

Ketersediaan hara nitrogen (N) dan fosfor (P) di Perairan Danau Toba, Sumatera Utara

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440018&lokasi=lokal>

Abstrak

Danau Toba di Sumatera Utara adalah danau dengan tingkat pemanfaatan cukup tinggi baik di wilayah daratan maupun di perairannya. Kegiatan-kegiatan tersebut akan memberikan pasokan hara yang dapat berpengaruh terhadap tingkat kesuburan perairan danau. Telah dilakukan penelitian ketersediaan komponen hara fosfor (TP; Total Phosphorus) dan nitrogen (TN; Total Nitrogen) di perairan Danau Toba dengan tujuan untuk evaluasi kondisi kesuburan dan tingkat ancaman degradasi perairan Danau Toba. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan April 2009 dan Oktober 2009 di 12 stasiun yang mewakili perairan, serta beberapa sungai utama yang menjadi inlet Danau Toba. Pasokan hara dari inlet-inlet Danau Toba, yaitu dari beberapa sungai yang terpilih menunjukkan adanya variasi yang tinggi. Distribusi horizontal TP dan TN bervariasi berdasarkan stasiun, sedangkan distribusi vertikal terlihat lebih tinggi kadarnya setelah kedalaman 100 m. Tingkat status trofik Danau Toba berdasarkan kadar TP berada antara oligotrofik hingga hipereutrofik, namun secara rata-rata berada pada kisaran mesotrofik. Sementara itu, berdasarkan kadar TN, umumnya masih menunjukkan status oligotrofik. Meskipun ketersediaan Ortofosfat di lapisan permukaan, yang merupakan hara utama pertumbuhan alga, relatif masih rendah, tetapi secara umum komponen nitrogen cenderung sebagai faktor pembatas pertumbuhan alga, dengan N:P < 16 (massa). Pola distribusi vertikal TN dan TP cenderung meningkat dengan bertambahnya kedalaman.