

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kualitas perairan dan stabilitas ekosistem keragaman *Gastropoda* di Perairan Tulehu Maluku Tengah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Pantai Desa Tulehu, Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah
2. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan terhitung sejak tanggal 8 Maret 2021 sampai dengan 8 April 2021

C. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah ragam *gastropoda* di Perairan Tulehu Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah

D. Alat Dan Bahan

Tabel 3.1 Alat Penelitian

No	Nama Alat	Fungsi
1	GPS	Untuk menentukan posisi stasiun
2	Thermometer Air Raksa	Mengukur suhu air
3	pH Meter digital	Mengukur pH air laut
4	Hand Refractometer	Mengukur Salinitas
5	Kamera Digital	Dokumentasi
6	Kantong Plastik	Menaruh sampel
7	Kertas Label	Pelabelan sampel
8	Roll Meter	Mengukur luas sampling

9	Buku identifikasi	Mengidentifikasi jenis-jenis gastropoda
---	-------------------	---

Tabel 3.2 Bahan Penelitian

No	Bahan Penelitian	Fungsi
2	Alkohol 70%	Antiseptik
3	Akuades	Sebagai pelarut

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Observasi lapangan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung kondisi lapangan untuk menentukan lokasi pengambilan sampel. Kegiatan ini sebagai tujuan untuk memperoleh gambaran awal tentang kondisi lapangan.

2. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan saat kondisi surut dengan objek penelitian adalah kualitas perairan dan ragam gastropoda. Metode yang digunakan adalah survei di tiga stasiun yang terletak di sekitar Pelabuhan Tulehu berdasarkan kondisi perairan dan distribusi aktivitas antropogenik yaitu Stasiun 1 di Pelabuhan Tulehu (Sandar Kapal yang tidak beroperasi dan antropogenik), Stasiun 2 Pelabuhan Tulehu (pelabuhan penyeberangan) dan Stasiun 3 di Muara Sungaisepanjang perairan Tulehu mewakili daerah yang jauh dari sumber pencemar (kontrol), kemudian dilakukan pengamatan gastropoda pada masing-masing stasiun. Sampel gastropoda diamati pada kuadrat penelitian secara visual dan menggunakan lup. Sampel yang belum diketahui namanya, sampel dimasukkan kantung plastik yang telah diberi

alkohol 70% sebagai pengawet dan diberi label penanda. Sampel yang diamati adalah kelas gastropoda. Pengulangan pengambilan sampel dilakukan sebanyak tiga kali. Sampel yang diambil berupa gastropoda pada ketiga titik tersebut, Gastropoda yang diperoleh akan diidentifikasi menggunakan Buku ‘Identifikasi Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Pencemaran Air di Ekowisata Hutan Mangrove Jembatan Api-Api Kulon Progo¹

F. Pengukuran Faktor Lingkungan

Parameter fisika dan kimia yang diamati adalah: suhu, salinitas, dan derajat keasaman (pH).

a. Pengukuran suhu

Pengukuran suhu air dilakukan pada bagian permukaan air. Pengukuran dilakukan dengan cara mencelupkan thermometer ke dalam badan air selama beberapa waktu sampai diperoleh angka yang konstan, kemudian dicatat suhunya.

b. Pengukuran Salinitas

Pengukuran salinitas dilakukan pada bagian permukaan air. Pengukuran salinitas menggunakan *hand refraktometer* kemudian dilihat kisaran salinitasnya yang dinyatakan dalam satuan ppt (*part per thousand*) kemudian dicatat hasilnya.

c. Pengukuran pH

Mengukur pH dilakukan pada bagian air permukaan dengan menggunakan pH meter digital. Pengukuran pH dilakukan dengan cara

¹ Maria Eva Kristina “*Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Pencemaran Air Di Ekowisata Hutan Mangrov Jembatan Api-Apikulon Progo* (Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma 2020) H 40

mencelupkan pH meter digital ke dalam badan air selama beberapa waktu sampai di peroleh angka yang konstan, kemudian di catat pH-nya.

A. Teknik analisi data

Teknik analisis data untuk mengetahui keanekaragaman hewan bivalvia digunakan rumus sebagai berikut :

Keragaman spesies dapat dikatakan sebagai keheterogen spesies dan merupakan ciri khas untuk menghitung indeks keragaman digunakan rumus Shannon-Weaner

$$H = - \sum P_i \ln P_i$$

Dimana :

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

Kriteria indeks keragaman (H') modifikasi Mason adalah sebagai berikut:

$$H' < 2,0 \quad = \text{Stabil}$$

$$2,0 < H' < 3,0 = \text{Sedang}$$

$$H' > 3,0 \quad = \text{Tidak stabil}$$