

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 9 sampai 29 Agustus 2002 bertempat di Sungai Banger Pekalongan.

3.2 Alat dan Bahan

Kuadrat berukuran 4x4 m digunakan untuk mengambil sampel eceng gondok. Alat dan bahan lainnya antara lain : goro/garuk, ember plastik, kantung plastik, botol, dredge, dan meteran. Pengukuran faktor fisik kimia perairan menggunakan DO meter, termometer, salinorefraktometer, stop watch, secchi disk. Bahan yang digunakan adalah sampel sedimen, sampel eceng gondok, dan sampel air.

3.3 Parameter yang diamati terdiri dari:

A. Parameter Utama

- Kandungan Cu dalam eceng gondok, perairan dan sedimen.

B. Parameter pendukung

- Suhu ($^{\circ}\text{C}$)
- Kecerahan (m)
- Kecepatan arus (m/dt)
- PH
- DO (ppm)
- Salinitas (‰)

- Bahan organik (%)

3.4 Cara Kerja

1. Kegiatan Lapangan

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada awal Agustus sampai dengan akhir Agustus. Berdasarkan perbedaan pemanfaatan lahan maka ditentukan 4 stasiun pengambilan sampel yaitu:

- I. Stasiun I merupakan daerah sungai yang terletak di dekat pemukiman padat penduduk, dan jalan raya
- II. Stasiun II merupakan daerah sungai yang terletak di dekat daerah padat industri. Terdapat PT. Kesmatex, PT. Tritex, pabrik teh, pabrik sablon, pemukiman penduduk, dan lahan pertanian.
- III. Stasiun III merupakan daerah sungai yang terletak di dekat pemukiman tidak padat penduduk
- IV. Stasiun IV merupakan daerah sungai yang terletak 200 m dari dermaga. Pada daerah tersebut dekat dengan rawa-rawa serta masih banyak lahan kosong.

2. Pengambilan Sampel

- a. Pengambilan sample sedimen dan air

Sampel sedimen dan air diambil dari masing-masing stasiun. Penentuan titik sampling dengan acak, dan sample sedimen dan air diambil sebanyak 3 titik sampling secara acak .

Sampel sedimen diambil dengan menggunakan dredge dan dimasukkan ke dalam kantong plastik, sedangkan sample air diambil menggunakan ember lalu dimasukkan ke dalam botol ataupun plastik.

b. Pengambilan sample eceng gondok

Sampel eceng gondok diambil dari masing-masing stasiun dengan menggunakan kuadrat 4×4 m dan diambil 3 titik sampling yang ditentukan berdasarkan ada tidaknya eceng gondok pada setiap stasiun. Kemudian eceng gondok yang telah diambil tersebut diakumulasikan untuk dianalisis kandungan logam tembaga (Cu) di BPPI (Balai Penelitian dan Pengembangan Industri) Semarang.

c. Dilakukan pengukuran insitu pada setiap stasiun untuk temperatur, DO, pH, Salinitas, kecerahan, kecepatan arus, dan kedalaman.

d. Sampel eceng gondok, air dan sedimen dibawa ke BPPI (Balai Penelitian dan Pengembangan Industri) dan dianalisa kandungan Cu dengan metode AAS.

3. Analisis data

Data yang telah didapatkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif .