

Pendapatan dari HHBK getah pinus dan kontribusinya terhadap pendapatan total masyarakat di Desa Uelincu Kecamatan Pamona Utara Kabupaten Poso

Oktaviani^{1*}, Hendra Pribadi¹, Abdul Rahman¹, Andi Sahri Alam¹, Arman Maiwa¹
¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako
Jl. Soekarno Hatta No.KM. 9, Tondo, Kec. Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah 94148²
^{*}E-Mail: vhiafany93@gmail.com

Artikel diterima : 15 April 2024 Revisi diterima 28 Mei 2024

ABSTRACT

Non-timber Forest Products (NTFPs) are part of the forest ecosystem which has a diverse role in the environment and human life. One of the pine resin NTFP producing villages in Poso Regency, namely Uelincu Village, North Pamona District. Most of the people of Uelincu village even almost entirely, the people of this village rely heavily on income from pine resin to meet their needs. The purpose of this study was to determine the analysis of pine resin NTFP income and determine its contribution to total community income. In this study there were 30 samples that became respondents, which were purposively selected to represent the entire population to provide an overview of the research objectives. Pine resin management provides benefits to farmers with an average income of Rp. 2,236,667 for one production with a contribution value of 61% of the total income of the community in Uelincu Village, North Pamona District, Poso Regency.

Keyword: Non-Timber Forest Products (NTFPs), pine sap, income, contribution, Uelincu Village

ABSTRAK

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan bagian dari ekosistem hutan yang memiliki peran yang beragam terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Salah satu desa penghasil HHBK getah pinus di Kabupaten Poso, yaitu Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara. Sebagian besar masyarakatnya desa Uelincu bahkan hampir keseluruhan, masyarakat desa ini sangat mengandalkan penghasilan dari getah pinus untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis pendapatan HHBK getah pinus serta mengetahui kontribusinya terhadap pendapatan total masyarakat. Dalam penelitian ini terdapat 30 sampel yang menjadi responden, yang mana sampel ini dipilih secara *Purposive* mewakili seluruh populasi untuk memberikan gambaran mengenai tujuan penelitian. Pengelolaan getah pinus memberikan keuntungan terhadap petani dengan pendapatan rata-rata Rp. 2.236.667 untuk sekali produksi dengan nilai kontribusi sebesar 61% dari pendapatan total masyarakat di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso.

Kata kunci: Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), getah pinus, pendapatan, kontribusi, Desa Uelincu

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi sumber daya hutan yang sangat besar dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakatnya. Berdasarkan Surat Keputusan (SK) Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015, kawasan hutan Indonesia memiliki luas sekitar 126.094.366,71 hektar (Waridin dkk. 2019). Menurut Dedi dkk., 2021 penggunaan hasil hutan bukan kayu (HHBK) memberikan nilai ekonomi yang lebih besar daripada kayu, tanpa mengakibatkan hilangnya fungsi-fungsi dan jasa dari hutan. Ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan HHBK dapat menjadi alternatif yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan dibandingkan pemanfaatan kayu. Dengan demikian, peluang terjadinya kerusakan hutan menjadi lebih kecil karena aktivitas tersebut tidak merusak fungsi-fungsi dan jasa yang disediakan oleh hutan (Sabar dkk. 2023).

Peningkatan kebutuhan akan sumber daya alam saat ini semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi manusia dan kemajuan industri yang memerlukan sumber daya alam sebagai bahan baku (Meyresta, Fasa, & Suharto 2022). Ketersediaan sumber daya alam hayati dari sektor kehutanan, terutama melalui hasil hutan non-kayu, memiliki nilai penting yang signifikan (Mentor, 2014). Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan bagian dari ekosistem hutan yang memiliki peranan yang beragam, baik terhadap lingkungan alam maupun terhadap kehidupan manusia. HHBK yang telah lazim dimanfaatkan dan dikomersilkan antaranya adalah cendana, gaharu, sagu, rotan, aren, sukun, bambu, sutera alam, jernang, kemenyan, kayu putih, aneka tanaman obat, minyak atsiri, dan madu (Wibowo, Abidin, & Satriadi 2023).

Telah tercatat dengan baik sebanyak 557 jenis hasil hutan bukan kayu (Fitri & Milantara 2022). Namun, perhatian dan pengembangan dari

pemerintah maupun pengusaha masih terfokus pada sepuluh jenis hasil hutan bukan kayu yang dianggap sebagai unggulan nasional. Jenis-jenis tersebut meliputi getah pinus, bambu, arang, kemiri, getah jelutung, gambir, sutera alam, lebah madu, gaharu, dan rotan (Lestari 2015). Getah pinus adalah salah satu jenis hasil hutan bukan kayu yang memiliki nilai komersial tinggi dan potensial untuk dikembangkan saat ini (Sihombing & Purba 2023).

Keistimewaan dari pohon pinus adalah kemampuannya untuk menghasilkan getah yang setelah diolah lebih lanjut memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Getah yang diperoleh dari pinus, seperti gondorukem dan terpentin, banyak dimanfaatkan dalam berbagai industri seperti batik, plastik, sabun, tinta cetak, bahan pelapis, dan lain sebagainya. Terpentin juga digunakan sebagai pelarut dalam cat (Sihombing & Purba 2023).

Getah yang diperoleh dari pohon Pinus memiliki warna kuning pekat dan sifat lengket, serta terdiri dari campuran bahan kimia yang kompleks. Komponen utama dalam getah pinus adalah asam terpen dan asam abietat. Campuran ini larut dalam berbagai pelarut organik seperti alkohol, bensin, eter, dan sejumlah pelarut organik lainnya, namun tidak larut dalam air. Hasil penyulingan getah dari Pinus merkusii menunjukkan rata-rata komposisi sebesar 64% gondorukem, 22,5% terpentin, dan 12,5% kotoran (Sugiarto 2016).

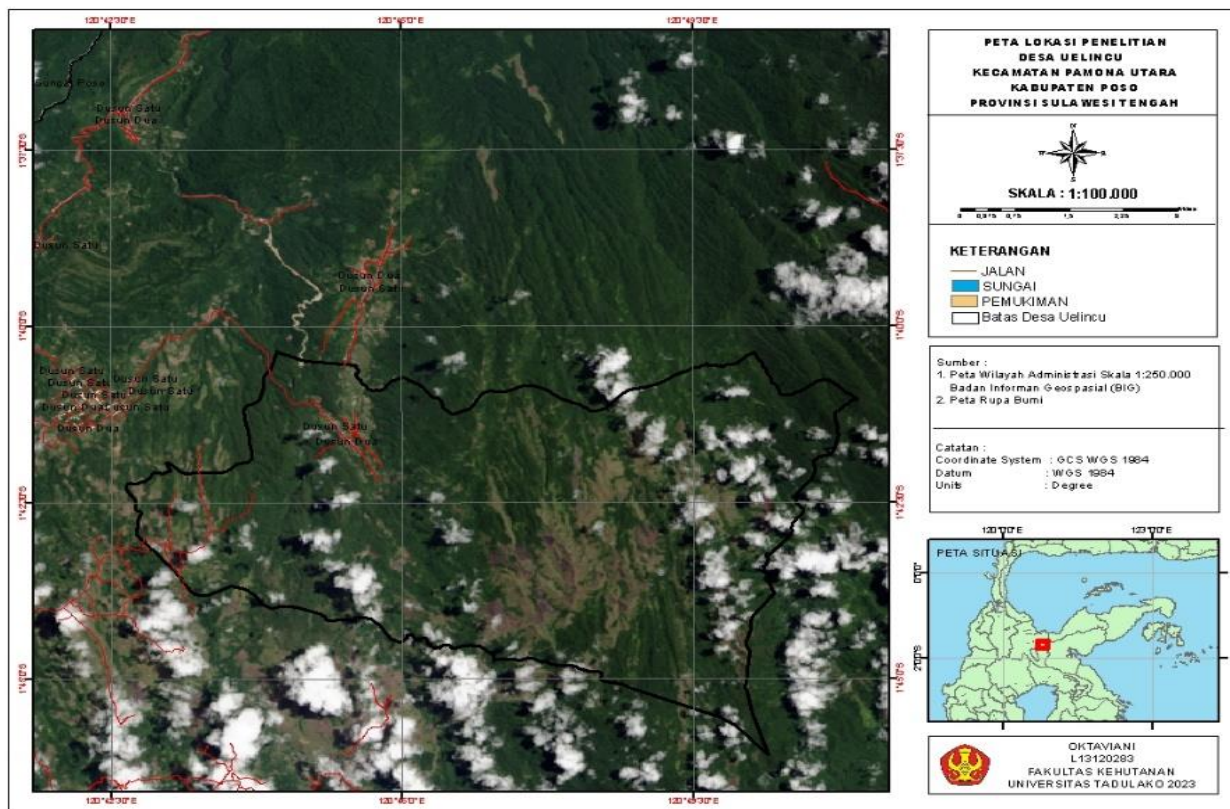
(Kencanawati dkk. 2017) mengemukakan bahwa getah pinus dapat dianggap sebagai salah satu jenis hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang diperoleh dengan cara penyadapan pada batang pohon pinus yang tumbuh di daerah dataran tinggi dengan iklim sejuk. Getah pinus memiliki peran yang sangat penting sebagai komoditas hasil hutan bukan kayu (HHBK) dalam sektor kehutanan, dan memberikan manfaat yang signifikan dalam industri. Penggunaan getah pinus dapat membantu dalam menjaga kelestarian hutan karena proses panen dapat dilakukan secara lestari tanpa menyebabkan kerusakan pada hutan (Mampi, dkk 2018).

Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis pendapatan dari hasil hutan bukan kayu (HHBK) berupa getah pinus di desa Uelincu serta untuk mengetahui kontribusinya terhadap pendapatan total masyarakat di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dari bulan September sampai bulan November 2023 di Desa Uelincu Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso. Untuk lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Getah Pinus di Desa Uelincu Kecamatan Pamona Utara Kabupaten Poso

Prosedur Penelitian

Observasi

Patton (dalam Poerwandari, 2017) menegaskan bahwa observasi merupakan metode pengumpulan data esensial dalam penelitian kualitatif. Pengumpulan data dengan tahap ini bertujuan agar dapat mengidentifikasi secara langsung tentang getah pinus yang menjadi sumber pendapatan masyarakat sekitar.

Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2019), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang mengelola getah pinus di Desa Uelincu, dengan perolehan data berjumlah 30 responden yang akan di jadikan sampel dalam penelitian.

Wawancara

Wawancara adalah salah satu alat yang paling banyak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini wawancara di lakukan secara langsung kepada masyarakat yang mengelola getah pinus di desa Uelincu dengan memberikan beberapa pertanyaan yang sesuai dengan penelitian

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah kuantitatif Untuk mengetahui seberapa besar pendapatan yang di peroleh masyarakat yang mengelola getah pinus, di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, maka digunakan metode analisis pendapatan

Analisis Biaya

Untuk menghitung besarnya biaya total (Total Cost), yang diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*Fixed Cost/ FC*) dengan biaya variabel (*Variable Cost*) dengan rumus (Suratiyah 2015) :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Biaya Total)

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap)

VC = Variable Cost (Biaya Variabel)

Analisis Penerimaan

Untuk menentukan penerimaan yang di peroleh dari mengelola getah pinus maka dilakukan perhitungan penerimaan total (Total Revenue/ TR) dengan perkalian antara jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Y$$

Keterangan:

TR= Total Penerimaan (Rp/Kg)

Py = Harga produk (Rp/Kg)

Y = Jumlah produksi (Rp/Kg)

Analisis Pendapatan

Untuk menghitung besarnya pendapatan yang di peroleh petani getah pinus di Desa Uelincu Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus pendapatan (Indriyani & ari 2018) dengan formulasi:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total pengeluaran (Rp)

Analisis R/C

Kemudian untuk menentukan kelayakan usaha petani getah pinus, maka dilakukan perbandingan antara penerimaan dengan biaya total dengan menggunakan rumus perbandingan sebagai berikut (Kuheba, dkk 2016):

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}}$$

Keterangan:

Revenue = Besarnya penerimaan yang diperoleh

Cost = Besarnya biaya yang dikeluarkan

Ada tiga kriteria dalam perhitungannya yaitu:

- Apabila $R/C > 1$ artinya usahatani tersebut menguntungkan.
- Apabila $R/C = 1$ artinya usahatani tersebut impas.
- Apabila $R/C < 1$ artinya usahatani tersebut rugi

Kontribusi

Kontribusi merupakan sumbangan dari suatu terhadap satu hal yang lain. Kemudian untuk mengetahui seberapa besar kontribusi getah pinus terhadap pendapatan masyarakat digunakan analisis kontribusi sebagai berikut (Asy'ari 2015):

$$K = \frac{Pd}{Pt} \times 100\%$$

Keterangan:

K= Kontribusi Getah Pinus (%)

Pd= Pendapatan Petani dari usaha getah pinus (Rp)

Pt= Pendapatan total Petani (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat yang mengelola getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso. Identitas responden ini meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan pengalaman berusahatani.

Umur Responden

Umur merupakan salah satu faktor yang berpengaruh penting dalam melakukan kegiatan berusahatani, baik itu secara fisik, cara bekerja maupun cara berfikir.

Badan Pusat Statistik menggolongkan kelompok umur 1-14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok umur 15-64 tahun sebagai kelompok penduduk yang produktif dan kelompok umur 64 tahun ke atas sebagai kelompok yang tidak produktif.

Tabel 1. Tingkat Umur Responden

No.	Umur (Tahun)	Jumlah	Presentase (%)
1	15-64	30	100
2	>64	0	
Total		30	100%

Berdasarkan tabel di atas, umur seluruh responden termaksud dalam kelompok yang produktif (15-64) dengan presentase 100%. Untuk itu hal ini tentunya berdampak baik bagi para petani getah pinus dalam mengelola getah pinus. Karena pada umur yang lebih muda para petani lebih memiliki kondisi fisik yang lebih baik dalam melakukan pekerjaannya.

Tingkat Pendidikan

Untuk data angka tingkat pendidikan pada responden di Desa Uelincu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Presentase (%)
1	SD	2	7
2	SMP	8	27
3	SMA	18	60
4	S1	2	7
Total		30	100

Tabel diatas menunjukkan tingkat pendidikan petani getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan

Pamona Utara, Kabupaten Poso. Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan terakhir yang di tempuh. Untuk tingkat pendidikan SD terdapat 2 orang dengan presentase 7%, tingkat SMP 8 orang dengan presentase 27%, tingkat SMA 18 orang dimana untuk tingkat pendidikan ini merupakan tingkat pendidikan paling tinggi dengan presentase 60%, dan tingkat S1 2 orang dengan presentase 7%.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Untuk data tanggungan keluarga petani getah pinus Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tanggungan Keluarga

No.	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah Orang	Presentase (%)
1	>3	23	77
2	3-5	7	23
Total		30	100

Kesejahteraan keluarga ini dipengaruhi oleh jumlah tanggungan keluarga, bahwa ketika jumlah tanggungan keluarga semakin banyak, maka tingkat kesejahteraan keluarga dapat menurun atau berkurang (Utaminingsih & Suwendra 2022). Banyaknya jumlah anggota keluarga dapat mencerminkan pola konsumsi yang semakin bervariasi, ini dikarenakan perbedaan selera dari masing-masing anggota keluarga atau rumah tangga (Ayani & Yulistiyono 2023).

Pada table 3 diatas menunjukkan bahwa para petani getah pinus yang berada di Desa Uelincu memiliki tanggungan keluarga >3 berjumlah 23 orang juga menjadi tingkat tertinggi dengan presentasi 77% di banding petani yang memiliki tanggungan keluarga 3-5 orang yaitu sebanyak 7 orang dengan presentasi 23%.

Pengalaman Berusahatani

Untuk mengetahui pengalaman berusahatani para petani getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengalaman Berusahatani Petani Getah Pinus

No.	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Jumlah Orang	Presentase (%)
1	>2	3	10
2	2- 10	27	90
Total		30	100

Pengalaman berusahatani adalah lamanya seseorang bekerja atau berusaha dalam mengelola usahatannya yang dihitung berdasarkan tahun.. Semakin lama petani berusahatani, semakin cenderung seorang petani mempunyai sikap yang lebih berani dalam menanggung resiko penerapan teknologi baru atau perubahan-perubahan yang terdapat dalam bidang pertanian.

Pada table 4 diatas menunjukkan pengalaman berusahatani petani getah pinus di Desa Uelincu paling besar yaitu 2-10 tahun untuk 27 orang dengan presentase 90%. Sedangkan untuk pengalaman berusahatani >2 tahun hanya 3 orang dengan presentase 10%.

Analisis Biaya

Biaya Tetap

Biaya tetap pada pengelolaan getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso meliputi penyusutan alat dan pajak lahan. Besarnya biaya tetap yang di keluarkan tiap responden berbeda-beda. Untuk data biaya tetap

Tabel 6. Biaya Variabel Getah Pinus

No.	Biaya Variabel	Harga Satuan (Rp)	Biaya Rata-rata (Rp)
1	Penampungan (Karung)	Rp. 10.000	Rp.10.000
2	Talang sadap	Rp.50.000	Rp.50.000
3	Cairan Stimulan	Rp. 20.000	Rp.20.000
Jumlah			Rp.80.000

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat untuk biaya variabel yang di keluarkan dari pengelolaan getah pinus yang meliputi penampungan (karung), talang sadap, dan cairan stimulan yaitu sebesar Rp.80.000.

Biaya Total

Biaya total adalah hasil jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap. Untuk data angka total biaya dari keseluruhan responden dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya Total Getah Pinus

No.	Uraian Biaya	Biaya Rata-Rata
1	Biaya Tetap	Rp.187.587
2	Biaya Variabel	Rp.80.000
Jumlah		Rp.267.587

Biaya yang di keluarkan dalam proses pengelolaan getah pinus yaitu sebesar Rp. 187.587. Sedangkan untuk biaya variabel yaitu sebesar Rp. 80.000. Jika di jumlahkan untuk keseluruhannya

petani getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya Tetap Getah Pinus

No	Jenis Biaya Tetap	Jumlah (Rp)	Biaya Rata- Rata (Rp)
	Penyusutan		
1	Peralatan	Rp. 1.127.629	Rp.37.587
2	Pajak Lahan	Rp.4.500.000	Rp. 150.000
Jumlah			Rp187.587

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa biaya tetap yang di peroleh selama proses pengelolaan getah pinus untuk biaya penyusutan peralatan rata-rata sebesar Rp.37.587 dan untuk biaya pajak lahan rata-rata sebesar Rp.150.000

Biaya Variabel

Biaya variabel yang dihitung dalam penelitian ini meliputi penampungan (karung), talang sadap, dan cairan stimulant. Dapat dilihat pada table 6.

maka biaya total yang di peroleh yaitu sebesar Rp.267.587.

Total Penerimaan Petani Getah Pinus

Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk, sedangkan pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan getah pinus. Total penerimaan petani getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Total Penerimaan Petani Getah Pinus

Jumlah Produksi Rata-Rata (kg)	Harga Produksi (Kg)	Jumlah (Rp)
287kg	Rp. 8.000	Rp.2.326.667

Total penerimaan sekali produksi getah pinus sebesar Rp.2.326.667 untuk jumlah produksi rata-rata 287/kg dengan harga Rp.8.000/kg.

Pendapatan Petani Getah Pinus

Pendapatan adalah pencatatan penghasilan selama satu periode akuntansi dalam bentuk

pemasukan atau penambahan aset atau penurunan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanam modal. Pendapatan bertujuan untuk mengukur tingkat kesejahteraan rumah tangga (Harianto, dkk. 2020). Untuk mengetahui pendapatan yang diperoleh petani pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pendapatan Petani Getah Pinus

No.	Uraian Biaya	Biaya Rata-Rata
1	Penerimaan	Rp.2.326.667
2	Pengeluaran	Rp.267.587
Jumlah		Rp.2.594.254

Pada tabel diatas menunjukkan pendapatan yang di terima petani getah pinus untuk sekali produksi yaitu sebesar Rp.2.594.254.

Analisis R/C

Untuk mengetahui apakah petani pinus diuntungkan atau tidak, maka dilakukan analisis R/C untuk membandingkan penerimaan total dengan biaya produksi total, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$R/C = \text{Penerimaan Total} / \text{Biaya Total}$$

Berdasarkan hasil analisis akan diperoleh beberapa

Tabel 10. Kontribusi Pendapatan Getah Pinus

Jenis	Jumlah Responden (Orang) yang mengelolah	Total Biaya (Rp)	Kontribusi (%)
Pinus	30	74.800.000	61
Cengkeh	14	25.000.000	20
Kemiri	5	5.000.000	4
Padi	3	3.500.000	3
Coklat	11	13.800.000	11
			100

Pendapatan yang di peroleh dari getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso lebih besar dibandingkan dengan pendapatan di luar getah pinus yakni Rp.74.800.000

Tabel 11. Kontribusi Pinus Selama Sebulan

Pendapatan Penyadap (Rp)	Total Rata-Rata Pendapatan Masyarakat (Rp)	Kontribusi (%)
Rp. 2.236.667	Rp.3.768.667	61

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa getah pinus memberikan pendapatan yang besar dalam sebulan dengan jumlah pendapatan Rp.2.236.667 dengan nilai kontribusi sebesar 61%, dari jumlah pendapatan total sebesar Rp.3.768.667.

ketentuan yang terdiri dari :

$R/C > 1$ maka usaha tersebut menguntungkan.

$R/C > 1$ maka usaha tersebut menguntungkan

$R/C = 1$ maka usaha tersebut tidak untung tidak rugi (impas)

$R/C < 1$ maka usaha tersebut rugi

$$R/C = \text{Total Penerimaan} / \text{Total Biaya}$$

$$R/C = \text{Rp.2.326.667} / \text{Rp.267.587}$$

$$R/C = 8.69$$

Nilai yang di peroleh dari hasil pembagian antara total penerimaan total biaya petani getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso yaitu 8,69. Nilai R/C lebih besar dari 1, maka dapat di simpulkan bahwa para petani getah pinus di Desa Uelincu diuntungkan. Nilai R/C yang di hasilkan yaitu 8,69 dimana setiap 1 rupiah yang di keluarkan menghasilkan 8,69 rupiah untuk setiap penerimaan.

Kontribusi Pendapatan Getah Pinus

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang di hasilkan dari produksi getah pinus di Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso dapat dilihat pada Tabel 10.

dengan kontribusi sebesar 61%. Sedangkan tanaman lainnya seperti cengkeh hanya memberikan kontribusi sebesar 20%, kemiri 4%, padi 3%, dan coklat 11%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada petani getah pinus Desa Uelincu, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, yang telah berperan aktif dalam memfasilitasi serta membantu selama proses penelitian berlangsung. Tanpa dukungan dan kerjasama mereka, pencapaian dalam penelitian ini

tidak akan terwujud. Semoga kerjasama ini terus berlanjut dan menjadi landasan bagi kolaborasi yang lebih baik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, H. 2015. "Kontribusi Usaha Tani Tembakau Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Di Desa Salamrejo Kecamatan Selopampang Kabupaten Temanggung Jawa Tengah Skripsi." *Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta* 151(September 2016):10-17. Doi: 10.1145/3132847.3132886.
- Ayani, Sri, & Herry Yulistiyono. 2023. "Pengaruh Pendapatan, Jumlah Anggota Keluarga Dan Pendidikan Terhadap Konsumsi Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Banyuwangi." *Jurnal Berkala Ilmu Ekonomi* 12(1).
- Dedi, Muhammad, Muhammad N, & Agustina Rezekiah. 2021. "Pendapatan Masyarakat Desa M&iangin Barat Community Income In West M&iangin Village From Non Timber Forest Products (Ntfp) In Khdtk University Of Lambung Mangkurat." *Jurnal Sylva Scientear* 04(6):1076-83.
- Fitri, Melia, & Noril M . 2022. "Valuasi Ekonomi Pengolahan Rotan Manau (Calamus Manan) Di Hutan Lindung Bukit Barisan (Studi Kasus Di Kelompok Tani Hutan Putra &am Dewi Nagari Sungai Nyalo Kecamatan Koto Xi Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan)." *Strofor Journal* 6(2):111-24.
- Harianto, Harianto, Nyayu, & Putri 2020. "The Comparison Of Chicken Farming Business On Various Patterns In North Bengkulu Regency." *Agric* 31(2):122-35. Doi: 10.24246/Agric.2019.V31.I2.P122-135.
- Indriyani, I., & ari. 2018. "Influence Factors Of Beef Cattle Farm's Income In Sitiung, Dharmasraya District." *Jurnal Peternakan Indonesia* 20 (3): 15(Issn 1907-1760 E-Issn 2460-6626):151-59.
- Kencanawati, C. I. P. K., I. Ketut, Gede Sugita, Ngakan Putu, Gede Suardana, Dan I. Wayan, & Budiasa Suyasa. 2017. "Characteristics & Early Analysis Of Pine Resin Under Heating Variations As Alternative Resins On Composites." *Proceeding Snttm Surabaya* 117-20.
- Kuheba, Jefier & rew, Joachim N. K. Dumais, & Paulus A. Pangemanan. 2016. "73459-Id-Perb&ingan-Pendapatan-Usahatani-Campur."
- Agri-Sosioekonomi Unsrat* 12(2):77-90
- Lestari, Phptk. 2015. "Di Areal Iuphkh-Ha Pt Karya Lestari." *Fahutan.Unmul.Ac.Id.*
- Mampi, Budiman, Abdul, H., & Muthmainnah. 2018. "Produksi Getah Pinus (Pinus Merkusii Jung Et De Vriese) Pada Berbagai Diameter Batang Menggunakan Sistem Koakan Di Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi." *Jurnal Warta Rimba* 6(3):42-48.
- Mentor, Katarina, P. 2014. "Peranan Hasil Hutan Bukan Kayu Dalam Pembangunan Hutan Kemasyarakatan Di Perbukitan Menoreh (Kasus Di Desa Hargorejo, Kokap, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta)." *Ilmu Kehutanan* 08:117-25.
- Meyresta, Lovina, Muhammad, I.F, & Suharto. 2022. "Etika Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan Dalam Perspektif Islam." *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah* 9(2):85-96. Doi: 10.53429/Jdes.V9i2.389.
- Sabar, Adrayanti, Chinty, Makkarennu Makkarennu, & Supratman Supratman. 2023. "A Community Socio-Economic Study On The Use Of Natural Resources In Matano Village." *Celebica Jurnal Kehutanan Indonesia* 4(1):40-61.
- Samis, Yerina, Dahlan, & Tuti A. 2023. "Potensi Produksi Getah Pinus (Pinus Merkusii) Pada Kelas Diameter Batang Berbeda Menggunakan Sistem Koakan (Production Potential Of Pine Sap (Pinus Merkusii) In Different Stem Diameter Classes Using The Quare System) Yang Didominasi Pepohonan Dalam." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 8(1):665-72.
- Sihombing, Benteng H., & Tioner Purba. 2023. "Pengaruh Jumlah Pohon, Produktivitas Dan Upah Pekerja Penyadapan Getah Pinus Terhadap Penerimaan Negara Di Kabupaten Simalungun." *Jppi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)* 9(4):205. Doi: 10.29210/020232285.
- Sugiarto. 2016. "Kontribusi Penyadapan Getah Pinus (Pinus Merkusii) Terhadap Tingkat Pendapatan Di Pt. Inhutani I Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan Herawaty1,," 4(1):1-23
- Suwaji, Sugianto, Arifuddin Lamusa, & Dafina Howara. 2017. "Analisis Pendapatan Petani Penyadap Getah Pinus Di Desa Tangkulowi Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah." *E-J. Agrotekbis* 5(1):127-33.