

**KESEDIAAN MEMBAYAR (*WILLINGNESS TO PAY*) PENGUNJUNG
TERHADAP PELESTARIAN MANGROVE DI PANTAI KETAPANG,
KECAMATAN PADANG CERMIN, KABUPATEN PESAWARAN,
PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**Aqil Akmal Alfarrosy
2014201014**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRACT

THE VISITORS' WILLINGNESS TO PAY FOR MANGROVE CONSERVATION AT KETAPANG BEACH, PADANG CERMIN SUB-DISTRICT, PESAWARAN DISTRICT, LAMPUNG PROVINCE

By

Aqil Akmal Alfarrosy

Ketapang Beach is an area that has a mangrove ecosystem that can be used as a tourist facility, mangroves in the area can be optimized by carrying out rehabilitation and restoration. Willingness to pay (WTP) is one method that aims to determine if someone wants to fully protect the environment. The tourism environment needs to be preserved, because it has socio-economic values such as choice value and existence value. This study aimed to determine the WTP value of visitors to mangrove preservation in Ketapang Beach, and analyzed the influence of age, income, and knowledge about mangroves on visitors' WTP for mangrove preservation. This research was conducted in January – February 2024. The research was located at Ketapang Beach, Padang Cermin District, Pesawaran Regency. The number of respondent was 100 of productive age people, between 16 – 65 years old. Analysis of the level of visitors' willingness to pay for mangrove conservation was presented in 3 models, namely Rp13.000,00, Rp23.000,00, and Rp34.000,00. Measuring the influence of the WTP value using the multiple linear regression method. The research result showed that the model most frequently chosen by respondents was model 1, that was planting mangroves covering an area of 1 ha using 10,000 mangrove seeds with a value of Rp13.000,00. because the prices were cheap and affordable for all levels of society. The factors that influenced the WTP value of visitors was income.

Keywords : Ketapang Beach, mangroves, willingness to pay.

ABSTRAK

KESEDIAAN MEMBAYAR (*WILLINGNESS TO PAY*) PENGUNJUNG TERHADAP PELESTARIAN MANGROVE DI PANTAI KETAPANG, KECAMATAN PADANG CERMIN, KABUPATEN PESAWARAN, PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Aqil Akmal Alfarrosy

Pantai Ketapang merupakan kawasan yang memiliki ekosistem mangrove yang dapat dijadikan sarana wisata, mangrove di daerah tersebut dapat dioptimalkan dengan melakukan rehabilitasi dan restorasi. *Willingness to pay* (WTP) atau keinginan untuk membayar merupakan salah satu metode yang bertujuan menentukan jika seseorang ingin sepenuhnya melindungi lingkungan. Lingkungan pariwisata perlu dilestarikan, karena memiliki sosial ekonomi seperti nilai pilihan dan nilai eksistensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai WTP pengunjung terhadap pelestarian mangrove yang berada di Pantai Ketapang, dan menganalisis pengaruh faktor usia, pendapatan, dan pengetahuan tentang mangrove terhadap WTP pengunjung untuk pelestarian mangrove. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2024. Penelitian berlokasi di Pantai Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran. Jumlah responden yang dibutuhkan yaitu 100 orang dalam usia produktif, berusia antara 16 – 65 tahun. Analisis tingkat kesediaan pengunjung membayar pelestarian mangrove disajikan dalam 3 model, yaitu Rp13.000,00, Rp23.000,00, dan Rp34.000,00. Mengukur pengaruh besaran nilai WTP dengan metode regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang paling banyak dipilih oleh responden adalah model 1, yaitu penanaman mangrove seluas 1 ha menggunakan bibit mangrove sebanyak 10.000 bibit dengan nilai Rp13.000,00. Hal ini disebabkan harga yang murah dan terjangkau untuk semua kalangan masyarakat. Adapun faktor yang memengaruhi nilai WTP pengunjung adalah pendapatan.

Kata kunci : mangrove, Pantai Ketapang, *willingness to pay*.

**KESEDIAAN MEMBAYAR (*WILLINGNESS TO PAY*) PENGUNJUNG
TERHADAP PELESTARIAN MANGROVE DI PANTAI KETAPANG,
KECAMATAN PADANG CERMIN, KABUPATEN PESAWARAN,
PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

Aqil Akmal Alfarrosy

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERIKANAN**

Pada

**Jurusan Perikanan dan Kelautan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **KESEDIAAN MEMBAYAR (*WILLINGNESS TO PAY*) PENGUNJUNG TERHADAP PELESTARIAN MANGROVE DI PANTAI KETAPANG, KECAMATAN PADANG CERMIN, KABUPATEN PESAWARAN, PROVINSI LAMPUNG**

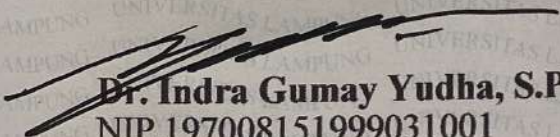
Nama Mahasiswa : **Aqil Akmal Afarrosy**
NPM : 2014201014
Program Studi : Sumberdaya Akuatik
Fakultas : Pertanian

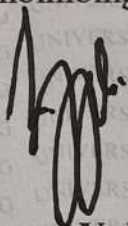
MENYETUJUI,

1. Komisi pembimbing

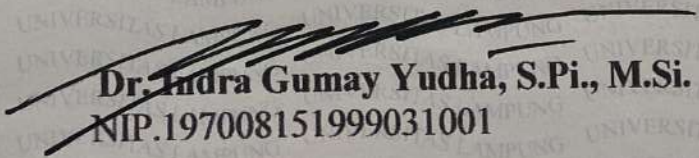
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Indra Gumay Yudha, S.Pi., M.Si.
NIP.197008151999031001


Darma Yuliana, S.Kel., M.Si.
NIP.198907082019032017

2. Ketua Jurusan Perikanan dan Kelautan


Dr. Indra Gumay Yudha, S.Pi., M.Si.
NIP.197008151999031001

MENGESAHKAN

1. Tim penguji

Ketua : **Dr. Indra Gumay Yudha, S.Pi., M.Si.**

Sekretaris : **Darma Yuliana, S.Kel., M.Si.**

Anggota : **Dr. Ir. Abdullah Aman Damai, M.Si.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP 196411181989021002

Tanggal lulus ujian skripsi : 01 Agustus 2024

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aqil Akmal Alfarrosy

NPM 2014201014

Judul Skripsi : Kesiediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Pengunjung terhadap Pelestarian Mangrove di Pantai Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah murni hasil karya saya sendiri berdasarkan pengetahuan dan data yang saya dapatkan. Karya ini belum pernah dipublikasikan sebelumnya dan bukan plagiat dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila di kemudian hari terbukti terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap bertanggung jawab.

Bandar Lampung, 30 Agustus 2024



Aqil Akmal Alfarrosy

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 28 September 2002, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Ainul Aqil dan Ibu Puji Rahadju Ningsih. Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Aisyiyah pada tahun 2007-2008, pendidikan dasar di Sekolah Dasar Rawa Laut 2 pada tahun 2008-2014, pendidikan menengah pertama di SMPN 23

Bandar Lampung pada tahun 2014-2017, dan pendidikan menengah atas di SMAN 12 Bandar Lampung pada tahun 2017-2020. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada tahun 2020 melalui Jalur SBMPTN di Program Studi Sumberdaya Akuatik, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Perikanan dan Kelautan (Himapik) Universitas Lampung sebagai anggota Bidang Pengabdian Masyarakat periode 2021/2022. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bakhu, Kabupaten Lampung Barat, Lampung pada tahun 2023. Penulis melaksanakan Praktikum Umum (PU) di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Lampung. Selain itu, penulis juga pernah menjadi asisten dosen mata kuliah Ekologi Perairan, Biologi Akuatik, dan Biologi Perikanan. Penulis menyelesaikan tugas akhir (skripsi) pada tahun 2024 dengan judul “Kesediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Pengunjung terhadap Pelestarian Mangrove di Pantai Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung”.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan berkah-Nya hingga skripsi ini dapat selesai sebagai syarat sebagai seorang mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana.

Kupersembahkan skripsi ini kepada
Orang tua tercinta, Bapak Ainul Aqil dan Ibu Puji Rahadju Ningsih

Serta
Almamater tercinta, Universitas Lampung

MOTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu terdapat kemudahan”

(QS. Al-Inayah : 6)

“Kalau dikabulkan berarti baik, kalau tidak berarti ada yang lebih baik”

(QS. Al-Baqarah : 216)

“Jangan menyerah, hal memalukan bukanlah ketika kau jatuh, melainkan ketika kau tidak mau bangkit lagi”

(Midorima Shintaro)

SANWACANA

Puji syukur penulis hanturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi yang berjudul “Kesediaan Membayar (Willingness to Pay) Pengunjung terhadap Pelestarian Mangrove di Pantai Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung” ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu diharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Dr. Indra Gumay Yudha, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Jurusan Perikanan dan Kelautan, sekaligus sebagai Pembimbing Pertama yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Darma Yuliana, S.Kel., M.Si. selaku Pembimbing Kedua sekaligus Dosen Pembimbing Akademik atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Ir. Abdullah Aman Damai, M.Si. selaku Penguji atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Orang tua, yaitu Ibu Pudji Rahayu Ningsih dan Bapak Ainul Aqil yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama menempuh pendidikan sarjana.
6. Nabila Aqil Kamila dan Marsa Ilmi Aqila selaku saudari-saudari tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat dalam menjalani skripsi.

7. Wahyu Nurul, Sevi Koddiara, dan Silke Trias yang telah membantu dalam pengambilan data di lapangan.
8. Rahayu Handayani dan Reli Amandita yang sangat membantu untuk bertukar pikiran dan berdiskusi banyak hal mengenai perkuliahan.
9. Teman seperbimbingan Anida Mutia, Michael Limanto, Nanda Mutiara, dan Nadira Rahmayani yang selalu kebersamai di masa skripsi.
10. Teman-teman Prodi Sumberdaya Akuatik angkatan 2020 atas kebersamaan yang tak terlupakan.
11. Teman-teman seperjuangan Jurusan Perikanan dan Kelautan yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas kebersamaannya dari awal hingga akhir.

Bandar Lampung, 30 Agustus 2024

Aqil Akmal Alfarrosy

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|-----|
| DAFTAR ISI | i |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4 Kerangka Pikir | 3 |
| II. TINJUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Hutan Mangrove | 5 |
| 2.1.1 Komunitas Mangrove | 6 |
| 2.1.2 Zonasi Mangrove..... | 7 |
| 2.2 Peran Hutan Mangrove | 8 |
| 2.3 Nilai Ekonomi Mangrove | 9 |
| 2.4 <i>Willingness to Pay</i> (WTP) | 10 |
| 2.5 <i>Contingent Valuasi Methode</i> (CVM)..... | 11 |
| III. METODOLOGI | 12 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 12 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 12 |
| 3.3 Teknik Pengambilan Data..... | 13 |
| 3.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data | 15 |
| 3.5 Metode Analisis Data..... | 15 |
| 3.5.1 Analisis Deskriptif..... | 15 |
| 3.5.2 Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP) dengan Menggunakan Contigent Valuation Method (CVM) | 15 |
| 3.5.3 Analisis Regresi Linier Berganda..... | 16 |
| 3.5.4 Uji t..... | 16 |
| 3.6 Rancangan Model Perencanaan Pelestarian Mangrove | 17 |

| | |
|---|-----------|
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 20 |
| 4.1 Gambaran Umum..... | 20 |
| 4.2 Hutan Mangrove Pantai Ketapang | 21 |
| 4.2.1 Karakteristik Mangrove Pantai Ketapang..... | 22 |
| 4.3 Karakteristik Responden..... | 24 |
| 4.3.1 Usia Responden | 24 |
| 4.3.2 Tingkat Pendidikan Responden | 25 |
| 4.3.3 Tingkat Pendapatan Responden | 27 |
| 4.3.4 Tingkat Pengetahuan Tentang Mangrove..... | 27 |
| 4.4 Analisis <i>Willingness to Pay</i> | 28 |
| 4.5 Uji t..... | 30 |
| V. KESIMPULAN..... | 32 |
| 5.1 Kesimpulan | 32 |
| 5.2 Saran | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | 34 |
| LAMPIRAN..... | 38 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Nilai manfaat langsung ekosistem mangrove | 9 |
| 2. Nilai guna tidak langsung ekosistem mangrove | 10 |
| 3. Alat dan bahan penelitian | 13 |
| 4. Rincian anggaran biaya model 1 penawaran hipotesis pasar | 17 |
| 5. Rincian anggaran biaya model 2 penawaran hipotesis pasar | 18 |
| 6. Rincian anggaran biaya model 3 penawaran hipotesis pasar | 19 |
| 7. Rentang usia responden | 25 |
| 8. Tingkat pendidikan responden | 26 |
| 9. Tingkat pendapatan responden | 27 |
| 10. Tingkat pengetahuan responden tentang mangrove | 28 |
| 11. Nilai analisis WTP responden | 29 |
| 12. Analisis uji t | 30 |
| 13. Nilai analisis <i>coefficient</i> | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kerangka pikir penelitian | 4 |
| 2. Zonasi mangrove dari laut ke darat | 8 |
| 3. Peta lokasi penelitian..... | 12 |
| 4. Kondisi ekosistem mangrove Pantai Ketapang | 20 |
| 5. Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> | 22 |
| 6. Mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> | 23 |
| 7. Penjelasan tentang jenis-jenis mangrove..... | 45 |
| 8. Penjelasan tentang manfaat ekosistem mangrove | 45 |
| 9. Mangrove Pantai Ketapang. | 46 |
| 10. Wawancara dengan pengunjung pantai. | 46 |
| 11. Wawancara dengan pengunjung remaja..... | 46 |
| 12. Wawancara dengan pengunjung ibu-ibu. | 46 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kuisisioner data responden | 39 |
| 2. Rancangan model pelestarian mangrove | 42 |
| 3. Alat penjelasan ekosistem mangrove | 45 |
| 4. Dokumentasi penelitian | 46 |
| 5. Perhitungan analisis regresi linier berganda | 46 |

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pesawaran memiliki wilayah pesisir yang berada pada Kecamatan Padang Cermin dan Punduh Pidada (Irawan *et al.*, 2019). Pantai Ketapang merupakan kawasan yang memiliki ekosistem mangrove yang dapat dijadikan sarana wisata, mangrove di daerah tersebut dapat dioptimalkan dengan melakukan rehabilitasi dan restorasi (Kusuma, 2023). Mangrove sebagai suatu ekosistem memiliki potensi keindahan alam dan jasa lingkungan seperti vegetasi, asosiasi biota laut, dan lingkungan sekitarnya. Besarnya keanekaragaman hayati di ekosistem mangrove merupakan kekuatan utama sekaligus nilai jual kegiatan pengembangan wisata. Pesatnya pertumbuhan wisata dapat meningkatkan jumlah wisatawan dan ekonomi lokal, namun juga dapat mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan (Lin & Yang, 2016).

Melestarikan kawasan mangrove adalah usaha yang sangat baik untuk menstabilkan kondisi lingkungan dan menyelamatkan semua habitat yang berasosiasi dalam hutan mangrove (Rizky *et al.*, 2016). Qurniati *et al.* (2017) mengungkapkan bahwa manfaat tanaman mangrove secara umum yaitu, mencegah erosi pantai, habitat perikanan, memberikan dampak ekonomis yang luas, mencegah pemanasan global, serta menjaga iklim dan cuaca. Keterlibatan masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya pelestarian mangrove, keterlibatan dapat tercapai jika seseorang merasa bahwa keterlibatannya dapat memberikan manfaat untuk dirinya, dimana manfaat tersebut bukan hanya dalam segi fungsi hutan mangrove yang sifatnya dirasakan dalam jangka pendek (Siti, 2018).

Willingness to pay (WTP) atau keinginan untuk membayar merupakan harga tertinggi yang rela dibayarkan masing–masing pembeli untuk mendapatkan manfaat suatu barang atau jasa, dan untuk melihat seberapa besar pembeli menghargai barang atau jasa tersebut (Sekar *et al.*, 2013). Kerelaan seseorang untuk membayar suatu kondisi lingkungan atau penilaian terhadap sumber daya alam dan jasa alami dalam rangka memperbaiki kualitas lingkungan. Lingkungan pariwisata perlu dilestarikan, karena memiliki sosial ekonomi seperti nilai pilihan dan nilai eksistensi. Nilai pilihan menunjukkan keinginan individu untuk membayar bagi kelestarian lingkungan guna pemakaian pada masa yang akan datang, sedangkan nilai eksistensi menunjukkan keinginan masyarakat untuk membayar kelestarian lingkungan tanpa mempedulikan nilai penggunaannya (Dixon, 2016).

Usaha pihak berwenang dalam memperluas ekosistem mangrove yang berada di Pantai Ketapang ini diharapkan bisa menarik perhatian pengunjung lainnya. Diharapkan, perkembangan sektor pariwisata saat ini dapat memberikan manfaat jangka panjang tanpa merugikan ekosistem (Laili, 2016). Oleh karena itu, pendekatan ini digunakan untuk mendapatkan nilai besaran kontribusi finansial yang dapat diterima oleh destinasi wisata melalui analisis WTP untuk membayar paket wisata dengan fokus pada pelestarian mangrove. Dengan adanya kontribusi finansial dari pengunjung, Pantai Ketapang sebagai destinasi wisata dapat menghasilkan nilai jasa lingkungan dari perspektif ekologi. Oleh karena itu, nilai ini akan menjadi pedoman bagi pengelola Pantai Ketapang dalam perencanaan dan formulasi kebijakan, dengan tujuan untuk pengembangan ekosistem mangrove. Pendekatan ini tidak hanya berpotensi meningkatkan daya tarik bagi wisatawan dan jumlah kunjungan, tetapi juga mendukung pelestarian lingkungan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- (1) Mengetahui nilai WTP pengunjung terhadap pelestarian mangrove yang berada di Pantai Ketapang.
- (2) Menganalisis pengaruh faktor usia, pendapatan, dan pengetahuan tentang mangrove, terhadap kesediaan membayar pengunjung untuk pelestarian mangrove.

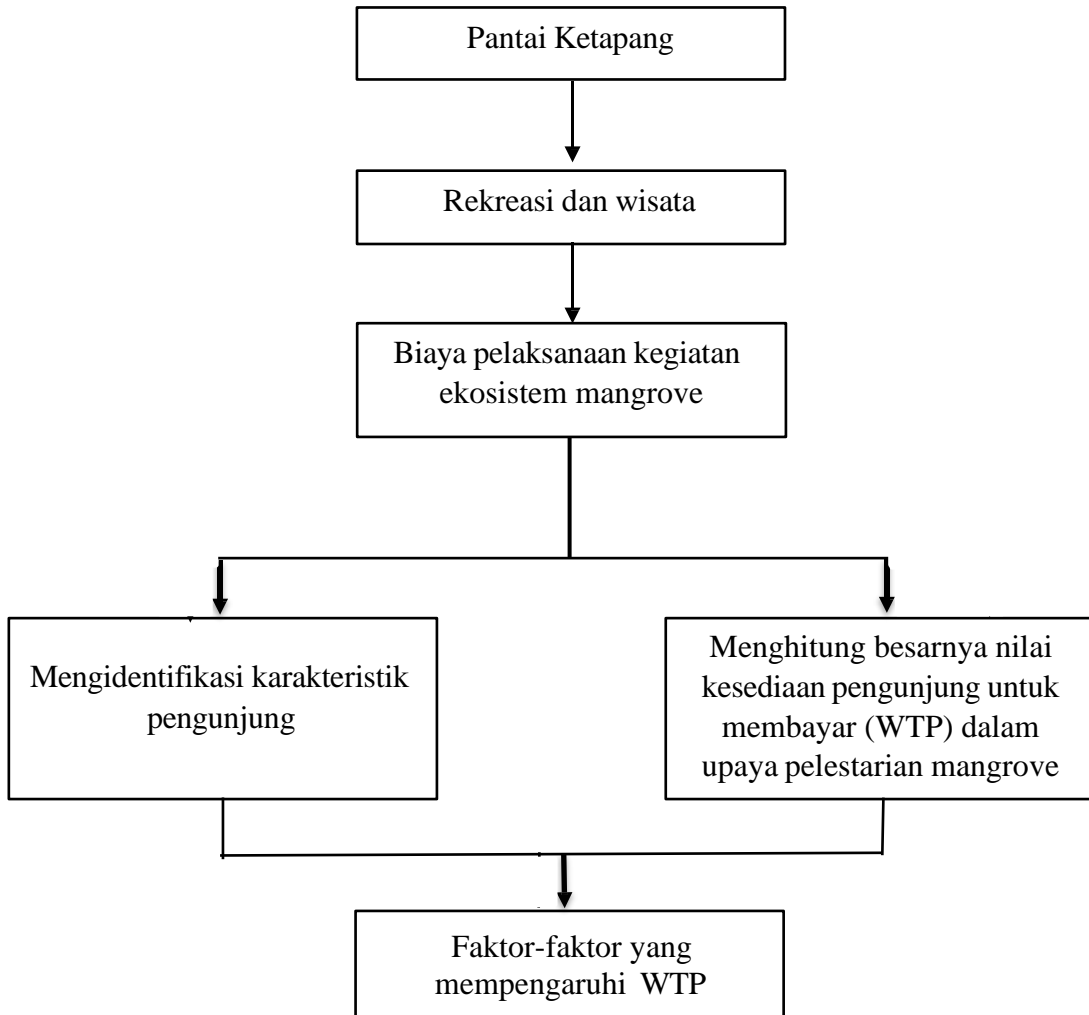
1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah untuk:

- (1) Membantu menjaga kelestarian ekosistem mangrove yang berada di Pantai Ketapang, dengan menentukan kesediaan membayar pengunjung terhadap pelestarian mangrove.
- (2) Data yang diperoleh dapat dijadikan acuan pengembangan ekosistem mangrove di Pantai Ketapang.

1.4 Kerangka Pikir

Kurangnya kesadaran masyarakat akan manfaat mangrove menjadi suatu ancaman terhadap ekosistem mangrove. Hal ini banyak terjadi dimana masyarakat hanya memandang lingkungan sebatas objek penguasaan kebutuhan manusia. Masyarakat perlu memiliki pemahaman yang kuat tentang manfaat ekosistem mangrove, termasuk perlindungan pantai, dan sebagai habitat biota laut. Untuk membantu mengatasi hal tersebut yaitu dengan menerapkan metode *willingness to pay*/kesediaan membayar, yaitu metode untuk mengetahui kesediaan membayar pengunjung terhadap upaya pelestarian mangrove yang ada di Pantai Ketapang. Dengan menetapkan kisaran harga wajar yang akan diberikan kepada pengunjung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat kerangka pikir pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Mangrove

Mangrove menurut Febrianto & Suryanti (2019) mendefinisikan mangrove sebagai tumbuhan yang terdapat di daerah pasang surut maupun sebagai komunitas. Mangrove juga didefinisikan sebagai formasi tumbuhan daerah litoral yang khas di pantai daerah tropis dan subtropis yang terlindung. Hutan mangrove merupakan hutan tumbuhan tingkat tinggi yang beradaptasi dengan sangat baik di wilayah intertidal maupun pada wilayah dengan tinggi permukaan pasang surut rata-rata sampai pada wilayah dengan pasang tertinggi (Alongi, 2009).

Mangrove merupakan ekosistem hutan tropis yang memiliki keunikan khas karena pertemuan yang terjadi di antara ekosistem biologi darat dan laut. Salah satu fungsi lingkungan mangrove adalah sebagai sistem perlindungan pantai secara alami termasuk mengurangi resiko tsunami dan bahkan arus deras dan perlindungan makhluk hidup (Sari *et al.*, 2015).

Hutan mangrove yang sering kali disebut hutan bakau atau mangal adalah komunitas vegetasi pantai tropis dan subtropis, yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Komunitas ini umumnya tumbuh dan berkembang pada daerah yang cukup mendapat air, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat. Menurut Nybakken (1986), komunitas hutan mangrove tersebar di seluruh hutan tropis dan subtropis. Mangrove mampu tumbuh hanya pada pantai yang terlindung dari gerakan gelombang. Bila pantai dalam keadaan sebaliknya, benih tidak mampu tumbuh dengan sempurna dan mengeluarkan akarnya.

Mangrove juga dapat tumbuh pada substrat pasir, batu atau karang yang terlindung dari gelombang, karena itu mangrove banyak ditemukan di pantai-pantai teluk, estuari, dan pantai terbuka yang berhadapan dengan terumbu karang.

2.1.1 Komunitas Mangrove

Komunitas mangrove dibagi menjadi beberapa tipe berdasarkan struktur ekosistemnya. Tipe-tipe komunitas mangrove tersebut, di antaranya sebagai berikut (Purnobasuki, 2010).

(1) Mangrove pantai

Bentukan ini tersusun atas formasi mangrove yang tipis sepanjang garis pantai dan daratan. Mangrove dapat tumbuh dengan sangat baik di sepanjang garis pantai yang elevasinya lebih tinggi dari rata-rata pasang tertinggi. Pengaruh air laut lebih dominan dari pada air sungai. Komunitas ini menunjukkan adanya karakteristik zonasi. Struktur horizontal formasi ini dari arah laut ke darat adalah mulai dari tumbuhan pionir (*Sonneratia alba*), diikuti oleh komunitas campuran *S. alba*, *Avicennia sp*, *Rhizophora apiculata*, selanjutnya komunitas murni *Rhizophora sp* dan akhirnya komunitas campuran antara *Rhizophora–Bruguiera* bila genangan berlanjut, akan ditemui komunitas murni *Nypa fruticans* di belakang komunitas campuran yang terakhir.

(2) Mangrove muara

Mangrove muara merupakan mangrove yang tumbuh pada lintasan jalur air sungai yang akan memasuki perairan pantai. Pada tipe ini pengaruh air laut sama kuat dengan pengaruh air sungai. Mangrove muara dicirikan oleh mintakat tipis *Rhizophora sp* di tepian alur, diikuti komunitas campuran *Rhizophora–Bruguiera* dan diakhiri komunitas *Nypa sp*.

(3) Mangrove sungai

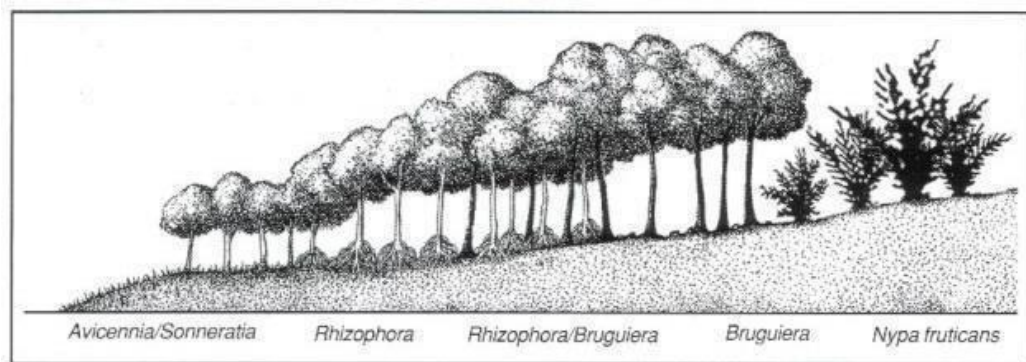
Pada tipe ini meliputi pohon-pohon dengan tinggi di atas 20 meter dan selalu tergenang sepanjang aliran air seperti sungai pasang surut dan teluk, atau sungai kecil di tepi laut. Pengaruh air sungai juga lebih dominan daripada air laut, dan berkembang pada tepian sungai yang relatif jauh dari muara. Mangrove banyak berasosiasi dengan komunitas tumbuhan daratan.

Komunitas pepohonan di daerah mangrove dapat terdiri atas suatu jenis pohon tertentu saja, atau sekumpulan komunitas pepohonan yang dapat hidup di air asin. Hutan mangrove merupakan ekosistem yang kompleks terdiri atas flora dan fauna daerah pantai. Tanaman mangrove berperan juga sebagai *buffer* dan menstabilkan tanah dengan menangkap dan menjebak endapan material dari darat yang terbawa air sungai dan terbawa ke tengah laut oleh arus. Hutan mangrove mempunyai toleransi besar terhadap kadar garam, dan dapat berkembang di daratan yang memiliki salinitas tinggi dimana tanaman pada umumnya tidak dapat tumbuh.

2.1.2 Zonasi Mangrove

Zonasi alamiah mangrove menurut Bengen (2002) adalah:

- Daerah yang paling dekat dengan laut, dengan substrat agak berpasir, sering ditumbuhi oleh *Avicennia sp.* Pada zona ini biasa berasosiasi *Sonneratia sp* yang dominan tumbuh pada lumpur dalam yang kaya bahan organik.
- Lebih ke arah darat, hutan mangrove umumnya didominasi oleh *Rhizophora sp* di zona ini juga dijumpai *Bruguiera sp* dan *Xylocarpus sp.*
- Zona transisi antara hutan mangrove dengan hutan dataran rendah biasanya ditumbuhi oleh *Nypa fruticans*, dan beberapa spesies palem lainnya.
- Zonasi mangrove di Indonesia dari arah laut ke darat dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Zonasi mangrove dari laut ke darat.
Sumber: Bengen (2002).

Zona vegetasi mangrove yang berkaitan dengan pasang surut meliputi:

- Area yang sering digenangi walaupun pada pasang rendah umumnya didominasi *Avicennia sp* atau *Sonneratia sp*.
- Area yang digenangi oleh pasang sedang didominasi oleh *Rhizophora sp*.
- Area yang digenangi hanya pada saat pasang tertinggi, yang mana areal ini lebih ke daratan, umumnya didominasi oleh *Bruguiera sp* dan *Xylocarpus sp*.
- Area yang digenangi hanya pada saat pasang tertinggi (hanya beberapa hari dalam sebulan) didominasi oleh *Bruguiera sexangula* dan *Lumnitzera littoralis*.

2.2 Peran Hutan Mangrove

Hutan mangrove mempunyai berbagai peran lingkungan yang sangat penting terhadap lahan, satwa liar, dan lingkungan. Peran lingkungan hutan mangrove menurut Aflaha (2013) sebagai berikut.

1. Fungsi fisik : menjaga garis pantai agar tetap stabil, mempercepat luasan, melindungi pantai dan tebing sungai serta mengolah bahan limbah.
2. Fungsi biologi : tempat benih-benih ikan, udang dan kerang dari lepas pantai, tempat bersarang burung-burung besar dan habitat alami bagi berbagai jenis biota.
3. Fungsi ekonomis : tambak ikan, tempat pembuatan garam, balok kayu penghasil kayu energi.

Hutan mangrove mempunyai peran bagi kehidupan biota laut melalui guguran serasah vegetasi (termasuk kotoran/sisa tubuh fauna yang mati ke lantai hutan). Serasah ini akan terdekomposisi oleh cendawan dan bakteri menjadi detritus yang merupakan makanan utama bagi konsumen primer yang selanjutnya konsumen primer ini akan menunjang konsumen sekunder dan seterusnya (Kusmana, 2010). Keberadaan usaha pelestarian hutan, bukan hanya bergantung pada ada tidaknya partisipasi pemerintah dan masyarakat, tetapi sangat bergantung pada tinggi rendahnya tingkat partisipasi tersebut. Hal itu bergantung pada pengetahuan dan persepsi masyarakat tentang manfaat dan keuntungan yang dapat diperoleh dari hutan. Oleh karena itu, dalam usaha pengelolaan hutan mangrove aspek pengetahuan, persepsi terhadap hutan mangrove, dan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove, perlu dikaji sebagai dasar penentuan arah kebijakan pengelolaan hutan mangrove (Ritohardoyo & Ardi, 2011).

2.3 Nilai Ekonomi Mangrove

Nilai ekologis dari ekosistem dengan menggunakan pengukuran ini bisa diterjemahkan ke dalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter dari barang dan jasa. Sebagai contoh, jika ekosistem pantai mengalami kerusakan akibat polusi, maka nilai yang hilang akibat degradasi lingkungan bisa diukur dari keinginan seseorang untuk membayar agar lingkungan tersebut kembali ke aslinya, atau mendekati aslinya (fauzi, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Purnamasari *et al.* (2022) di Dusun Tanjung Tedung, Kabupaten Bangka Tengah. Terdapat luasan mangrove sekitar 1.770 ha di lokasi tersebut. Nilai guna langsung ekosistem mangrove yaitu terdapat penangkapan ikan, kepiting, kerang, udang, kayu arang, dan daun nipah yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai manfaat langsung ekosistem mangrove

| No | Jenis manfaat | Harga per tahun (Rp/tahun) | Harga per hektar per tahun (Rp/tahun/ha) |
|----|---------------|----------------------------|--|
| 1 | Ikan | 2.108.145.000,00 | 1.191.042,00 |
| 2 | Kepiting | 1.482.000.000,00 | 837.288,00 |
| 3 | Kerang | 847.518.750,00 | 478.824,00 |
| 4 | Udang | 938.600.000,00 | 530.282,00 |

Tabel 1. Nilai manfaat langsung ekosistem mangrove (lanjutan)

| No | Jenis manfaat | Harga per tahun (Rp/tahun) | Harga per hektar per tahun (Rp/ha/tahun) |
|----|---------------|----------------------------|--|
| 5 | Daun nipah | 611.325.000,00 | 345.381,00 |
| 6 | Kayu arang | 1.725.432.930,00 | 974.820,00 |
| | Total | 7.713.021.680,00 | 4.357.637,00 |

Sumber : Purnamasari *et al.* (2022)

Total nilai ekonomi dari manfaat langsung yang berasal dari produksi komoditi ikan, kepiting, kerang, udang, kayu arang, serta daun nipah. Kawasan hutan mangrove diperkirakan berjumlah Rp7.713.021.680,00/tahun atau Rp4.357.637,00/ha/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa potensi hutan mangrove ini sangat bermanfaat untuk menunjang kehidupan masyarakat Dusun Tanjung Tedung. Selain adanya nilai manfaat langsung dari mangrove, terdapat juga nilai manfaat tidak langsung dari mangrove (Tabel 2).

Tabel 2. Nilai guna tidak langsung ekosistem mangrove

| No | Nilai guna tidak langsung | Nilai (Rp/tahun) | Nilai (Rp/ha/tahun) |
|----|--|------------------|---------------------|
| 1 | Penahan abrasi (tanggul) | 200.000.000,00 | 112.994,00 |
| 2 | <i>Nursery ground, feeding ground, dan spawning ground</i> | 3.580.569.250,00 | 2.022.920,00 |
| | Total | 3.780.569.250,00 | 2.135.914,00 |

Sumber : Purnamasari *et al.* (2022)

Nilai manfaat tidak langsung untuk hutan mangrove sebagai penahan abrasi diestimasi dengan pendekatan biaya pengganti (*replacement cost*) sumber daya, yaitu seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan tanggul di kawasan dermaga. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa (terdahulu) Dusun Tanjung Tedung nilai pembuatan tanggul sepanjang 250 meter dimana p x l x t (20 m x 0,5 m x 2,5 m) dengan daya tahan ± 10 tahun adalah Rp2.000.000.000,00/tahun. nilai manfaat tidak langsung mangrove sebagai *nursery ground, feeding ground* dan *spawning ground* diperoleh yaitu sebesar Rp3.580.569.250,00/tahun atau Rp2.022.920,00/ha/tahun.

2.4 Willingness to Pay (WTP)

Willingness to pay merupakan salah satu metode yang bertujuan menentukan jika seseorang ingin sepenuhnya melindungi lingkungan, pada tingkat berapa wisatawan dapat membayar biaya kelestarian lingkungan (Prasetyo, 2013). Secara formal, konsep ini disebut sebagai keinginan membayar WTP seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan. Nilai ekologis dari ekosistem dengan menggunakan pengukuran ini bisa diterjemahkan ke dalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter dari barang dan jasa. Sebagai contoh, jika ekosistem pantai mengalami kerusakan akibat polusi, maka nilai yang hilang akibat degradasi lingkungan bisa diukur dari keinginan seseorang untuk membayar agar lingkungan tersebut kembali ke aslinya atau mendekati aslinya (Fauzi, 2004).

Pengertian nilai ekonomi adalah nilai barang dan jasa yang dapat diperjualbelikan sehingga memberikan pendapatan. Dari konsep ekonomi kegunaan, kepuasan atau kesenangan yang diperoleh individu atau masyarakat tidak terbatas kepada barang dan jasa yang diperoleh melalui jual beli (transaksi) saja, tetapi semua barang dan jasa yang memberikan manfaat akan memberikan kesejahteraan bagi individu atau masyarakat tersebut (Pearce & Moran, 1994).

2.5 Contingent Valuation Method (CVM)

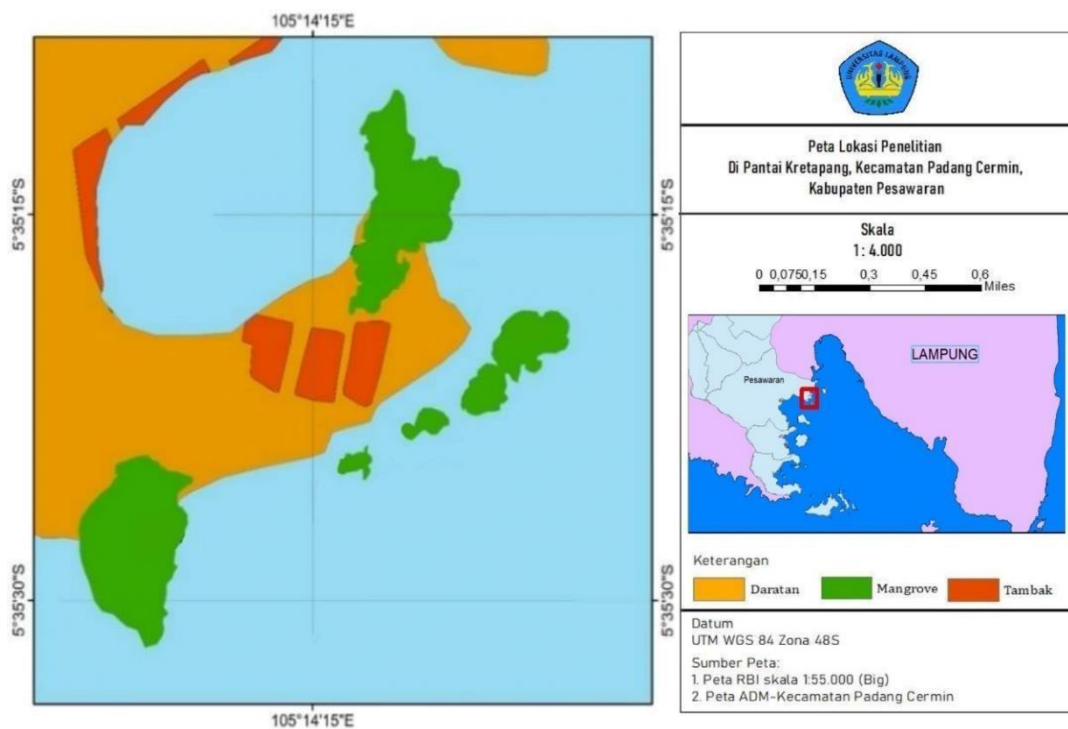
Contingent valuation method (CVM) adalah metode teknik survei untuk menanyakan kepada penduduk tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan (Yakin, 1997). CVM menggunakan pendekatan secara langsung yang pada dasarnya menanyakan kepada masyarakat berapa besarnya nilai WTP yang diberikan sebagai kompensasi dari kerusakan barang lingkungan.

Tujuan dari CVM adalah untuk menghitung nilai atau penawaran yang mendekati dari barang-barang lingkungan jika pasar dari barang-barang tersebut benar-benar ada. Oleh karena itu, pasar hipotetik (kuisisioner dan responden) harus sebisa mungkin mendekati kondisi pasar yang sebenarnya. Responden harus mengenal dengan baik barang yang ditanyakan dalam kuisisioner.

III. METODOLOGI

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2024. Lokasi penelitian ini bertempat di Pantai Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran. Untuk lebih jelasnya tentang titik lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta lokasi penelitian

3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini membutuhkan alat dan bahan yang digunakan untuk memudahkan proses penelitian, adapun alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Alat dan bahan penelitian

| No | Alat dan bahan penelitian | Jumlah (satuan) | Fungsi |
|----|--|-----------------|---|
| A | Alat penelitian | | |
| 1 | Laptop | 1 | Membantu dalam pengolahan data dan penyimpanan data. |
| 2 | Alat tulis | 10 | Mencatat jawaban responden. |
| 3 | Kamera | 1 | Mendokumentasi seluruh kegiatan di lapangan. |
| 4 | <i>Software</i> komputer SPSS | 1 | Membantu dalam mengolah data analisis. |
| 5 | <i>Software</i> komputer Microsoft Excel | 1 | Membantu dalam pembuatan grafik penelitian. |
| B | Bahan penelitian | | |
| 1 | Lembar kuisisioner | 100 | Membantu dalam pengukuran nilai <i>willingness to pay</i> pelestarian lingkungan. |

3.3 Teknik Pengambilan Data

Populasi merupakan sebuah wilayah atau tempat objek/subjek yang diteliti, baik orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal lain yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu untuk mendapatkan sebuah informasi (Sarwono, 2006). Dalam suatu penelitian, peneliti perlu mempertimbangkan aspek waktu, tenaga, biaya dan lainnya sehingga peneliti tidak perlu meneliti semua anggota atau elemen dalam populasi, cukup mengambil beberapa anggota atau elemen yang mampu mewakili karakteristik populasi tersebut. Sebagian anggota atau elemen dari populasi yang mewakili karakteristik populasi tersebut yaitu sampel.

Sampel merupakan bagian dari kuantitas dan karakteristik yang mewakili sebuah populasi. Dalam penelitian ini metode sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang hanya menurut kriteria, pemikiran atau pengetahuan pengambil sampel. Sampel yang terpilih secara otomatis dipengaruhi oleh pemahaman pengambil sampel terhadap populasi dan metode ini sering digunakan dalam survei dengan jumlah unit sampel

kecil (Amanda, 2009). Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pengunjung Pantai Ketapang dalam 1 tahun terakhir berkisar ± 4.800 orang.

Untuk menetapkan jumlah sampel yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan persamaan Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase batas toleransi (*margin of error*) ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, $e = 0,1$

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 4.800 pengunjung, untuk itu persentase batas toleransi yang digunakan adalah 10% dan hasil perhitungan dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Dengan inilah untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{4.800}{1 + 4.800(0,1)^2} \\ n &= \frac{4.800}{1 + 48} \\ n &= \frac{4.800}{49} \\ n &= 97,95 \end{aligned}$$

$n = 97,95$ dan dibulatkan menjadi 100 responden.

Dari hasil perhitungan didapat jumlah responden didapat sebanyak 100 responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Responden yang dipilih pada penelitian ini merupakan responden yang sudah masuk dalam usia pekerja yang produktif, yaitu berusia 16-65 tahun (BPS, 2020).

3.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Adapun data primer yang digunakan diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden melalui kuesioner. Data tersebut meliputi respon dari responden terhadap keinginan membayar responden dalam upaya pelestarian mangrove di Pantai Ketapang. Adapun data primer antara lain adalah data kesediaan untuk membayar (WTP), nilai penawaran, tingkat pendapatan responden, tingkat pendidikan responden, dan umur responden. Adapun data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa instansi yang terkait dengan pengelola Pantai Ketapang dan literatur-literatur terpercaya yang berkaitan tentang penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik pengunjung Pantai Ketapang. Karakteristik tersebut akan menjadi gambaran faktor-faktor yang akan berpengaruh terhadap kesediaan membayar dari pengunjung dalam pelestarian mangrove.

3.5.2 Analisis *Willingnes to Pay* (WTP) dengan Pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM)

Metode *contingent valuation method* (CVM) merupakan metode teknik survei yang menanyakan kepada masyarakat terkait nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditas yang tidak memiliki pasar, seperti barang lingkungan (Yakin, 1997). CVM menggunakan pendekatan secara langsung yang pada dasarnya menanyakan kepada masyarakat berapa besarnya nilai WTP yang diberikan sebagai kompensasi dari kerusakan barang lingkungan. Terdapat beberapa tahapan dalam penerapan analisis CVM, yaitu:

- (1). Membuat hipotesis pasar.
- (2). Mendapatkan nilai penawaran besarnya nilai WTP.
- (3). Menghitung nilai rata-rata WTP.

3.5.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini digunakan untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai WTP yang diperoleh. Variabel-variabel bebas yang digunakan adalah pendapatan, tingkat pendidikan, dan tingkat pengetahuan mengenai ekosistem mangrove. Persamaan regresi linier berganda yang digunakan yaitu:

$$Y = \alpha (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon_i$$

Keterangan :

Y : Nilai *willingness to pay* (WTP)

X₁ : Usia

X₂ : Pendapatan

X₃ : Tingkat pengetahuan tentang mangrove

ε : Galat

Variabel di atas digunakan karena, faktor usia dapat memengaruhi pendapatan seseorang (Aprilia, 2019) (Junker *et al.*, 2012), faktor pendapatan sangat berpengaruh terhadap nilai WTP karena berkaitan erat dengan biaya/uang (Alansori *et al.*, 2022), dan tingkat pengetahuan mangrove digunakan karena objek yang digunakan yaitu mangrove dimana mangrove masih belum banyak diketahui oleh masyarakat (Djamaludin, 2018).

3.5.4 Uji t

Uji t digunakan untuk mengukur tingkat pengaruh dari masing-masing variabel X terhadap variabel Y, dimana variabel X yaitu usia, dan pendapatan, yang diukur pengaruhnya terhadap variabel Y, yaitu nilai *willingness to pay*. Untuk mengetahui nilai distribusi t_{tabel} digunakan persamaan sebagai berikut.

$$t \text{ tabel} = t \left(\frac{\alpha}{2}; n - k - 1 \right)$$

Keterangan :

t : Nilai t_{tabel}

α : Nilai tingkat kepercayaan 95 %, $\alpha : 0,05$

n : Jumlah sampel

k : Jumlah variabel X

Untuk dasar pengambilan keputusan apakah variabel X berpengaruh atau tidak terhadap variabel Y, maka ketentuan yang dipakai untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikan $< 0,05$, atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terdapat pengaruh variabel X terhadap Y.
- (2) Jika nilai signifikan $> 0,05$, atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

3.6 Rancangan Model Perencanaan Pelestarian Mangrove

Analisis tingkat kesediaan membayar pengunjung terhadap pelestarian mangrove, disajikan dalam 3 model rancangan. Berikut merupakan rancangan pelestarian mangrove:

- (1) Model 1 rancangan pelestarian mangrove dengan melakukan aksi tanam mangrove seluas 1 ha, menurut Badan Pengeola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) lahan 1 ha dapat ditanami 10.000 bibit mangrove, serta pemeliharaan mangrove di perairan Pantai Ketapang. Adapun rincian anggaran biaya yang digunakan pada model 1 ini dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Rincian anggaran biaya model 1 penawaran hipotesis pasar.

| No | Alat dan bahan program kerja | Jumlah | Harga satuan (Rp) | Jumlah harga (Rp) |
|----|------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 1 | Bibit mangrove | 10.000 | 3.000,00 | 30.000.000,00 |
| 2 | Pagar bambu | 200 | 28.000,00 | 5.600.000,00 |
| 3 | Penanaman | 1 | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 |

Tabel 4. Rincian anggaran biaya model 1 penawaran hipotesis pasar (lanjutan).

| No. | Alat dan bahan program kerja | Jumlah | Harga satuan (Rp) | Jumlah harga (Rp) |
|-------|------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 4 | Perawatan mangrove | 1 | 12.000.000,00 | 12.000.000,00 |
| Total | | | | 49.600.000,00 |

Dari 80% total pengunjung Pantai Ketapang per tahunnya yaitu 3.840 orang jika dibagi dengan jumlah total biaya anggaran pengunjung harus membayarkan sejumlah uang sebesar Rp12.916,00 dan dibulatkan menjadi Rp13.000,00/kunjungan/orang.

(2) Model 2 rancangan pelestarian mangrove dengan melakukan aksi tanam mangrove seluas 2 ha serta pemeliharaan mangrove di perairan Pantai Ketapang. Adapun rincian anggaran biaya yang digunakan pada model 2 ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rincian anggaran biaya model 2 penawaran hipotesis pasar.

| No | Alat dan bahan program kerja | Jumlah | Harga satuan (Rp) | Jumlah harga (Rp) |
|-------|------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 1 | Bibit mangrove | 20.000 | 3.000,00 | 60.000.000,00 |
| 2 | Pagar bambu | 400 | 28.000,00 | 11.200.000,00 |
| 3 | Penanaman | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 4 | Perawatan mangrove | 1 | 12.000.000,00 | 12.000.000,00 |
| 5 | Banner | 2 | 500.000,00 | 1.000.000,00 |
| Total | | | | 88.200.000,00 |

Maka 80% dari total pengunjung Pantai Ketapang per tahunnya yaitu 3.840 orang jika dibagi dengan jumlah total biaya anggaran pengunjung harus membayarkan sejumlah uang sebesar Rp23.177,00 dan dibulatkan menjadi Rp 24.000,00/kunjungan/orang.

(3) Model 3 rancangan pelestarian mangrove dengan melakukan aksi tanam mangrove seluas 3 ha serta pemeliharaan mangrove di Pantai Ketapang. Adapun rincian anggaran biaya yang digunakan pada model 3 ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rincian anggaran biaya model 3 penawaran hipotesis pasar.

| No | Alat dan Bahan Program Kerja | Jumlah | Harga Satuan (Rp) | Jumlah Harga (Rp) |
|-------|------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 1 | Bibit mangrove | 30.000 | 3.000,00 | 90.000.000,00 |
| 2 | Pagar bambu | 600 | 28.000,00 | 16.800.000,00 |
| 3 | Penanaman | 1 | 6.000.000,00 | 6.000.000,00 |
| 4 | Perawatan mangrove | 1 | 12.000.000,00 | 12.000.000,00 |
| 5 | Plang besi | 2 | 1.000.000,00 | 2.000.000,00 |
| 6 | Banner mangrove | 2 | 500.000,00 | 1.000.000,00 |
| Total | | | | 127.800.000,00 |

Maka 80% dari total pengunjung Pantai Ketapang per tahunnya yaitu 3.840 orang jika dibagi dengan jumlah total biaya anggaran pengunjung harus membayarkan sejumlah uang sebesar Rp33.229,00 dan dibulatkan menjadi Rp34.000,00/kunjungan/orang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- (1) Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai WTP yang paling banyak dipilih oleh pengunjung Pantai Ketapang adalah model 1 dengan nilai Rp13.000,00/kunjungan dengan persentase 34% yang digunakan untuk penanaman mangrove seluas 1 ha menggunakan bibit mangrove sebanyak 10.000 bibit.
- (2) Usia, dan tingkat pengetahuan tentang mangrove tidak memiliki pengaruh secara nyata terhadap nilai *willingness to pay* yang dipilih oleh responden, sedangkan pendapatan berpengaruh secara nyata terhadap nilai WTP responden, hal ini bisa terjadi karena WTP berkaitan erat dengan keuangan sehingga pendapatan berpengaruh secara nyata terhadap pilihan WTP responden.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan kepada pengelola Pantai Ketapang untuk melestarikan mangrove yaitu menawarkan biaya tambahan selain dari tiket masuk dengan cara menawarkan tiket lain yang digunakan untuk pelestarian mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Aflaha, E. 2013. Manfaat mangrove sebagai pelestarian lingkungan hidup di Desa Olaya Kecamatan Parigi Kabupaten Parigi Motu. *Jurnal Geo Tadulako*, 1(2): 1-16.
- Alansori, A., Luthfi, M., Ibrahim, F., & Prasetyo, A. 2022. Penanganan abrasi pantai dengan penanaman mangrove di Pantai Ketapang. *Jurnal Bakti Masyarakat Manajemen*, 2(1): 87-93.
- Alongi, D. 2009. *The Energetics of Mangrove Forests*. Springer Science & Business Media. 216 hlm.
- Amanda, S. 2009. *Analisis Willingness to Pay Pengunjung Obyek Wisata Danau Situ Gede dalam Upaya Pelestarian Lingkungan*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 135 hlm.
- Aprilia, N. 2019. *Pengaruh Umur, Jumlah Tanggungan, dan Jam Kerja terhadap Pendapatan Pengemudi Becak di Kota Banda Aceh Menurut Perspektif Etika Bisnis Islam*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri AR-RANIRY. Aceh. 130 hlm.
- Apriliawan, B., Yudha, I. G., Suparmono, S., & Damai, A. A. 2020. Willingness to pay tourist for mangrove conservation efforts on Pahawang Island, Pesawaran Regency, Lampung. *Journal of Aquatropica Asia*, 5(2): 16-22.
- Becker. 2015. Estimating the economic value of viewing griffon vultures *gyps fulvus*: a travel cost model study at gamla nature reserve. *Oryx journal*, 39 (4): 429–434.
- Bengen, D.G. 2002. *Ekosistem dan Ekologi Mangrove di Kawasan Patiwisata*. PKSPL-IPB. Bogor. 58 hlm.
- BPLHD. 2013. *Program Pengembangan Taman Keanekaragaman Hayati Jawa Barat Kiarapayung–Sumedang*. BPLHD Provinsi Jawa Barat. Bandung. 12 hlm.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Laju Pertumbuhan Penduduk Jawa Barat Tahun 2020*. Bandung. 56 hlm.

- Cronguist, W. 2012. Keanekaragaman spesies mangrove dan zonasi di wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang, *Life science*, 8(1):1-4.
- Daini, R., Mastura, I., Ekonomi, F., Islam, B., & Langsa, I. 2020. The effect of capital and land area on income of coffee farmers in Lewa Jadi Village, Bandar District, Bener Meriah Regency. *Journal Of Islamic Accounting Research*, 2(2): 136–157.
- Dixon, J. A. 2016. *Economic Valuation Techniques for the Environment: A Case Study Work Book*. The Johns Hopkins University Press. 224 hlm.
- Djamaluddin, R. 2018. *Mangrove-Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi*. Unsrat Press. 251 hlm.
- Fauzi, A. 2004. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Teori dan Aplikasi. PT Gramedia. Jakarta. 284 hlm.
- Fauzi, A. 2014. *Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. IPB Press. Bogor. 246 hlm.
- Febrianto, S., & Suryanti, S. 2019. *Buku Ajar Ekosistem Mangrove Coastal Blue Carbon*. Undip Press. Semarang. 43 hlm.
- Hardhani, H. 2002. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Kecamatan Pulau Laut Utara Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan* (Disertasi). Universitas Diponegoro. Semarang. 141 hlm.
- Irawan, A., Isnaini, I., & Agussalim, A. 2019. Analisis perubahan luasan dan kerapatan mangrove menggunakan data citra satelit spot di Pesisir Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Sains*, 21(1): 49-58.
- Junker, D., Redlin, M., Olson, D., & Aguiar, G. 2012. Absence of age-income correlation in ten rural South Dakota Counties: real capital outflow or self-selection bias. *Online Journal of Rural Research & Policy*, 7(3): 1-18.
- Kismawadi, E. R., Muddatstsir, U. Dwi Al, & Sawarjuwono, T. 2018. Accountability and inovative financial reporting to the mosque. *The International Journal of Organizational Innovation*, 10(4): 111–120.
- Kusmana, C. 2010. Nilai ekologis ekosistem hutan mangrove. *Jurnal Media Konservasi*, 5(1): 17-24.
- Kusuma, A. H. 2023. Potensi mangrove sebagai penunjang ekowisata bahari di Pantai Ketapang, Desa Batu Menyan, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 7(2): 121-134.
- Laili. 2016. *Strategi Perum Perhutani KPH Malang dalam Mengembangkan Objek Wisata Coban Talun Kota Batu*. (Skripsi). Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. 89 hlm.

- Lin, M.C. & Yang, M.W. 2016. Environmental and social impact assessment for the tourism industry: a case study of coastal recreation areas in Hualien Taiwan. *Advances in Management dan Applied Economics*, 6(6): 29- 47.
- Medida, V. A., & Purnomo, A. 2021. Willingness to pay pengunjung wisatawan Andaman Boonpring dalam upaya pelestarian lingkungan. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 5(2): 226-235.
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP. Bogor. 227 hlm.
- Nugraha, H.P., Indarjo, A. & Helmi, M. 2013. Studi kesesuaian dan daya dukung kawasan untuk rekreasi pantai di Pantai Panjang Kota Bengkulu. *Journal of Marine Research*, 2(2): 130-135.
- Nybakken, J.W. 1986. *Marine Biologi: An Ecological Approach*. Gramedia. Jakarta. 459 hlm.
- Pearce, DW. & Moran D. 1994. The economic value of biodiversity. *Journal The World Conservation Union*, 2(1): 111-119.
- Pertiwi, & Pitma. 2015. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Tenaga Kerja di Daerah Istimewa Yogyakarta*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. 115 hlm.
- Prasetyo, N.J. 2013. Bagaimana kesediaan membayar untuk membayar peningkatan kualitas lingkungan Desa Wisata. *Jurnal ekonomi dan studi Pembangunan*, 14(2): 127-136.
- Pratiwi, N. K. 2015. Pengaruh tingkat pendidikan, perhatian orang tua, dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar Bahasa Indonesia siswa SMK Kesehatan Di Kota Tangerang. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 1(2): 1- 31.
- Prayoga, A. 2022. *Analisis Willingness to Pay (WTP) Masyarakat terhadap Ekosistem Mangrove di Desa Ketapang, Kecamatan Mauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten*. (skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 49 hlm.
- Purnamasari, Fitri, Wahyu Adi, & Arief Febrianto. 2022. Identifikasi nilai ekonomi ekosistem hutan mangrove di Dusun Tanjung Tedung Kabupaten Bangka Tengah. *Journal of Tropical Marine Science*, 5.2:111-120.
- Purnobasuki, H. 2010. Ancaman terhadap hutan mangrove di Indonesia dan langkah strategis pencegahannya. *Jurnal Biologi*, 3(1): 121-132.
- Qurniati R, Febryano IG, & Zulfiani D. 2017. How trust influence social capital to support collective action in agroforestry development. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 18(3): 1201-1206.
- Ritohardoyo, S., & Ardi, G. B. 2011. Arah kebijakan pengelolaan hutan mangrove: kasus Pesisir Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 8(2): 83-94.

- Rizky M, Yunasfi, & Lubis MRK. 2016. Kajian potensi ekowisata mangrove di Desa Sialang Buah Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Aquacoastmarine*, 11(1): 68-82.
- Sari, I. P., Yoza, D., & Sribudiani, E. 2015. Analisis kelayakan ekosistem mangrove sebagai objek ekowisata di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(1): 1-10.
- Sarwono. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 286 hlm.
- Sekar, N., Weiss, J.M., & Dobson, A. 2013. Willingness to pay and the perfect safari: Valuation and cultural evaluation of safari package attributes in the Serengeti and Tanzanian Northern Circuit. *Ecological Economics*, 97: 34–41.
- Siti, S. 2018. Peran serta masyarakat pedesaan dalam rehabilitasi hutan mangrove. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(1): 24-35.
- Tibes, H. 2010. *Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Perikanan di Kawasan Rantau Larangan Kabupaten Kampar Propinsi Riau*. (Tesis). Program Pascasarjana Universitas Riau. Riau. 119 hlm.
- Yakin, A. 1997. *Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan : Teori dan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan*. Akademika Presindo. Jakarta. 990 hlm.