VALUASI EKONOMI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE DI KELURAHAN SETAPUK BESAR KECAMATAN SINGKAWANG UTARA KOTA SINGKAWANG

SKRIPSI MBKM

BORU NAULIANI SIRAIT
G101211344

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN
SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Valuasi Ekonomi Kawasan Ekosistem Mangrove di Kelurahan Setapuk Besar Kecamatan Singkawang Utara Kota Singkawang adalah benar karya saya dengan arahan pembimbing dan belum pernah di ajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutif dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan kedalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, November 2024

Boru Nauliani Sirait
NIM. G1011211344

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung Nilai Ekonomi Total (NET) kawasan ekosistem mangrove di Kelurahan Setapuk Besar, Kecamatan Singkawang Utara. Ekosistem mangrove memberikan manfaat yang sangat besar bagi masayarakat yang yang tinggal disekitar mangrove Kelurahan Setapuk Besar yaitu manfaat langsung *(direct use values)*, manfaat tidak langsung *(indirect use values)*, manfaat pilihan *(option values)*, dan nilai keberadaan *(existence values)*. Metode penelitian yang digunakan Metode survei dengan teknik wawancara dengan responden yang berjumlah 76 orang memanfaatkan kawasan mangrove dan 30 responden pengunjung wisata. Analisis data dilakukan dengan metode valuasi ekonomi, meliputi pendekatan harga pasar, biaya pengganti, *benefit transfer*, dan penilaian kontingensi (CVM). Hasil penelitian menunjukkan nilai ekonomi total atau NET dari kawasan ekosistem mangrove Kelurahan Setapuk Besar sebesar Rp.699.406.123,5/ha/tahun. Adapun hasil perhitiungan dari manfaat langsung (ikan, kerang, dan ekowisata) sebesar Rp.135.930.000/ha/tahun (19,30%), manfaat tidak langsung(fungsi penahan abrasi) sebesar Rp.214.200.000/ha/tahun (30,63%), manfaat pilihan (keanekaragaman hayati) sebesar Rp.333.756.123,5/ha/tahun (47,72%), dan nilai keberadaan (kesediaan membayar untuk pelestarian) sebesar Rp.16.440.000/ha/tahun (2,35%). Secara keseluruhan, ekosistem mangrove memberikan kontribusi signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar pengambilan kebijakan untuk pengelolaan berkelanjutan kawasan mangrove di Kelurahan Setapuk Besar.

Kata kunci: Ekosistem mangrove, nilai langsung, nilai tidak langsung, nilai pilihan, nilai keberadaan, nilai ekonomi total.

Abstrak

This study aims to calculate the Total Economic Value (NET) of the mangrove ecosystem area in Setapuk Besar Village, North Singkawang District. The mangrove ecosystem provides enormous benefits for the community living around the mangroves in Setapuk Besar Village, namely direct benefits (direct use values), indirect benefits (indirect use values), option benefits (option values), and existence values. The research method used is a survey method with interview techniques with 76 respondents who utilize the mangrove area and 30 respondents who are tourist visitors. Data analysis was carried out using the economic valuation method, including the market price approach, replacement cost, benefit transfer, and contingency valuation (CVM). The results of the study showed that the total economic value or NET of the mangrove ecosystem in Setapuk Besar Village was Rp.699.406.123,5/ha/year. The results of the calculation of direct benefits (fish, shellfish, and ecotourism) were Rp.135.930.000/ha/year (19,30%), indirect benefits (abrasion prevention function) were Rp.214,200,000/ha/year (30,63%), optional benefits (biodiversity) were Rp.333,756,123,5/ha/year (47,72%), and existence value (willingness to pay for conservation) was Rp.16,440,000/ha/year (2,35%). Overall, the mangrove ecosystem makes a significant contribution to community welfare. This study is expected to be the basis for policy making for sustainable management of mangrove areas in Setapuk Besar Village.

Keywords: Mangrove ecosystem, direct value, indirect value, optional value, existence value, total economic value.

VALUASI EKONOMI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE DI KELURAHAN SETAPUK BESAR KECAMATAN SINGKAWANG UTARA KOTA SINGKAWANG

BORU NAULIANI SIRAIT
G101211344

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

VALUASI EKONOMI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE DI KELURAHAN SETAPUK BESAR KECAMATAN SINGKAWANG UTARA KOTA SINGKAWANG

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:

BORU NAULIANI SIRAIT

Disetujui oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Emi Roslinda, S.Hut, M.Si	Prof. Dr. Ir. Wiwik Ekyastuti, M.Si
NIP. 197105081997022002	NIP. 196805101994022001

Penguji I	Penguji II
Dr. Ir. Ganjar Oki Widhanarto, S.Hut, M.Sc, IPU	Destiana, S.Hut, M.Sc
NIP. 197810262002121002	NIP. 19861230201903009

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura Pontianak

Dr. Ir. Fara Diba, S.Hut, M.Si., IPU
NIP. 197011161996012001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Rencana penelitian ini dapat terselesaikan. Judul peneltian ini Adalah **Valuasi Ekonomi Kawasan Ekosistem Mangrove Di Kelurahan Setapuk Besar Di Kecamatan Singkawang Utara Kota Singkawang.**

Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Emi Roslinda, S.Hut, M.Si dan Prof. Ibu Dr. Ir.Wiwik Ekyastuti, M.Si selaku dosen pembimbing serta Bapak Dr. Ir Ganjar Oki Widhanarto, S.Hut., M.Sc., IPU dan Ibu Destiana, S.Hut, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberi saran kepada penulis. Ungkapan terimakasih juga di sampaikan kepada Bapak Dr. Slamet Rifanjani, S.Hut, MP selaku Ketua Jurusan/prodi Fakultas Kehutanan Univeristas Tanjungpura Pontianak serta para dosen dan segenap sivitas akademik fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dan Ibu Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut. M.Si, IPU Selaku Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura serta orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan motivasi dalam memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian skpripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya kepada pembaca dan sebagai pendoman bagi peneliti selanjutnya dan menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, maka penulis berharap masukkan serta kritikan dan saran yang sangat membangun dari pembaca dalam penulisan skripsi ini dengan baik.

Pontianak, 22 oktober 2024

Boru Nauliani Sirait

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKAT i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN iv
PENDAHULUAN 1
- Latar Belakang 1
- Rumusan Masalah 2
- Tujuan 3
- Manfaat 3

TINJAUAN PUSTAKA 3
- Valuasi Sumber Daya 3
- Nilai Ekonomi Total 4
- Ekosistem Mangrove 5
- Kerangka Pikir 6

METODE PENELITIAN 8
- Lokasi Dan Waktu Penelitian 8
- Alat Dan Bahan Atau Objek Dan Subjek Penelitian 8
- Jenis Dan Sumber Data 8
- Variabel Penelitian 8
- Teknik Pengumpulan Data 9
- Prosedur Penelitian 9
- Teknik Pengambilan Sampel 10
- Analisis Data 11

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 14
HASIL DAN PEMBAHASAN 19
- Identitas Responden 19
- Pemanfaatan Kawasan Mangrove 23

KESIMPULAN DAN SARAN 32
DAFTAR PUSTAKA 33

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Frekuensi responden untuk masyarakat yang memanfaatkan kawasan mangrove menurut umur 20
Tabel 2. Frekuensi responden untuk pengunjung wisata mangrove menurut umur 20
Tabel 3. Frekuensi responden yang memanfaatkan kawasan mangrove berdasarkan tingkat pendidikan 21
Tabel 4. Frekuensi responden untuk pengunjung wisata mangrove menurut tingkat pendidikan 21
Tabel 5 Frekuensi responden yang memanfaatkan kawasan mangrove berdasarkan jenis perkerjaan 22
Tabel 6. Frekuensi responden untuk pengunjung wisata mangrove menurut jenis perkerjaan 22
Tabel 7. Ringkasan hasil perhitungan nilai ekonomi ikan di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 24
Tabel 8. Ringkasan hasil perhitungan nilai ekonomi kepiting di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 24
Tabel 9. Ringkasan hasil perhitungan nilai ekonomi kerang di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 25
Tabel 10. Ringkasan hasil perhitungan nilai ekowisata di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 26
Tabel 11. Ringkasan hasil perhitungan nilai ekonomi total manfaat langsung di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 27
Tabel 12. Ringkasan hasil perhitungan nilai manfaat tidak langsung di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 29
Tabel 13. Ringkasan hasil perhitungan nilai manfaat pilihan di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 29
Tabel 14. Ringkasan hasil perhitungan nilai manfaat keberadaan di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 30
Tabel 15. Ringkasan hasil ekonomi total (TEV) di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian 7
Gambar 2. Kondisi kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar..... 14
Gambar 3. Rumah penduduk dan pengisian kuisioner kepada Penduduk Kelurahan Setapuk Besar..... 15
Gambar 4. Jalan raya Setapuk Besar yang menghubungkan Kabupaten Sambas dan Kota Singkawang 16
Gambar 5. Sarana infrastruktur kelurahan setapuk besar kecamatan Singkawang Utara..... 17
Gambar 6. Struktur keorganisasi SPM..... 18
Gambar 7. Presentase responden yang memanfaatkan kawasan mangrove berdasarkan tingkat perkerjaan 22
Gambar 8. Presentase pengunjung wisata menurut jenis perkerjaan..... 23
Gambar 9. Aktivitas masyarakat yang memanfaatkan kawasan mangrove di Kelurahan Setapuk Besar 24
Gambar 10. Wawancara dengan responden yang berkunung di wisata Mangrove Kelurahan Setapuk Besar..... 27
Gambar 11. Pelindung pantai dari APO/Bambu di kawasan mangrove Kelurahan Setapuk 28
Gambar 12. Presentase nilai ekonomi total (TEV) kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar 31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta Penelitian 35
Lampiran 2. Kuesioner..... 36
Lampiran 3. Data Responden untuk masyarakat yang memanfaatkan Mangrove 41
Lampiran 4. Data Responden yang berkunjung ke wisata Mangrove 42
Lampiran 5. Perhitungan Nilai Manfaat Langsung 43
Lampiran 6. Perhitungan Nilai Tidak Langsung..... 45
Lampiran 7. Perhitungan Nilai Pilihan 45
Lampiran 8. Perhitungan Nilai Keberadaan..... 46

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan tipe hutan hujan tropis yang terdapat di sepanjang garis pantai perairan tropis serta memiliki ciri yang unik dan merupakan salah satu vegetasi yang hidup subur di daerah lembab serta berlumpur di pengaruh pasang surut air laut dan Indonesia memiliki kawasan hutan mangrove yang sangat luas di dunia serta keberadaan mangrovenya memiliki manfaat ekologis berupa menjaga keseimbangan ekosistem perairan pantai dan penahan abrasi serta melindungi pantai dari hempasan angin serta pengendali banjir (Rosalinda *et al.* 2024). Kawasan hutan mangrove di Indonesia memiliki luas sekitar 3.489.140 hektar dengan panjang garis pantainya mencapai 95.181 hektar, di Kalimantan Barat sendiri luas hutan mangrove mencapai 177.023 hektar yang tersebar di tujuh Kabupaten dan pada tahun 2024 di Kota Singkawang khususnya di Kelurahan Setapuk Besar tercatat memiliki sekitar 30 hektar luas hutan mangrove (Audilla *et al*. 2018).

Ekosistem mangrove mempunyai banyak manfaat bagi masyarakat baik manfaat ekonomi maupun ekologis, secara ekonomi manfaat mangrove berupa nilai ekonomi yang bisa di peroleh dari hasil ikan, kepah, kepiting, tengkuyung laut, dan udang yang sudah ada nilai moneternya. Manfaat ekologis seringkali belum ada nilai moneternya dan untuk menghitung nilai moneternya dilakukan valuasi ekonomi yang sering dilakukan di berbagai tempat seperti pemanfaatan langsung hutan mangrove di Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo dalam manfaat langsung kawasan mangrovenya berupa kayu bakar, ikan, udang dan kepiting.

Di Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo Hutan Mangrove memiliki peran yang signifikan bagi masyarakat terutama sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Masyarakat di sekitar kawasan hutan Mangrove secara umum telah memahami pentingnya fungsi hutan mangrove sebagai keberlanjutan kehidupan namun karena tuntutan keuangan keluarga mereka terus memperluas lahan sehingga nilai manfaat langsung hutan mangrove dari setiap kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat berupa hasil kayu bakar, ikan, udang serta kepiting sebesar 7.927.010.000,00 per tahun (Melo *et al*. 2023).

Perhitungan valuasi ekonomi nilai manfaat tidak langsung yaitu Panjang garis pantai Desa Bone Pute Kecamatan Tonra adalah 2,40 km^2 menurut data statistik kelautan dan perikanan Kabupaten Bone tahun 2016, nilai manfaat fisik hutan mangrove di Desa Bone Pute Kecamatan Tonra dihitung melalui metode biaya pembuatan beton yang setara dengan fungsi hutan mangrove sebagai penahan abrasi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa biaya standar untuk beton pemecah gelombang berukuran 1m x 5m x 6m (panjang, lebar, dan dalam) dengan daya tahan 10 tahun adalah Rp. 5.000.000, menurut analisis panjang garis pantai biaya standar beton dan volume air banjir ekosistem hutan mangrove memiliki nilai tidak langsung sebagai penahan abrasi sebesar Rp. 400.000.000,00 setiap sepuluh tahun atau Rp. 40.000.000,00 setiap tahun. Manfaat tidak langsung ekosistem hutan mangrove termasuk sebagai tempat penyedia pakan, dan sebagai tempat penahan abrasi (Tang *et al*. 2023).

Dalam perhitungan valuasi ekonomi berupa nilai pilihan dengan menggunakan metode *contingent valuation method* (penghargaan bersyarat), nilai pilihan seringkali didasarkan pada nilai keanekaragaman hayati yang berdasarkan temuan penelitian Ruintenbeek tahun 1990 sebesar US$ 1.500/km^2/tahun atau 15 US$ per ha per tahun digunakan sebagai referensi dengan asumsi bahwa hutan mangrove tersebut tetap terpelihara dan memiliki peran penting secara ekologi. Dengan menggunakan pendekatan nilai manfaat dari keanekaragaman *(biodiversity)*, nilai manfaat dari ekosistem hutan mangrove di Desa Bone Pute Kecamatan Tonra dihitung dengan mengalikan nilai manfaat tahunan sebesar 1.500 USD per ha.

Nilai tukar rupiah saat itu sebesar Rp 13.615,00 (pada 6 desember 2017) nilai ini diperoleh sebesar Rp 204.225. Nilai ini dikalikan dengan luas total hutan mangrove seluas 15,20 ha. Jadi nilai total dari manfaat biodiversity pada hutan mangrove di Desa Bone Pute Kecamatan Tonra sebesar Rp 3.104.220,-/tahun (Tang *et al*. 2023). Dalam perhitungan nilai non guna dalam valuasi ekonomi dalam memperoleh nilai keberadaan dari kawasan mangrove di Sinjai Timur dengan jumlah responden sebanyak 50 orang dengan tingkat pendidikan tidak sekolah 2 orang, SD 25 orang, SMP 12 orang, SMA 10 orang dan sarjana 1 orang sehingga di peoleh hasil nilai rata - rata dari kerelaan dari masyarakat sebesar RP 446.260 ha/thn. Sehingga dengan luas area mangrove sebesar 758, maka jumlah total dari manfaat keberadaan ekosistem mangrove di Sinjai Timur sebesar Rp 338.265.080/tahun (Tahang *et al*.2018).

Kawasan ekosistem mangrove memegang peran penting dalam menjaga kelangsungan hidup ekosistem laut dan pesisir Di Kelurahan Setapuk Kecamatan Singkawang Utara terdapat luas area mangrove yang menjadi tempat tinggal bagi berbagai jenis flora dan fauna endemik. Namun, pertumbuhan pembangunan dan aktivitas manusia yang intensif mengancam kelestarian kawasan mangrovenya dan keadaan sosial ekonomi di kelurahan setapuk besar singkawang yaitu masyarakatnya ada yang berkerja sebagai nelayan,PNS, buruh, serta petani. valuasi menyeluruh terhadap nilai ekonomi langsung dari ekosistem mangrove di Kelurahan Setapuk diperlukan untuk memahami sumbangan mereka dalam mendukung perekonomian lokal dan nasional. Penilaian ekonomi ini tidak hanya mencakup aspek moneter seperti nilai layanan ekosistem, tetapi juga nilai non-moneter seperti keberlanjutan sumber daya alam kesejahteraan masyarakat lokal, dan potensi pariwisata.

Rumusan Masalah

Kelurahan Setapuk Besar memiliki luas kawasan hutan mangrovenya sebesar 30 hektar berdasarkan data instansi kelurahan Setapuk Besar pada tahun 2024 serta hutan mangrove juga berkaitan dengan masyarakat pesisir seperti yang ditunjukkan oleh banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat nelayan di sekitarnya, terutama bagi nelayan yang melabuhkan perahu di sekitar hutan mangrove serta masyarakat nelayan memanfaatkan hutan mangrove untuk berbagai tujuan, termasuk membuat rompong atau alat penangkap ikan. Salah satu sumber daya alam yang sangat bermanfaat di daerah pesisir adalah ekosistem hutan mangrove hutan mangrove terdiri dari tiga kategori utama: fisik, biologis, dan ekonomi serta fungsi utamanya adalah menjaga keseimbangan ekosistem dan menyediakan berbagai kebutuhan hidup bagi manusia dan hewan lainnya.

Sumber daya hutan mangrove selain menyediakan sumber daya kayu, juga berfungsi sebagai tempat pemijahan *(spawning ground)*, tempat asuhan *(nursery ground)*, dan tempat mencari makan *(feeding ground)* bagi ikan dan biota laut lainnya dan Selain itu, sumber daya hutan mangrove berfungsi untuk menahan gelombang laut dan air laut yang masuk ke darat. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah di kemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apa saja bentuk manfaat nilai ekonomi dari ekosistem mangrove bagi masyarakat di Kelurahan Setapuk Besar dan berapa nilai ekonomi total kawasan ekosistem mangrove di Kelurahan Setapuk Besar Kecamatan Singkawang Utara dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk pelestarian dan pengelolaan berkelanjutan kawasan mangrove di Kelurahan Setapuk Besar.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi total (NET) kawasan mangrove Kelurahan Setapuk Besar Kecamatan Singkawang Utara dan manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan Manfaat bagi masyarakat di sekitar kawasan mangrove dan peneliti yang mengenai bentuk nilai ekonomi total kawasan mangrove di Kelurahan Setapuk Besar Kecamatan Singkawang Utara serta penelitian ini bersangkutan dengan mata kuliah ekonomi sumber daya alam (ESDH) serta pengambilan kebijakan pengelola dan sebagai bahan referensi bagi penulis yang akan melakukan penelitian.