

VALUASI EKONOMI POHON KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendron*) TERHADAP PEREKONOMIAN DI LPHN TANJUNG BONAI AUR KECAMATAN SUMPUR KUDUS KABUPATEN SIJUNJUNG

ELFIRA MUKHADIATHUL AZZAHRA¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Email: azzahraelfiramukhadiathul@gmail.com

SUSILASTRI^{*2}

²Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
* Email Coresponden Author: susilastri@umsb.ac.id

FAKHURUZY³

³Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Email: fakhruzy@gmail.com

Abstract: *Eucalyptus oil is a type of essential oil that is widely used as an ingredient in various health or pharmaceutical products, making eucalyptus oil a product that is much sought after. The need for eucalyptus oil is currently increasing with the development of variations in the use of eucalyptus oil. This study aims to determine the economic valuation of eucalyptus trees (*Melaleuca leucadendron*) on the economy in Tanjung Bonai Aur, Sumpur Kudus District, Sijunjung Regency. The methods used in this research are observation, interview and respondent methods. The analysis used in this research is descriptive analysis and quantitative analysis. Based on direct observation there are 100 eucalyptus trees in the Tanjung Bonai Aur LPHN area. This study used an interview method involving 25 respondents consisting of 16 male respondents and 9 female respondents. Based on data analysis to determine the Total Economic Value (NET) consisting of direct use value in the form of essential oil utilization, indirect use value in the form of erosion control, and inheritance value in the form of eucalyptus distillation equipment consisting of 1 boiler with 2 reactor units. Then the Total Economic Value (NET) obtained is Rp. 66,506,294 which consists of: direct use value of Rp. 28,080,000/year, indirect use value of Rp. 20,426,294/year, and inheritance value of Rp. 18,000,000/year.*

Keywords: *Economic Valuation, Eucalyptus, LPHN*

Abstrak: Minyak kayu putih merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang banyak digunakan untuk bahan berbagai produk kesehatan atau farmasi sehingga minyak kayu putih menjadi produk yang banyak dicari. Kebutuhan minyak kayu putih saat ini semakin meningkat dengan semakin berkembangnya variasi dari pemanfaatan minyak kayu putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui valuasi ekonomi pohon kayu putih (*Melaleuca leucadendron*) terhadap perekonomian di Tanjung Bonai Aur Kecamatan Sumpur Kudus Kabupaten Sijunjung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara dan responden. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Berdasarkan observasi secara langsung terdapat 100 pohon kayu putih yang berada pada kawasan LPHN Tanjung Bonai Aur. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan melibatkan 25 responden yang terdiri dari 16 responden laki-laki dan 9 responden perempuan. Berdasarkan analisis data untuk mengetahui Nilai Ekonomi Total (NET) yang terdiri dari nilai guna langsung yaitu berupa pemanfaatan minyak atsiri, nilai guna tidak langsung berupa pengendali erosi, dan nilai warisan berupa alat suling kayu putih yang terdiri dari 1 boiler dengan 2 unit reaktor. Maka diperoleh Nilai Ekonomi Total (NET) adalah sebesar Rp. 66.506.294 yang terdiri dari: nilai guna langsung sebesar Rp. 28.080.000/tahun, nilai guna tidak langsung Rp. 20.426.294/tahun, dan nilai warisan sebesar Rp. 18.000.000/tahun.

Kata Kunci: Kayu Putih, LPHN, Valuasi Ekonomi

A. Pendahuluan

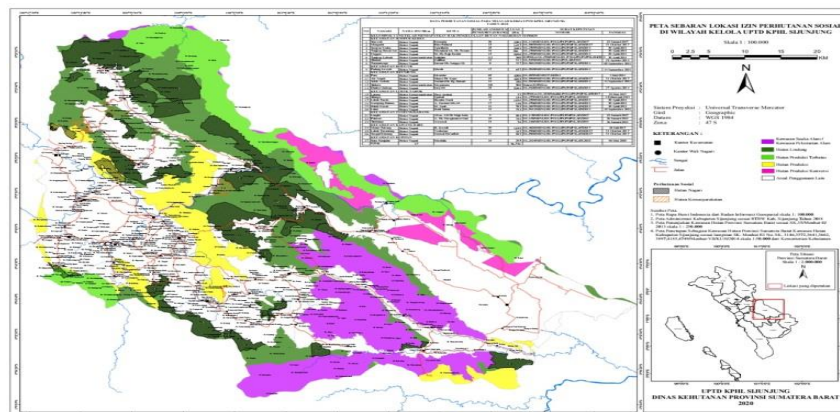
Hutan dianggap sebagai suatu ekosistem yang kompleks, di mana terdapat hubungan saling ketergantungan antara masyarakat tumbuh-tumbuhan, binatang liar, dan lingkungan sekitarnya. Hubungan ini menyebabkan adanya kompetisi antar komponen yang membentuk ekosistem hutan, sehingga pemanfaatan hasil hutan oleh manusia telah berlangsung lama dan memiliki peran yang signifikan dalam kehidupan manusia (Silalahi et al., 2019).

Seiring dengan menurunnya produktivitas kayu dari hutan alam, perhatian terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) semakin meningkat. HHBK dianggap penting karena menawarkan diversifikasi produk hutan yang dapat diandalkan, salah satunya adalah kayu putih (*Melaleuca leucadendron*), yang dikenal sebagai penghasil minyak atsiri. Minyak atsiri dari kayu putih telah menjadi komoditi penting dalam industri, khususnya di Indonesia (Mulyadi, 2015).

Penelitian ini difokuskan pada valuasi ekonomi pohon kayu putih di LPHN Tanjung Bonai Aur, Kecamatan Sumpur Kudus, Kabupaten Sijunjung. Valuasi ekonomi ini penting untuk memahami nilai guna langsung dan tidak langsung dari pohon kayu putih serta nilai warisan yang dapat diperoleh masyarakat setempat dari pengelolaan pohon ini. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang kontribusi ekonomi kayu putih terhadap perekonomian lokal serta mengidentifikasi potensi pengembangan lebih lanjut.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di LPHN Tanjung Bonai Aur, Kecamatan Sumpur Kudus, Kabupaten Sijunjung pada bulan Januari 2024. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan analisis responden. Berikut adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Metode Observasi digunakan dengan teknik survei lapangan yang melibatkan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap kondisi pohon kayu putih dan aktivitas terkait di sekitar LPHN Tanjung Bonai Aur.
2. Metode Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada para pelaku ekonomi di sekitar LPHN Tanjung Bonai Aur. Wawancara bersifat terbuka dengan pendekatan yang fleksibel sehingga informan merasa nyaman dan tidak tertekan. Responden yang diwawancarai meliputi ketua LPHN, petani kayu putih, dan anggota masyarakat setempat yang berusia 20 tahun ke atas.
3. Analisis Data. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi sosial ekonomi masyarakat di sekitar lokasi penelitian. Sementara itu, analisis kuantitatif dilakukan untuk

menghitung Nilai Ekonomi Total (NET) dari pohon kayu putih berdasarkan nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, dan nilai warisan, sebagai berikut:

- A. Nilai Guna Langsung (*Direct Use Value*) : nilai guna langsung dihitung berdasarkan jumlah pendapatan minyak atsiri yang dikalikan dengan dengan minyak atsiri sebagaimana berikut:

$$DUV = MLi$$

Keterangan:

ML= Manfaat Langsung (jumlah pendapatan minyak atsiri)

i= Harga ketetapan minyak atsiri

- b. Nilai Guna Tidak Langsung (*Indirect Use Value*) : Nilai guna tidak langsung dihitung berdasarkan kemampuan kayu putih melindungi tanah dari erosi, yang berarti dengan adanya kayu putih mampu menghemat biaya pembuatan bangunan penahan erosi berupa bronjong kawat yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IUV = \text{Luas Area Terlindungi (m}^3\text{)} \times \text{Biaya Pembuatan Bronjong Kawat}$$

- c. Nilai Warisan (*Bequest Value*) : Nilai warisan diperoleh berdasarkan alat suling yang terdiri dari 1 boiler dengan 2 unit reaktor dengan analisis sebagai berikut:

$$BV = \text{Nilai Warisan/masa pemakaian}$$

C. Pembahasan dan Analisa

Nilai Guna Langsung Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron*)

Penelitian ini menemukan bahwa dari dua kali panen, total produksi minyak atsiri mencapai 7,8 kg. Pendapatan tahunan dari produksi ini mencapai Rp 28.080.000. Rincian analisis valuasi ekonomi minyak atsiri kayu putih dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Analisis Nilai Langsung Minyak Kayu Putih

Masa Panen/Bulan	Hasil Panen	Minyak Atsiri Diperoleh	Harga Minyak/Kg	Total Pendapatan
Panen Pertama	300 Kg	3.9 Kg	Rp. 300.000	Rp. 1.170.000
Panen Kedua	300 Kg	3.9 Kg	Rp. 300.000	Rp. 1.170.000
Total	600 Kg	7.8 Kg		Rp. 2.340.000
Total Pendapatan/Tahun				Rp. 28.080.000

Penjualan minyak atsiri Kayu Putih di Kawasan LPHN Tanjung Bonai Aur menunjukkan hasil yang signifikan dengan pendapatan tahunan mencapai Rp 28.080.000. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Prastyono et al., 2020) menunjukkan bahwa dari 150 pohon Kayu Putih yang dipanen tiga kali dalam sebulan, dihasilkan sekitar 4 kg minyak atsiri per panen. Dengan harga pasar yang sama, pendapatan bulanan dari lokasi tersebut mencapai Rp 3.600.000, atau sekitar Rp 43.200.000 per tahun.

Nilai Guna Tidak Langsung Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron*)

Pohon kayu putih memiliki sistem perakaran yang kuat dan padat, yang dapat membantu mengurangi erosi tanah. Dalam konteks ekosistem, pohon ini berperan penting dalam menjaga stabilitas tanah dan mengurangi laju erosi yang disebabkan oleh aliran air hujan. Menurut

penelitian yang dilakukan oleh (Nusa et al. 2023) mengenai analisis biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan bronjong sebagai pengendali erosi tanah diketahui bahwa biaya yang dibutuhkan untuk pengerjaan bronjong dengan kapasitas ketahanan 1 tahun dan luas 3000 m³ adalah sebesar Rp. 122.557.764. Sehingga diketahui untuk 1 m³ dibutuhkan biaya sebesar Rp. 40.852,588. Berdasarkan hasil wawancara 1 pohon Kayu Putih mampu menahan erosi seluas 5 m³. Pada kawasan LPHN Tnajung Bonai Aur terdapat 100 pohon kayu putih. Sehingga jika ada 100 pohon Kayu Putih akan mampu menahan erose seluas 500 M³. Nilai tersebut dapat dijadikan acuan untuk menghitung nilai guna tidak langsung dari kayu putih sebagai berikut:

Diket: 1. Luas yang dilindungi= 500 m³
2. Biaya per meter kubik= Rp. 40.852.588
Maka: 500 x 40.852.588= 20.426.294.000

Pertahun = 20.426.294.000/ Tahun

Analisis biaya menunjukkan bahwa untuk melindungi area seluas 500 Meter persegi dengan struktur penahan erosi buatan berupa bronjong kawat, diperlukan biaya sebesar Rp. 20.426.294.000 per tahun. Sebaliknya, dengan menanam 100 pohon kayu putih yang dapat melindungi area seluas 500 Meter kubik, biaya tersebut dapat dihemat. Menurut (Raka et al., 2011) menunjukkan bahwa penggunaan vegetasi, seperti pohon bambu, dalam pengendalian erosi dapat menghemat biaya hingga 70% dibandingkan dengan metode mekanis.

Analisis Nilai Warisan

Nilai warisan yang diperoleh dari pengelolaan Kayu Putih di LPHN Tanjung Bonai Aur adalah alat suling Kayu putih yang terdiri dari 1 boiler dengan 2 unit reaktor seharga Rp.180.000.000. Berdasarkan hasil wawancara alat tersebut bisa digunakan hingga 10 tahun kedepan. Sehingga didapatkan analisis sebagai berikut:

**Nilai Warisan = 180.000.000/10
= 18.000.000/ Tahun**

Nilai warisan ini tidak hanya mencerminkan investasi finansial dalam pengelolaan kayu putih, tetapi juga mencerminkan upaya masyarakat dalam melestarikan tradisi dan pengetahuan lokal yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Penggunaan alat suling modern yang berkelanjutan menunjukkan bahwa masyarakat LPHN Tanjung Bonai Aur telah mengintegrasikan teknologi dalam praktik tradisional mereka, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi dan produktivitas tanpa mengorbankan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal.

Untuk lebih memahami nilai warisan dari pengelolaan kayu putih di LPHN Tanjung Bonai Aur, penting untuk membandingkan dengan penelitian lain yang sejenis. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Shobari, 2019) mengungkapkan bahwa pengelolaan kayu putih di sana juga memberikan dampak positif terhadap ekonomi dan sosial masyarakat setempat. Dalam penelitian tersebut, investasi alat suling kayu putih yang digunakan memiliki nilai sebesar Rp. 150.000.000 dengan masa pakai 8 tahun, menghasilkan nilai warisan sebesar Rp. 18.750.000 per tahun.

Nilai Ekonomi Total (NET) Kayu Putih (*Melalueca leucadendron*)

Nilai yang dihitung dalam nilai ekonomi total adalah (NET) yaitu Nilai Guna Langsung, dan Nilai Guna Tidak Langsung dan Nilai warisan. Menghitung Nilai Ekonomi Total (NET) adalah proses kompleks yang membutuhkan pemahaman mendalam tentang interaksi antara

manusia dan alam. Berdasarkan hasil analisis mengenai nilai langsung dan tidak langsung pada pembahasan di atas maka diperoleh Nilai Ekonomi Total (NET) sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Nilai Ekonomi Total Minyak Kayu Putih

Valuasi Ekonomi	Nilai Yang Ditimbulkan	Jumlah	%
Nilai Langsung	Minyak Atsiri	28.080.000	0,13
Nilai Tidak langsung	Penahan Erosi	20.426.294.000	99,7
Nilai Warisan	Alat Suling Minyak Atsiri	18.000.000	0,08
Total		Rp.20.472.374.000	100

Secara keseluruhan, total nilai ekonomi dari Kayu Putih di LPHN Tanjung Bonai Aur mencapai Rp 20.472.374.000. Menurut hasil penelitian, produksi minyak atsiri menghasilkan nilai ekonomi sebesar Rp 28.080.000, yang menyumbang sekitar 0,13% dari total nilai ekonomi. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan langsung dari Kayu Putih dalam bentuk minyak atsiri memberikan kontribusi terbesar. Nilai guna tidak langsung dari Kayu juga memiliki kontribusi dalam fungsi ekologisnya. Fungsi ekologis Kayu Putih sebagai penahan erosi dengan nilai ekonomi yang dihitung sebesar Rp 20.426.294.000 atau sekitar 99,7% dari total nilai ekonomi. Ini mengindikasikan bahwa keberadaan Kayu Putih memiliki peran kritis dalam menjaga kestabilan ekosistem dan mencegah kerusakan lingkungan. Selain itu, nilai warisan dari Kayu Putih juga turut diperhitungkan dalam analisis ini. Nilai warisan ini mencakup keberadaan alat suling minyak atsiri yang memiliki nilai ekonomi sebesar Rp 18.000.000, atau sekitar 0,08% dari total nilai ekonomi. Nilai warisan ini mencerminkan pentingnya mempertahankan pengetahuan dan teknologi tradisional yang berhubungan dengan pemanfaatan Kayu Putih.

Penelitian oleh (Hairunnisa et al., 2018) menunjukkan bahwa nilai guna langsung seperti hasil perikanan dan kayu bakar menyumbang sekitar 45% dari total nilai ekonomi, sedangkan nilai guna tidak langsung seperti perlindungan pantai dan penyerapan karbon menyumbang sekitar 50%. Nilai warisan dari hutan mangrove dalam studi ini hanya menyumbang sekitar 5% dari total nilai ekonomi. Menurut (Hastari dan Yulianti, 2018) yang mengkaji nilai ekonomi total hutan karet di Sumatera Selatan menunjukkan bahwa nilai guna langsung dari produksi getah karet dan kayu menyumbang sekitar 55% dari total nilai ekonomi, nilai guna tidak langsung seperti pengaturan air dan penyimpanan karbon menyumbang sekitar 40%, dan nilai warisan, termasuk pengetahuan tradisional dan budaya, menyumbang sekitar 5% dari total nilai ekonomi. Menurut penelitian oleh (Hidayati, 2021) mengenai nilai ekonomi total hutan pinus menunjukkan bahwa nilai guna langsung seperti produksi resin dan wisata alam menyumbang sekitar 35% dari total nilai ekonomi, nilai guna tidak langsung termasuk perlindungan tanah dan penyimpanan air menyumbang sekitar 60%, dan nilai warisan hanya menyumbang sekitar 5% dari total nilai ekonomi.

D. Penutup

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut: Nilai Valuasi Ekonomi Total (NET) yang diperoleh dari Kayu Putih adalah sebesar Rp. 20.472.374.000 yang terdiri atas: Nilai langsung sebesar Rp. 28.080.000. Nilai tidak langsung sebesar Rp. 20.426.294.000 serta nilai warisan sebesar Rp. 18.000.000.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, ucapan terimakasih kepada Pihak Pengelola LPHN Tanjung Bonai Aur, yang telah membantu dan mendampingi dalam penelitian ini, serta Bapak/Ibu Dosen Fakultas Kehutanan yang memberi arahan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Hairunnisa, S. K., Gai, A. M., & Soewarni, I. (2018). Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Wilayah Pesisir Desa Boroko Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Planoearth*, 3(1), 17-22.
- Hastari, B., & Yulianti, R. (2018). Pemanfaatan dan nilai ekonomi hasil hutan bukan kayu di KPHL Kapuas-Kahayan. *Jurnal Hutan Tropis Volume*, 6(2).
- Hidayati, R. (2021). Valuasi Ekonomi Objek Wisata Hutan Pinus Sari Di Kabupaten Bantul Pada Era New Normal Menggunakan Pendekatan Travel Cost Method (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*).
- Mulyadi, T. (2015). Studi pengelolaan hutan kayuputih (*Melaleuca leucadendron Linn.*) berbasis ekosistem di BDH Karangmojo, Gunungkidul, Yogyakarta (*Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada*).
- Nusa, A. B., Lukman, A., Satria, J, B. 2023. Analisis Biaya dan Waku Pelaksanaan Pekerjaan Bronjong Menggunakan Metode Crashing di Proyek Sungai Percut Kecamatan Amplas Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Teknik Sipil (STSIP)*, Vol 2. No. 1.
- Prastyono, P., Kartikawati, N. K., Sumardi, S., & Rimbawanto, A. (2020). Analisis finansial perkebunan kayuputih skala kecil: Studi kasus pilot project pengembangan kayuputih untuk kelompok tani di Kampung Rimbajaya, Distrik Biak Timur. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 14(1), 3-15.
- Raka, I. D. N., Wiswasta, I. A., & Budiasa, I. M. (2011). Pelestarian tanaman bambu sebagai upaya rehabilitasi lahan dan konservasi tanah di daerah sekitar mata air pada lahan marginal di Bali Timur. *Jurnal agrimeta*, 1(01).
- Shobari, E. (2019). Analisis kerja mesin distilasi dan efisiensi boiler pada pengolahan minyak kayu putih perum perhutani majalengka. *In Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar* (Vol. 10, No. 1, pp. 472-476).
- Silalahi, M., Purba, E. C., & Mustaqim, W. A. (2019). Tumbuhan Obat Sumatera Utara Jilid II: Dikotiledon.