



ABSTRAK

Danau Siais di Kabupaten Tapanuli Selatan, Propinsi Sumatera Utara. Dengan tujuan penelitian adalah untuk mempelajari agihan kualitas air danau dan mengevaluasi kualitas air danau untuk air minum dan air irigasi.

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah penentuan lokasi sampel yang ditentukan dengan dua metode yaitu metode arah dan metode acak. Metode acak digunakan untuk menentukan lokasi sampel yang berada di tengah danau sedang metode lacak digunakan untuk menentukan sampel yang berada di luar danau yang berupa sungai atau mataair yang masuk ke danau. Analisa sampel air ada dua yaitu analisa lapangan dan analisa laboratorium. Analisa lapangan digunakan untuk menganalisis unsur-unsur yang akan mengalami perubahan sewaktu di bawa ke laboratorium. Analisa laboratorium adalah dengan menganalisis semua unsur yang diperlukan dalam penelitian.

Dari analisis laboratorium dan analisis lapangan yang dibagi dalam analisis sifat fisik dan sifat kimia air Danau Siais diperoleh bahwa Danau Siais sudah termasuk kategori danau karena telah mengalami stratifikasi temperatur air. Di bagian barat danau untuk hasil analisis sifat fisik menunjukkan bahwa hanya sampel nomor 2 (dua) yang hampir melewati ambang batas maksimum yang diperbolehkan untuk air minum dari kadar kekeruhan yaitu 25 FTU, sedang sifat kimianya kadar nitritnya melebihi ambang batas maksimum yang seharusnya 0 mg/l yang berada pada sampel nomor 2 dan 5. Hasil analisis sifat fisik sampel air bagian timur diperoleh bahwa sampel nomor 9 dari kadar kekeruhan, warna dan bau sudah melebihi ambang batas maksimum. Sedang analisis sifat kimia airnya pada sampel nomor 9, 17, 18 dan 19 mengandung kadar nitrit yang berlebihan untuk konsumsi air minum dan sampel nomor 9 juga mengandung kadar Fe (besi) lebih dari batas maksimum yaitu 1,26 mg/l. Secara umum Danau Siais dari hasil evaluasi sampel air berdasarkan kriteria kualitas air untuk air minum dan air irigasi, dapat dipergunakan untuk air irigasi tetapi tidak sesuai lagi untuk air minum.