

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Waktu : Agustus sampai Oktober 2002

Lokasi : -Kawasan hutan mangrove binaan Pasar Banggi, Rembang,  
Jawa-Tengah dibawah pengelolaan kelompok tani Sidodadi Maju  
desa Pasar Bangi, Rembang.

-Laboratorium Ekologi dan Biosistemik Jurusan Biologi  
UNDIP, Semarang.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Jaring nilon 1x1 meter dengan pori-pori mata jaring sekitar 2 mm sebanyak 45 buah, oven pengering, timbangan analitik, tali nilon, kantong plastik, label, batu, spidol, anemometer, termometer dan aquadest.

#### **3.3 Cara Kerja**

##### **1. Survei Pendahuluan**

Hutan mangrove Pasar Banggi, Rembang merupakan hutan mangrove binaan yang mempunyai luas sekitar 32 hektar dengan lebar 100-200 meter dan panjang 3000 meter. Pengelolaannya langsung dibawah tanggung jawab kepala desa Pasar Banggi dan ditangani oleh kelompok tani Sidodadi maju.

Survei ini dilakukan pada bulan April 2002 untuk mengetahui kondisi fisik lingkungan. Hasil survei menunjukkan adanya perbedaan fisiognomi tegakan di kawasan penelitian dan didominasi oleh jenis penyusunnya.

Berdasarkan hasil survey ditentukan 3 stasiun. Vegetasi mangrove stasiun I disusun jenis : *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina* dan *Sonneratia alba*. Stasiun ini memiliki kanopi yang cenderung lebih rapat dan didominasi oleh tegakan yang berumur tua ( $\pm 34$  th). Stasiun II disusun jenis : *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina* dan *Sonneratia alba*. Stasiun ini juga memiliki kanopi yang cenderung rapat dan didominasi oleh tegakan yang berumur muda ( $\pm 15$  th). Stasiun III disusun jenis : *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina* dan *Sonneratia alba*. Stasiun ini memiliki kanopi yang cenderung lebih jarang dan didominasi oleh tegakan yang berumur sedang ( $\pm 32$  th). Ketiga stasiun terletak di zona terbuka yang langsung berhadapan dengan laut.

## 2. Penentuan Titik Sampling

Setiap stasiun pengamatan ditentukan 15 titik sampling secara acak sebagai ulangan untuk pengukuran jatuhan serasah mangrove

## 3. Pengukuran Produksi Serasah

- a. Jatuhan serasah dikumpulkan dengan menggunakan jaring penampung serasah yang terbuat dari jaring nilon dan ditempatkan di bawah kanopi pohon pada masing-masing stasiun.

b. Penempatan penampung serasah diatur sedemikian rupa sehingga terbebas dari jangkauan air sewaktu terjadi pasang naik dan pengaruh angin yang dapat menerbangkan serasah (lampiran 5).

c. Serasah yang tertampung dalam jaring nilon tersebut diambil setiap 1 bulan sekali selama 3 bulan.

d. Serasah yang didapatkan pada masing-masing titik sampling dimasukkan pada kantung plastik dan diberi label.

e. Selanjutnya serasah dikeringkan dalam oven pada suhu 80°C kemudian ditimbang sampai didapatkan berat konstan sebagai berat kering (selama  $\pm 5$  hari).

### **3.4 Pengambilan Data Faktor Lingkungan**

Pengukuran parameter lingkungan dilakukan setiap 1 bulan sekali selama 3 bulan yang meliputi : suhu dan kecepatan angin. Data iklim didapatkan dari badan meteorologi dan geofisika stasiun klimatologi klas I Semarang.

### **3.5 Parameter Penelitian**

Parameter yang diamati adalah :

1. Parameter Utama : Berat kering serasah
2. Parameter Pendukung : Faktor lingkungan yaitu Suhu dan Kecepatan angin.

### 3.6 Analisis Data

Data produksi serasah tegakan mangrove yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan ANOVA (analisa varians) pada taraf signifikan 5%. Jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (bnt).

