

## IV. METODOLOGI PENELITIAN

### A. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di kawasan zona reboisasi Desa Surodadi, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Lampiran 14 dan 15.

Desa Surodadi merupakan desa dengan kawasan pantai yang terdiri dari tumbuhan dengan dominansi tanaman bakau (*Rhizophora sp.*).

Pengambilan data dilakukan tiap bulan selama 2 bulan musim penghujan (Februari-Maret) dan 2 bulan musim kemarau (Mei-Juni), tahun 1997, pada saat pasang dan surut.

### B. ALAT DAN BAHAN

Tabel 2. Daftar alat dan bahan penelitian

No.	Nama	Satuan/jumlah
1.	Eckman dredge	ukuran 0.025 <sup>2</sup> m
2.	Saringan Bentos	Mata saring 0,5 mm
3.	Botol sampel	18 buah
4.	Kantong plastik	18 buah
5.	Larutan Formalin	Kadar 4 %
6.	Larutan Rose Bengal	
7.	Termometer	Skala 100 <sup>o</sup> C
8.	Refrakto-salinometer	Ketelitian 0,5 ‰
9.	Pinset & Pipet	2 buah
10.	Loupe	1 buah
11.	Mikroskop Binokuler	1 buah
12.	pH meter	1 buah
13.	Ember	1 buah

## C. METODOLOGI PENGAMBILAN SAMPEL

### C.1. Pengambilan Sampel Makrobentos

#### 1. Penentuan Titik Sampling

Penentuan titik sampling menggunakan metode Sistematis-Random, yaitu: merupakan gabungan dari sampling secara acak dan sistematis (Lampiran 16).

Daerah sampling dibagi menjadi tiga station yaitu :

1. Tegakan mangrove umur kurang dari 2 tahun
2. Tegakan mangrove umur 2-5 tahun
3. Tegakan mangrove umur lebih dari 5 tahun

Tiap stasiun diambil tiga titik sampling. Masing-masing diulang 3 kali. Pengambilan sampel dengan Eckman dredge sedalam kira-kira 5-15 cm.

2. Sampel yang diperoleh dibersihkan dari materi ikutan lain, dengan pengayakan dan pencucian. Kemudian sampel dimasukkan ke dalam kantong plastik dan difiksasi dengan beberapa tetes larutan formalin 40 %. Kemudian ditambahkan beberapa tetes larutan indikator Rose bengale sebagai bahan pewarna organisme.
3. Sampel yang telah terfiksasi kemudian diidentifikasi dan dianalisis lebih lanjut.
4. Identifikasi makrobentos dengan menggunakan mikroskop binokuler atau Loop, serta buku indentifikasi, yaitu : Burkovskii, 1983 ; Robert et al, 1982 ; Saanin, 1984 ; Webb, 1977.

## C.2 Pengambilan Sampel Substrat

1. Pada setiap titik pengambilan sampel makrobentos, diambil sampel substrat satu kali dengan menggunakan Eckman dredge.
2. Sampel substrat dimasukkan ke dalam kantong plastik tanpa dilakukan pencucian ataupun pembersihan. Selanjutnya dibawa ke Laboratorium Mekanika Tanah dan kemudian dianalisis komposisi substratnya.
3. Pengambilan sampel substrat dilakukan pada bulan Februari dan Juni 1997.

## C.3. Analisis Struktur Jenis dalam Komunitas

Data makrobentos yang diperoleh selanjutnya dilakukan analisis struktur jenis dalam komunitas, meliputi : indeks kelimpahan, indeks keanekaan, indeks pemerataan.

1. Indeks kelimpahan relatif.
2. Indeks keanekaan Jenis
3. Indeks pemerataan jenis
4. Indeks kesamaan jenis

## D. Pengukuran Beberapa Parameter Lingkungan Perairan

Pada semua lokasi pengambilan sampel diukur pula beberapa parameter lingkungan perairan pantai yang meliputi temperatur, salinitas, oksigen terlarut, dan derajat keasaman.