

PENENTUAN TINGKAT PENCEMARAN LOGAM BERAT DISEKITAR ALIRAN SUNGAI SIMALAGI KECAMATAN HUTABARGOT

Sri Ayu Marina L.G (4133240030)

ABSTRAK

Penelitian penentuan tingkat pencemaran logam berat disekitar aliran sungai Simalagi kecamatan Hutabargot bertujuan untuk mengetahui kandungan bahan pencemar logam berat dan nilai parameter kimia, nilai baku mutu kelayakan air minum dan kandungan logam berat pada sampel batuan disekitar aliran sungai Simalagi kecamatan Hutabargot.

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui kandungan bahan pencemar logam berat dan nilai parameter kimia adalah dengan analisis logam berat dan parameter kimia air. Metode penelitian yang digunakan untuk nilai baku mutu kelayakan air minum adalah dengan analisis parameter fisika dan kandungan logam berat. Metode penelitian yang digunakan untuk menentukan kandungan unsur batuan singkapan adalah menggunakan *X-Ray Diffraction* (XRD). Parameter fisika berupa kekeruhan, salinitas dan daya hantar listrik (DHL). Logam berat berupa merkuri (Hg), besi (Fe), timbal (Pb) serta parameter kimia berupa pH, BOD, COD dan DO.

Hasil penelitian kandungan bahan pencemar logam berat dan nilai parameter kimia adalah untuk logam berat berturut-turut merkuri (Hg) rata-rata 15,4972 mg/l, besi (Fe) rata-rata 20,37 mg/l, timbal (Pb) rata-rata 0,0047 mg/l dan parameter kimia berturut-turut pH rata-rata 10,6, BOD maksimum 106,2 mg/l, COD maksimum 332,0 mg/l, DO maksimum 4,11 mg/l. Hasil pengamatan nilai baku mutu kelayakan air minum adalah dengan pengukuran parameter fisika berturut-turut kekeruhan air 2,20 NTU, salinitas air 332 ppm, DHL air sumur 666 μ S dan kandungan logam berat berturut-turut merkuri (Hg) 0,00084 mg/l tidak melebihi baku mutu 0,001 mg/l, kandungan besi (Fe) 0,00084 mg/l tidak melebihi baku mutu 0,3 mg/l, kandungan timbal (Pb) 0,00357 mg/l tidak melebihi baku mutu 0,01 mg/l, nilai pH air 8,1 tidak melebihi baku mutu pH air 6,5-8,5. Hasil uji XRD kandungan logam berat pada sampel batuan singkapan yang mendominasi adalah besi (Fe) 98,5% dan timbal (Pb) 1,5 %.

Kata kunci: Sungai Simalagi, Logam Berat, Parameter Kimia, Parameter Fisika.