

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah cara ilmiah yang dilakukan untuk memperoleh data dengan suatu tujuan dan kegunaan tertentu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena sosial. Sedangkan metode kuantitatif yaitu pengolahan data dengan pengukuran terhadap angka. Dimana data yang dikumpulkan adalah data primer yang diperoleh langsung dari lapangan yang kemudian dilakukan analisis data dan juga dihitung data parameter ekowisata mangrove tabel 2.1 dan juga data sekunder yang diperoleh dari hasil wawancara dan data penelitian yang sudah dilakukan. Alasan menggunakan metode deskriptif kualitatif

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai sejak tanggal 1 Februari 2022 sampai dengan 1 Maret 2022. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di daerah Kabupaten Serang, tepatnya di pesisir pantai Lontar yang terletak di Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa, Serang, Banten sebagaimana yang tertera di gambar 3.1. Terdapat ekosistem mangrove di lokasi tersebut yang memang sudah dijadikan sebagai daerah ekowisata. Lokasi penelitian yang dilakukan terdiri dari 3 stasiun, dimana masing-masing stasiunya terdiri atas 3 plot. Untuk lokasi pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu dilakukan di Kampus UPI diserang.



Gambar 3.1 Denah lokasi yang akan diteliti



Gambar 3.2 Lokasi penelitian (Desa Lontar, Tirtayasa Serang Banten)

Untuk lokasi pengamatan ditentukan berdasarkan titik koordinat dari masing-masing stasiun kemudian ditentukan berdasarkan plot. Stasiun satu terdiri dari plot 1 dengan titik koordinat S: 05°58'02.50" E: 106°17'16.05", plot 2 dengan titik koordinat S: 05°58'02.89" E: 106°17'16.02", plot 3 dengan titik koordinat S: 05°58'03.33" E: 106°17'15.74". Stasiun 2 plot 1 dengan titik koordinat S: 05°58'02.74" E: 106°17'16.52", plot 2 dengan titik koordinat S: 05°58'03.39" E: 106°17'16.23", plot 3 S: 05°58'03.66" E: 106°17'16.15". Stasiun 3 plot 1 S: 05°58'10.17" E: 106°17'44.32", plot 2 dengan titik koordinat S: 05°58'10.37" E: 106°17'44.25" E: 106°17'44.25", plot 3 dengan titik koordinat S: 05°58'10.27 E: 106°17'44.25.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono 2016:80). Populasi dalam penelitian ini yaitu daerah ekosistem mangrove yang ada dipesisir pantai Lontar.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni 2015:81). Sampel dalam

penelitian ini yaitu merupakan beberapa bagian dari ekosistem mangrove yang terdapat didaerah ekowisata mangrove di Lontar.

3.4 Instrumen Penelitian

Pada suatu proses penelitian tentunya akan memerlukan alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian ini. Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian terdiri dari beberapa jenis. Tentunya dari masing-masing alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki fungsi masing-masing. Untuk alat dan bahan yang digunakan tertera seperti yang ditunjukkan pada tabel (3.1) dan terdiri dari fungsi barang dan bahan itu sendiri

Tabel 3.1 Alat dan Bahan

No	Nama Perangkat	Fungsi
1.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan
2.	Rol meter	Mengukur ketebalan dan kerapatan mangrove
3.	Kamera	Mendokumentasi kegiatan ketika melakukan survei langsung kelapangan
4.	Tali rafia	Digunakan untuk pembuatan transek line
5.	GPS	Menentukan titik koordinat titik sampling
6.	Laptop	Mengolah data

Data yang akan dikelola dalam penelitian ini yaitu data mangrove, dan organisme yang berasosiasi, dan data pasang surut, dan hasil dari peoses wawancara terhadap pengunjung dan masyarakat.

3.5 Prosedur Penelitan

3.5.1 Penentuan Lokasi

Prosedur pengumpulan data dengan melakukan beberapa langkah untuk dapat memperoleh data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah

Purposive Sampling yaitu dengan cara lokasi penelitian dibagi menjadi 3 stasiun berdasarkan kondisi ekologi Desa Lontar. Pada proses pengumpulan data sampel mangrove digunakan metode transek garis (*line transek*) disepanjang stasiun penelitian yang sudah ditentukan dengan menggunakan GPS untuk menentukan titik koordinat. Penelitian ini dilakukan pada 3 (tiga) stasiun yang berbeda lokasinya, jalur transek pengamatan stasiun 1 dan 2 dimulai dengan arah tegak lurus dari arah laut ke arah darat sepanjang adanya ekosistem mangrove sedangkan stasiun 3 kebalikannya dari arah stasiun 1 dan 2.

3.5.2 Pengambilan Data

Prosedur penelitian yang dilakukan setelah penentuan lokasi yaitu pengambilan data. Proses pengambilan data yang dilakukan yaitu berupa pengambilan data transek garis ditarik dari titik acuan yaitu pohon mangrove terluar dengan arah tegak lurus garis pantai. Parameter - parameter yang dicatat sebagai sumber data yang sudah diperoleh adalah ketebalan mangrove yang tersedia, kerapatan mangrove, jumlah jenis ditemukannya, biota yang terdapat distasiun penelitian, dan juga pasang surut perairannya. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan juga dokumentasi dilapangan.

a) Metode Observasi

Observasi merupakan langkah awal menuju penelitian dengan cara melakukan pengamatan secara langsung. Observasi dilakukan sebelum proses melakukan pengambilan data yang bertujuan untuk mengetahui lingkungan pengambilan data. Cara yang dilakukan untuk menentukan keabsahan dari suatu data tentunya diperlukan teknik pemeriksaan, pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan untuk menentukan dari kategori lokasi penelitian diantaranya yaitu S1 = Sangat sesuai, dengan nilai 75-100%, S2 = Sesuai, dengan nilai 50-75%, S3 = Sesuai bersyarat 25-50% N = Tidak sesuai 25%.

b) Wawancara

Wawancara atau interview merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui proses tanya jawab antara peneliti dengan informan, baik secara langsung (tatap muka) maupun tidak langsung, seperti melalui wawancara. dilakukan dalam bentuk wawancara tertulis melalui surat dengan tujuan untuk menggali informasi yang diperlukan sesuai dengan subjek penelitian. Teknik wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain mewawancarai pengunjung, tetapi juga pengelola atau masyarakat sekitar. Hasil wawancara dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan untuk penelitian ini.

c) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara untuk menghasilkan suatu objek sebagai sumber data yang dibutuhkan. Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh objek biota, keadaan lingkungan, sarana dan prasarana serta proses kegiatan selama penelitian dilakukan.

Pengumpulan data yang dilakukan berdasarkan pada yang tertera pada tabel 3.2

No	Parameter	Cara mengumpulkan data
1.	Ketebalan Mangrove	Diukur berdasarkan bentangan roll meter disetiap stasiun secara tegak lurus dari batas darat sampai batas laut
2.	Kerapatan Mangrove (jumlah tegakan jenis <i>i</i> dalam suatu unit area)	$D_i = N_i / A$ D_i :kerapatan jenis n_i :jumlah tegakan jenis <i>i</i> A :luas total area pengambilan (m ²)
3.	Jenis Mangrove	Observasi
4.	Pasang surut	Observasi
5.	Objek biota	Observasi

Data mangrove dikumpulkan melalui beberapa prosedur pengamatan yaitu:

1. Ketebalan mangrove yang diukur secara manual dengan menggunakan roll meter yang ditarik tegak lurus terhadap garis pantai mulai dari hutan mangrove dibatas laut sampai bagian darat.

2. Membuat plot dengan ukuran 10 m x 10 m dengan jumlah plot sebanyak 3 unit.
3. Mengidentifikasi nama jenis tumbuhan mangrove yang belum diketahui atau dengan cara mendokumentasikan sebagian bagian dari daun, bunga ataupun ranting dan diidentifikasi berdasarkan buku identifikasi mangrove
4. Menghitung banyaknya jumlah spesies mangrove dari masing masing plot.

Data objek biota pada ekosistem mangrove diperoleh yaitu melalui prosedur yaitu dengan mendokumentasikan biota yang ditemukan dari masing masing plot perstasiunya. Sedangkan untuk memperoleh data pasang surut yaitu merupakan hasil dari data pasang surut yang disusun oleh Pusat Riset Kelautan PUSRIKEL.

3.6 Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat kesesuaian dari wisata mangrove ada beberapa pengukuran parameter. Menurut (Yulianda, 2007) kesesuaian wisata pantai kategori wisata mangrove mempertimbangkan parameter ketebalan, kerapatan, jenis mangrove, pasang surut dan obyek biota

1. Menganalisis ketebalan mangrove secara deskriptif, yaitu hasil akhir yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk gambar atau grafik, sehingga mudah dibaca.
2. Analisis Kepadatan Jenis Mangrove Menurut (Bengen, 2000), kerapatan jenis (D) adalah jumlah tegakan jenis *i* per satuan luas. Data vegetasi ekosistem mangrove yang terkumpul dapat digunakan untuk menilai lingkungan ekologis, yang terbatas pada penentuan nilai kerapatan mangrove yang merupakan aspek ekosistem mangrove, menentukan kesesuaian kawasan ekowisata mangrove. . Perhitungan dan analisis mangrove mengacu pada Bengen (2000).
3. Analisis objek hayati adalah analisis deskriptif data objek hayati dengan menyajikan data dalam bentuk gambar, yang disebut analisis objek biologis (Anam 2012).
4. Analisis pasut adalah data pasut yang diperoleh dari hasil data pasut yang disusun oleh Pusat Penelitian Kelautan (PUSIKEL). Kemudian analisis data pasang surut yang diproses menggunakan gambar atau grafik yang disajikan,

agar mudah dibaca.

5. Analisis kesesuaian kawasan ekowisata mangrove Menurut Yulianda (2007), bobot dan nilai untuk menentukan skor dari kombinasi beberapa parameter memiliki perbedaan skor antara setiap kelas antara satu kelas dengan kelas lainnya kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan kesesuaian kawasan ekowisata mangrove. Matriks relevansi ekowisata mangrove mengacu pada Yulianda (2007). Matriks kesesuaian di atas dapat ditentukan dengan menilai kesesuaian kawasan ekowisata mangrove.

Kelas kesesuaian lahan wisata bahari ini dibagi dalam 4 (empat) kategori kelas kesesuaian berdasarkan yang sudah ditentukan yaitu : Sangat sesuai (S1) 75-100 %, sesuai (S2) 50-75%, sesuai bersyarat (S3) 25-50% dan tidak sesuai (TS) > 25%. Dari masing masing parameter tentunya memiliki bobot dan skor tersendiri. Mengacu pada Yulianda (2007) setiap parameter memiliki bobot dan skor, dimana pemberian bobot berdasarkan tingkat kepentingan suatu parameter terhadap perencanaan kawasan wisata. bobot yang diberikan adalah 5 (lima) , 3 (tiga), dan 1. Pemberian bobot untuk parameter kesesuaian seperti yang terdapat pada tabel 3.2

Tabel 3.3 Parameter Kesesuaian Ekowisata Mangrove

No	Parameter	Bobot	S1	Skor	S2	Skor	S3	Skor	N	Skor
1	Ketebelan mangrove (m)	5	>500	3	>200-500	2	50-200	1	< 50	0
2	Kerapatan Mangrove	3	>15-25	3	>10-15	2	5-10	1	5	0
3	Jenis Mangrove	3	> 5	3	3-5	2	2-1	1	0	0
4	Pasang Surut	1	0-1	3	>1-2	2	>2-5	1	>5	0
5	Objek Biota	1	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung	3	Ikan, udang, kepiting, moluska	2	Ikan, moluska	1	Salah satu biota air	0

Sumber: Yulianda (2007)

Analisis kesesuaian terhadap ekowisata mangrove mengacu pada Yuliada (2007), dengan mempertimbangkan lima parameter dengan tiga klasifikasi penilaian. Matriks

Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata mangrove adalah:

$$IKW = \frac{\sum [Ni] \times 100}{Nmaks}$$

Keterangan:

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

Ni = bobot x skor

Nmaks = 39 kategori kesesuaian (%)

Tabel 3.4 Kategori tingkat kesesuaian

Kategori	Interval	Nilai
S1	75-100%	29,26-39
S2	50-75 %	19,6-29,25
S3	25-50 %	9,75-19,5
N	25 %	> 9,75