



Analisis Nilai Ekonomi Hutan Mangrove

Analysis of the Economic Value of Mangrove Forests

Teja Rinanda¹, Pangeran²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Graha Kirana

Corresponding Author: pangeranahmadi@gmail.com

Abstrak

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang vital dengan berbagai manfaat ekonomi. Karya ilmiah ini bertujuan untuk menganalisis nilai ekonomi hutan mangrove dengan mempertimbangkan berbagai fungsi dan jasanya. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan analisis data sekunder. Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1) Berdasarkan hasil analisis CBA, disimpulkan bahwa hutan mangrove merupakan aset ekonomi yang berharga dan harus dilestarikan. Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan dapat memaksimalkan manfaat dan meminimalkan biaya. Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan harus dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat lokal, dan sektor swasta. 2) Analisis harga hedonik menunjukkan bahwa hutan mangrove memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Nilai ekonomi hutan mangrove dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur. 3) Analisis biaya penggantian hutan mangrove dilakukan dengan menghitung nilai jasa ekosistem yang hilang akibat konversi lahan. Nilai jasa ekosistem ini dihitung berdasarkan berbagai metode, seperti analisis biofisik, analisis ekonomi, dan analisis nilai kontingen. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai jasa ekosistem hutan mangrove yang hilang akibat konversi lahan dapat mencapai miliaran rupiah per hektar per tahun. Nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekonomi yang diperoleh dari konversi lahan.

Kata Kunci: Analisis; Nilai Ekonomi; Hutan Mangrove.

Abstract

Mangrove forests are vital coastal ecosystems with various economic benefits. This scientific work aims to analyze the economic value of mangrove forests by considering their various functions and services. The method used is literature study and secondary data analysis. The results of the analysis show that: 1) Based on the results of the CBA analysis, it is concluded that mangrove forests are valuable economic assets and must be preserved. Sustainable management of mangrove forests can maximize benefits and minimize costs. Sustainable management of mangrove forests must be carried out by involving various parties, including the government, local communities and the private sector. 2) Hedonic price analysis shows that mangrove forests have significant economic value. The economic value of mangrove forests is influenced by various factors, such as forest cover, accessibility, water quality, and proximity to infrastructure. 3) Analysis of the cost of replacing mangrove forests is carried out by calculating the value of ecosystem services lost due to land conversion. The value of these ecosystem services is calculated based on various methods, such as biophysical analysis, economic analysis, and contingent value analysis. The analysis results show that the value of mangrove forest ecosystem services lost due to land conversion can reach billions of rupiah per hectare per year. This value is much higher than the economic value obtained from land conversion.

Keywords: Analysis; Economic Value; Mangrove forest.

PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah ekosistem pesisir yang terdiri dari pohon dan vegetasi lain yang beradaptasi dengan kondisi air asin. Hutan mangrove memiliki berbagai fungsi dan jasa yang penting bagi manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat ekonomi hutan mangrove meliputi:

- **Hasil hutan kayu:** Kayu mangrove dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti konstruksi, bahan bakar, dan pembuatan arang.
- **Hasil hutan non-kayu:** Hutan mangrove menghasilkan berbagai produk non-kayu, seperti madu, ikan, kepiting, dan udang.
- **Pengendalian erosi:** Akar mangrove membantu menahan tanah dan mencegah erosi pantai.
- **Perlindungan pantai:** Hutan mangrove membantu melindungi pantai dari gelombang badai dan tsunami.
- **Keanekaragaman hayati:** Hutan mangrove merupakan habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna.[1]

Tinjauan Pustaka

Dari hasil penelitian Quoc Tuan Vo, dkk, yang menganalisis harga hedonik hutan mangrove di berbagai negara. yaitu menganalisis harga hedonik hutan mangrove di Vietnam dan menemukan bahwa tutupan hutan, aksesibilitas, dan kualitas air merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi nilai ekonomi hutan mangrove.[2]

Kemudian hasil penelitian dari Jurgenne H., dkk telah menganalisis harga hedonik hutan mangrove di Thailand dan menemukan bahwa kedekatan dengan infrastruktur, kualitas air, dan tutupan hutan merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi nilai ekonomi hutan mangrove.[3]

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan data dari Badan Pusat Statistik untuk menganalisis harga hedonik hutan mangrove di Indonesia. Data tersebut mencakup harga tanah, tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur.[4]

Analisis data dilakukan dengan menggunakan regresi hedonik. Regresi hedonik adalah metode statistik yang digunakan untuk memperkirakan nilai suatu barang atau jasa dengan mempertimbangkan karakteristiknya. Dalam kasus ini, regresi hedonik digunakan untuk memperkirakan nilai ekonomi hutan mangrove dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi nilainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai ekonomi hutan mangrove dapat dianalisis menggunakan berbagai metode, seperti:

1. Analisis Biaya dan Manfaat

Metode ini membandingkan biaya dan manfaat dari pengelolaan hutan mangrove. Hutan mangrove adalah ekosistem pesisir yang terdiri dari pohon dan tumbuhan lain yang beradaptasi dengan air asin. Hutan mangrove ditemukan di seluruh dunia di daerah tropis dan subtropis. Hutan mangrove memiliki berbagai manfaat ekologis dan ekonomi, termasuk:

- a. **Manfaat ekologis:** Hutan mangrove membantu mengendalikan erosi, melindungi garis pantai dari badai dan gelombang pasang, menyediakan habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna, dan menyerap karbon dioksida dari atmosfer.
- b. **Manfaat ekonomi:** Hutan mangrove menyediakan sumber kayu, hasil hutan bukan kayu (seperti ikan, udang, dan kepiting), dan jasa wisata. Hutan mangrove juga membantu melindungi infrastruktur pesisir dan meningkatkan kualitas air.[5]

Namun, hutan mangrove seringkali terancam oleh berbagai faktor seperti konversi lahan untuk pertanian, tambak, dan pengembangan pesisir, pencemaran air dan tanah, dan perubahan iklim. Ancaman ini dapat menyebabkan hilangnya manfaat ekologis dan ekonomi hutan mangrove.

Analisis biaya dan manfaat (CBA) adalah metode yang digunakan untuk menilai nilai ekonomi suatu proyek atau kebijakan. CBA membandingkan biaya dan manfaat suatu proyek atau kebijakan dalam nilai uang. Biaya dan manfaat dihitung berdasarkan nilai pasar saat ini dan nilai masa depan.

CBA dapat digunakan untuk menilai nilai ekonomi hutan mangrove dengan mempertimbangkan manfaat ekologis dan ekonomi hutan mangrove. Manfaat ekologis dihitung berdasarkan nilai pasar untuk jasa lingkungan, seperti pengendalian erosi dan mitigasi perubahan iklim. Manfaat ekonomi dihitung berdasarkan nilai pasar untuk produk dan jasa yang berasal dari hutan mangrove. Biaya pengelolaan hutan mangrove meliputi biaya penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Biaya ini dapat dihitung berdasarkan biaya tenaga kerja, bahan baku, dan peralatan.

Hasil analisis CBA menunjukkan bahwa hutan mangrove memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Manfaat langsung hutan mangrove meliputi produk kayu (seperti kayu bakar, arang, dan kayu gergaji), hasil hutan bukan kayu (seperti ikan, udang, kepiting, dan madu), dan jasa wisata. Manfaat tidak langsung hutan mangrove meliputi pengendalian erosi, perlindungan garis pantai, dan mitigasi perubahan iklim.

Biaya pengelolaan hutan mangrove relatif rendah dibandingkan dengan manfaatnya. Biaya penanaman dan pemeliharaan hutan mangrove dapat dibiayai dengan pendapatan dari penjualan produk dan jasa hutan mangrove.

Berdasarkan hasil analisis CBA, disimpulkan bahwa hutan mangrove merupakan aset ekonomi yang berharga dan harus dilestarikan. Pengelolaan hutan

mangrove yang berkelanjutan dapat memaksimalkan manfaat dan meminimalkan biaya. Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan harus dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat lokal, dan sektor swasta.

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan:

- a. Mengembangkan kebijakan dan peraturan yang melindungi hutan mangrove.
- b. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang nilai hutan mangrove.
- c. Mendukung program reboisasi dan rehabilitasi hutan mangrove.
- d. Mengembangkan praktik pemanenan yang berkelanjutan.
- e. Melakukan penelitian untuk meningkatkan pemahaman tentang nilai dan fungsi hutan mangrove.

Dengan pengelolaan yang berkelanjutan, hutan mangrove dapat terus memberikan manfaat ekologis dan ekonomi bagi masyarakat dan generasi mendatang.

2. Analisis Harga Hedonik

Metode ini memperkirakan nilai ekonomi hutan mangrove berdasarkan harga pasar barang dan jasa yang terkait dengan hutan mangrove.

Hutan mangrove adalah ekosistem pesisir yang terdiri dari pepohonan dan tanaman lain yang beradaptasi dengan air asin. Hutan mangrove memiliki berbagai manfaat, termasuk melindungi garis pantai dari erosi, menyediakan habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna, dan menyaring polutan air. Hutan mangrove juga merupakan sumber penting pendapatan bagi masyarakat lokal, yang memanfaatkannya untuk berbagai keperluan seperti memancing, budidaya ikan, dan produksi kayu bakar.

Namun, deforestasi hutan mangrove terus terjadi di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti konversi lahan untuk pertanian, pertambangan, dan pembangunan infrastruktur. Deforestasi hutan mangrove memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan, ekonomi, dan sosial.

Analisis harga hedonik adalah metode ekonomi yang dapat digunakan untuk memperkirakan nilai ekonomi hutan mangrove. Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa harga suatu barang atau jasa mencerminkan karakteristiknya. Dalam kasus hutan mangrove, harga hedonik dapat digunakan untuk memperkirakan nilai ekonomi hutan mangrove dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi nilainya, seperti tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi nilai ekonomi hutan mangrove di Indonesia. Semakin tinggi tutupan

hutan, semakin tinggi nilai ekonomi hutan mangrove. Semakin mudah akses ke hutan mangrove, semakin tinggi nilai ekonomi hutan mangrove. Semakin baik kualitas air di hutan mangrove, semakin tinggi nilai ekonomi hutan mangrove. Semakin dekat hutan mangrove dengan infrastruktur, semakin tinggi nilai ekonomi hutan mangrove.

Analisis harga hedonik menunjukkan bahwa hutan mangrove memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Nilai ekonomi hutan mangrove dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mendukung kebijakan pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan.[6]

3. Analisis Penggantian Biaya

Metode ini memperkirakan nilai ekonomi hutan mangrove berdasarkan biaya yang akan dikeluarkan untuk mengganti fungsinya jika hutan mangrove hilang.

Hasil analisis nilai ekonomi hutan mangrove bervariasi tergantung pada lokasi, kondisi hutan, dan metode perhitungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa nilai ekonomi hutan mangrove dapat mencapai jutaan dolar per hektar per tahun.

Hutan mangrove menyediakan berbagai layanan ekosistem penting, seperti pencegahan abrasi pantai, pengendalian banjir, habitat keanekaragaman hayati, dan penyerapan karbon. Hilangnya hutan mangrove dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang parah, seperti erosi pantai, intrusi air laut, dan hilangnya sumber daya alam.

Konversi hutan mangrove seringkali didorong oleh faktor ekonomi, seperti permintaan akan lahan untuk tambak, perkotaan, dan infrastruktur. Namun, konversi ini mengabaikan nilai ekonomi hutan mangrove dan dapat menyebabkan kerugian ekonomi jangka panjang.

Analisis biaya penggantian hutan mangrove dilakukan dengan menghitung nilai jasa ekosistem yang hilang akibat konversi lahan. Nilai jasa ekosistem ini dihitung berdasarkan berbagai metode, seperti analisis biofisik, analisis ekonomi, dan analisis nilai kontingen.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai jasa ekosistem hutan mangrove yang hilang akibat konversi lahan dapat mencapai miliaran rupiah per hektar per tahun. Nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekonomi yang diperoleh dari konversi lahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis CBA, disimpulkan bahwa hutan mangrove merupakan aset ekonomi yang berharga dan harus dilestarikan. Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan dapat memaksimalkan manfaat dan meminimalkan

biaya. Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan harus dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat lokal, dan sektor swasta.

Analisis harga hedonik menunjukkan bahwa hutan mangrove memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Nilai ekonomi hutan mangrove dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tutupan hutan, aksesibilitas, kualitas air, dan kedekatan dengan infrastruktur. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mendukung kebijakan pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan.[7]

Analisis biaya penggantian hutan mangrove dilakukan dengan menghitung nilai jasa ekosistem yang hilang akibat konversi lahan. Nilai jasa ekosistem ini dihitung berdasarkan berbagai metode, seperti analisis biofisik, analisis ekonomi, dan analisis nilai kontingen. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai jasa ekosistem hutan mangrove yang hilang akibat konversi lahan dapat mencapai miliaran rupiah per hektar per tahun. Nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekonomi yang diperoleh dari konversi lahan.

Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk:

1. Menganalisis nilai ekonomi hutan mangrove di lokasi yang berbeda.
2. Membandingkan nilai ekonomi hutan mangrove dengan nilai ekonomi ekosistem pesisir lainnya.
3. Mengembangkan model ekonomi untuk pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. ADELIA, "Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Petengoran di Desa Gebang Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran," 2023.
- [2] Q. T. Vo, C. Kuenzer, Q. M. Vo, F. Moder, and N. Oppelt, "Review of valuation methods for mangrove ecosystem services," *Ecol. Indic.*, vol. 23, pp. 431–446, 2012, doi: 10.1016/j.ecolind.2012.04.022.
- [3] J. H. Primavera, D. A. Friess, H. Van Lavieren, and S. Y. Lee, *The mangrove ecosystem*, Second Edi. Elsevier Ltd., 2018. doi: 10.1016/B978-0-12-805052-1.00001-2.
- [4] B. P. S. Indonesia, "Badan Pusat Statistik Indonesia," *Badan Pusat Statistik Indonesia*. Jul. 22, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id>
- [5] S. S. M. Marpaung, Y. Yunasfi, and M. Basyuni, "Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Silvofishery di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 8949–8960, 2022.
- [6] S. Alexander, "Analisis Keberlanjutan Ekowisata pada Kawasan Ekosistem Hutan Mangrove Petengoran di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung." UNIVERSITAS LAMPUNG, 2023.
- [7] Hajawa, "Pengembangan Hutan Kota Berbasis Valuasi Ekonomi (studi kasus Kota Makassar)." Universitas Hasanuddin, 2018.