

ABSTRAK

Irma Egita Lumban Gaol, NIM 3192431020, Analisis Kualitas Air di Pea Porohan Desa Salaon Toba Kecamatan Ronggur Nihuta Kabupaten Samosir. Skripsi, Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan. 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kualitas air di Pea Porohan dan (2) menganalisis status mutu air di Pea Porohan berdasarkan data hasil pengukuran parameter kualitas air.

Penelitian ini dilaksanakan di Pea Porohan pada bulan November 2023. Populasi penelitian ini adalah seluruh air di Pea Porohan. Teknik penentuan titik sampel menggunakan metode *Purposive Sampling*, yang didasarkan pada tempat-tempat masyarakat melangsungkan aktivitas. Sampel untuk pengukuran lapangan sebanyak 17 titik sampel, dan untuk uji laboratorium ditentukan 5 titik sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik pengukuran lapangan dan uji laboratorium. Kualitas air dianalisis menyesuaikan kepada standar baku mutu air danau yang tercantum pada PP No.22 Tahun 2021, sementara status mutu air menggunakan metode Indeks Pencemaran yang didasarkan pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.115 Tahun 2003.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kualitas air di Pea Porohan tergolong kurang baik karena hanya terdapat 5 dari 12 indikator kualitas air yang masih memenuhi baku (2) Status mutu air di Pea Porohan dikategorikan sebagai tercemar berat dengan nilai indeks pencemaran sebesar 11.72. Indikator air yang masih memenuhi baku mutu yaitu: temperatur dengan rata-rata 25,3 °C, TDS dengan rata-rata 14 mg/L, TSS dengan rata-rata 15,16 mg/L, warna (kuantitatif) dengan rata-rata 9,28 mg/L, dan pH dengan rata-rata 8,7. Sementara 5 indikator lainnya yaitu BOD dengan rata-rata 6,38 mg/L, minyak dan lemak dengan rata-rata 1,82 mg/L, deterjen total dengan rata-rata 0,52 mg/L, *fecal coliform* dengan rata-rata 2,238 MPN/100 mL, dan *total coliform* dengan rata-rata 4,360 MPN/100 sudah tidak memenuhi baku mutu. Selain itu, untuk parameter warna (kualitatif), rasa, dan bau di area tertentu telah mengalami pencemaran.