BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan di kota Semarang antara lain dicirikan oleh adanya urbanisasi, pembangunan industri, dan perluasan serta peningkatan pemakaian bahan-bahan kimia untuk berbagai keperluan. Perkembangan semacam ini menuntut penggunaan lahan, air dan udara sebagai tempat usaha, yang seringkali diikuti dengan meningkatnya limbah dan sampah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan terjadi antara lain karena masih kurangnya peraturan yang jelas tentang fungsi dan kegunaan sungai dan juga karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pembinaan kelestarian lingkungan perairan sehingga sungai sering dimanfaatkan sebagai tempat pembuangan limbah. Pemasukan limbah atau material lainnya ke dalam sungai dapat mengakibatkan menurunnya kualitas air sungai yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap kehidupan organisme air yang ada di dalamnya, sehingga dapat menurunkan produktifitas perairan tersebut.

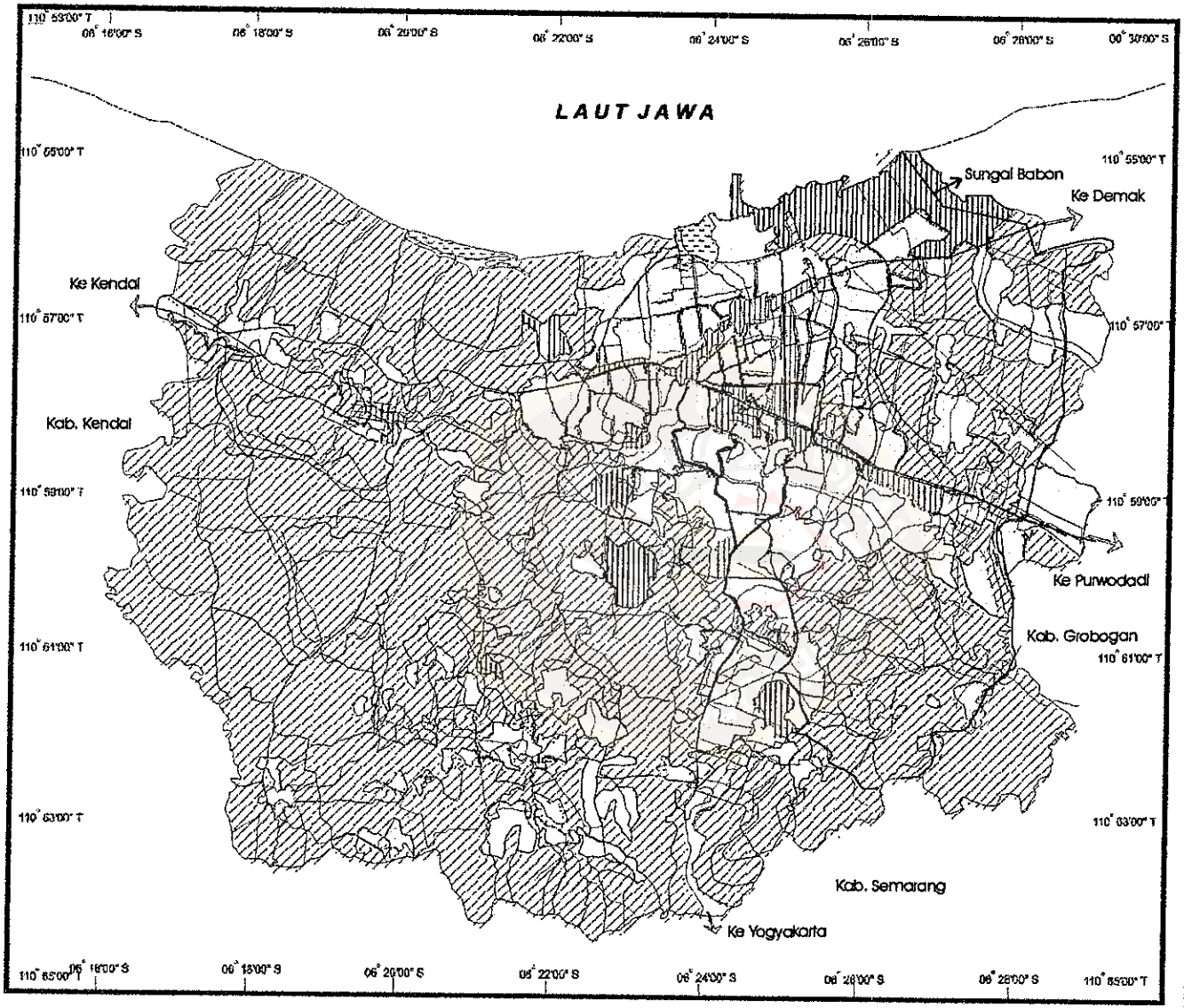
Sungai Babon terletak di sisi Timur Kodya Semarang, berbatasan dengan Kabupaten Demak. Lahan di daerah aliran sungai bagian hulu sebagian besar digunakan untuk kegiatan pertanian, baik berupa tegalan maupun kebun. Di bagian hilir, di samping terdapat pemukiman penduduk juga ditemukan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

adanya kawasan industri (Gambar 1). Beberapa industri yang terdapat di daerah aliran Sungai Babon antara lain industri tekstil, penyamakan kulit, pabrik makanan ternak, elektronika, kertas, pabrik makanan dan minuman, dan industri pengalengan cat. Pabrik-pabrik tersebut membuang limbah cair ke dalam Sungai Babon, sehingga mempengaruhi kondisi perairan di sungai tersebut. Pengaruh ini dapat terlihat dalam waktu yang relatif singkat karena mengandung bahan-bahan yang bersifat toksik sehingga langsung terlihat adanya kematian organisme, tetapi dapat juga baru terlihat dalam waktu yang lama karena mengandung bahan-bahan yang bersifat akumulatif seperti logam berat.

Pemanfaatan aliran sungai yang beraneka macam ini dapat memberi dampak negatif terhadap biota perairan tawar, termasuk di dalamnya organisme perifiton. Perifiton merupakan organisme yang hidup pada berbagai macam substrat di dalam perairan (Welch & Lindell, 1992). Komunitas perifiton berpotensi sebagai indikator ekologis karena perifiton berperan penting sebagai produsen utama dalam rantai makanan, dapat bertahan pada perairan dengan kecepatan arus besar, dan kebanyakan jenis-jenis perifiton dapat bersifat sensitif atau toleran terhadap pencemaran, baik terhadap pencemaran organik maupun logam berat (Astuti, 1987; Sastrodihardjo, 1990; Welch & Lindell, 1992). Perubahan faktor lingkungan baik fisik, kimia dan biologi perairan dari hulu sampai hilir akan mempengaruhi komposisi dari komunitas perifiton yang hidup di dalamnya. Keadaan ini tentu saja memerlukan pemantauan yang teratur untuk melihat perubahan lingkungannya, sehingga dapat dijadikan panduan untuk pengelolaan selanjutnya. Berdasarkan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)



TUGAS AKHIR

STRUKTUR KOMUNITAS PERIFITON
DI SUNGAI BABON SEMARANG

PETA TATA GUNA LAHAN KODYA SEMARANG

LEGENDA :

- : BATAS KOTAMADYA
- : BATAS KELURAHAN
- : SUNGAI
- : JALAN
- : SAWAH/TEGALAN/KONSERVASI
- : TAMBAK
- : PEMUKIMAN
- : PERDAGANGAN / JASA
- : INDUSTRI
- : PENDIDIKAN

SUMBER : BAPPEDA TK I I KODYA SEMARANG

UTARA	SKALA
	0 0.7 1.4 2.1 2.8 Km
	Gambar 1

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

pemikiran tersebut, maka perlu diadakan penelitian tentang komuntas perifiton di sepanjang Sungai Babon dari hulu sampai hilir.

B. Formulasi Masalah

Dengan latar belakang tersebut maka timbul permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah struktur komunitas perifiton di Sungai Babon ?
2. Adakah hubungan antara struktur komunitas perifiton dengan kondisi kualitas perairan di Sungai Babon ?

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengkaji struktur komunitas perifiton di Sungai Babon.
2. Mengkaji hubungan antara struktur komunitas perifiton dengan kondisi kualitas perairan di Sungai Babon.

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi kualitas perairan ditinjau dari struktur komunitas perifiton sehingga menambah pengetahuan tentang potensi perifiton sebagai bioindikator.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)