

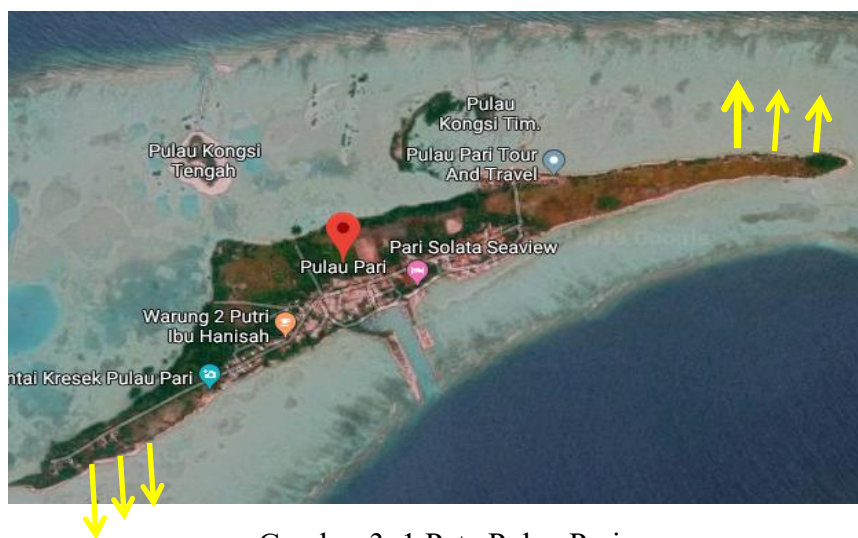
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi dan mendeskripsikan keanekaragaman Moluska di kawasan Pulau Pari Kepulauan Seribu DKI Jakarta. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Nazir (1988), yang menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengobservasi serta mendeskripsikan suatu fakta atau fenomena.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

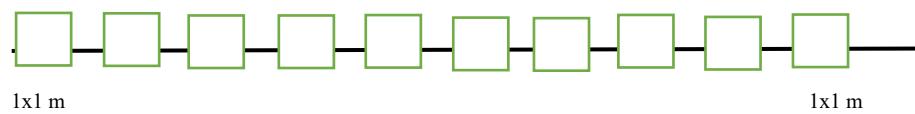
Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Tempat penelitian dilaksanakan di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Pengambilan sampel tumbuhan Moluska dilakukan di area pantai pariwisata dan non pariwisata. Adapun area pantai yang dijadikan area penelitian yaitu Pantai Pasir Perawan yang berada di bagian utara Pulau Pari dan Pantai Bintang yang berada di bagian selatan Pulau Pari (Gambar 3.1). Identifikasi Moluska dilakukan di Laboratorium Ekologi Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.



Gambar 3. 1 Peta Pulau Pari

3.3 Teknik Pengambilan

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode kuadrat yaitu dengan cara pengambilan sampel di dalam kuadrat 1x1 sepanjang 3 transek di setiap area penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan spesimen di dalam kuadrat dan kemudian didokumentasikan, lalu diidentifikasi. Jumlah transek yaitu 18, dimana setiap transek terdapat 10 kuadrat. Panjang masing-masing transek yaitu 100 meter.



3.4 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian terdapat di Laboratorium Ekologi, Gedung FPMIPA A Universitas Pendidikan Indonesia.

Tabel 3. 1

Tabel Rincian Alat

No.	Nama Alat	Jumlah
1.	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	1 unit
2.	Refraktometer	1 unit
3.	Termometer	1 unit
4.	Turbidy meter	1 unit
5.	pH meter	1 unit
6.	DO meter	1 unit
7.	Kamera	1 unit
8.	Kaca Pembesar	1 unit

9.	Buku Identifikasi FAO spesies Identification Guide for Fishery Purpose.	1 unit
10.	Plastik Spesimen	1 pak

Tabel 3. 2

Rincian Bahan

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	Aquades	2 botol
2.	pH solution 4 dan 7	Masing-masing 1 botol

3.5 Prosedur Penelitian**3.5.1 Tahap Persiapan**

1) Survei Lapangan

Survei lapangan ini dilakukan dengan pengamatan kondisi lingkungan keanekaragaman Moluska., menentukan lokasi penelitian.

2) Persiapan Alat

Alat-alat yang akan digunakan selama proses penelitian disiapkan, diperiksa ketersediaan dan kelayakannya. Alat-alat penelitian ini dikalibrasi terlebih dahulu agar hasil data yang dihasilkan lebih akurat.

3.5.2 Tahap Penelitian

Untuk langkah kerja pada saat penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Menandai area dengan menggunakan GPS sebagai titik awal memulai penelitian
- 2) Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat, di area pariwisata dan non pariwisata.

- 3) Mencatat dan menghitung jumlah jenis Moluska yang ditemukan pada kuadrat
- 4) Mengambil dokumentasi Moluska serta lingkungan sekitar kuadrat serta menandai area tersebut
- 5) Mengamati rona lingkungan di sekeliling Moluska
- 6) Mengukur faktor abiotik berupa pH air laut, salinitas, Temperatur udara, intensitas cahaya dan oksigen terlarut menggunakan peralatan termometer, refraktometer, pH meter, DO meter dan lux meter digital yang dipinjam di Lab Ekologi FPMIPA UPI.
- 7) Mengidentifikasi Moluska yang ditemukan dengan menggunakan buku :
 - a. Siput dan Kerang Indonesia (*Indonesian Shells*), Bunjamin Dharma (1988)
 - b. Siput dan Kerang Indonesia *Indonesian Shells II* , Bunjamin Dharma dan Verlag Christa Hemmen (1992)

1.6 Analisis Data

Data jumlah individu yang ditemukan kemudian dihitung dan dianalisis lebih lanjut menggunakan rumus kelimpahan dan indeks keanekaragaman. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada kondisi umum yang ditemukan pada lokasi penelitian.

A. Keragaman (*Diversity*) dan Kemerataan (*Evenness*)

Perhitungan indeks keragaman (*diversity*) dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener (Odum, 1996).

$$H' = - \sum_{i=1}^s (\rho_i \ln \rho_i)$$

Dimana
ni

Keterangan :
 H' = Indeks Keragaman
 pi = Perbandingan jumlah individu jenis dengan total individu
 ni = Jumlah individu jenis

N = Total individu

Kriteria : $H' < 1,0$: Keragaman rendah

$1,0 < H' < 3,322$: Keragaman sedang

$H' > 3,322$: Keragaman tinggi

Keanekaragaman tidak dapat terlepas dari pemerataan (*evenness*), yang dapat dihitung dengan formulasi Pielou (Odum, 1971) :

$$e = \frac{H'}{\ln S}$$

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

S = Jumlah jenis (spesies)

n_i = Jumlah total individu/spesies

N = Jumlah individu seluruhnya

P_i = sebagai proporsi jenis ke i

e = Nilai keseimbangan antar jenis

Kriteria :

Semakin kecil nilai e berarti semakin sempit penyebaran spesies dan semakin besar nilai e berarti semakin luas penyebaran spesies.

3.7 Alur Penelitian

