja produksi dan pemasaran kemiri di wilayah agroforestri. *Jurnal Ekonomi Agribisnis*, 11(1), 1–12. Link: <https://ojs.unram.ac.id/index.php/jea/article/view>.

Adiwijaya, D., & Syarif, M. (2022). Nilai tambah dan struktur biaya usaha pengolahan kemiri di tingkat petani. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian*, 15(3), 233–244. Link: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jiep/article/view>.

Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Nilai Perdagangan Komoditas Hasil Hutan Bukan Kayu Indonesia 2022*. Jakarta. Link: <https://www.bps.go.id/publication>.

Fitriana, D., Hidayat, M., & Samosir, N. (2023). Analisis kontribusi komoditas hasil hutan bukan kayu terhadap pendapatan masyarakat lokal. *Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan*, 20(2), 115–126. Link: <https://journal.brin.go.id/jsek/article/view>.

Ismail, R., & Noviyanti, H. (2023). Pengembangan usaha hasil hutan bukan kayu melalui rantai nilai dan inovasi pasar. *Jurnal Perencanaan Pembangunan*, 7(1), 45–58. Link: <https://journal.pembangunan.go.id/index.php/jpp/article/view>.

John, Y., & Marthen, L. (2020). Kontribusi minyak kemiri terhadap pendapatan rumah tangga pengrajin di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 17(3), 181–192. Link: [https://puslitsosek.org/jurnal/17\(3\)/181-192](https://puslitsosek.org/jurnal/17(3)/181-192)

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2020). *Statistik Hasil Hutan Bukan Kayu Indonesia 2020*. Jakarta. Link: <https://www.menlhk.go.id/site/post>.

Lestari, S., & Fathurrahman, A. (2021). Analisis pendapatan rumah tangga dari hasil hutan bukan kayu pada skema hutan kemasyarakatan. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 27(2), 97–107. DOI: <https://doi.org/10.7226/jmht.27.2.97> Link: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jmht/article/view>.



- Makkarennu, M., Syahidah, S., Caroline, A., Alfari, I., Misrawati, M., & Irnasari, I. 2021. Neraca Fisik Pemanfaatan Aren Di Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan. *Perennial*, 17(2), 45-49.
- Mustofa, I., & Suryani, D. (2020). Penerapan neraca fisik dan neraca moneter dalam penilaian sumber daya alam. *Jurnal Ekonomi Lingkungan*, 12(1), 45–58. Link: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jek/article/view>.
- Nugraha, M., & Prasetyo, R. (2020). Model neraca sumber daya alam dan aplikasinya pada sektor kehutanan. *Jurnal Ekologi Ekonomi*, 12(2), 77–90. Link: <https://journal.ekonomieko.id/article/view>.
- Rahayu, N., Utami, S., & Fauzan, R. (2021). Peran hasil hutan bukan kayu dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat desa hutan. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(4), 501–512. Link: <https://jurnal.unmul.ac.id/index.php/jhl/article/view>.
- Wijayanti, L., Barus, B., & Dewi, S. (2022). Analisis rantai nilai kemiri pada agroforestri masyarakat di Sulawesi. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 4(1), 12–22. Link: <https://journal.agroforestri.id/index.php/jai/article/view>.

