

ANALISIS KANDUNGAN UNSUR LOGAM PADA KERANG (*BIVALVIA*) DI DAERAH PESISIR PANTAI KABUPATEN TAPANULI TENGAH

Julyha (4112240007)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian analisis kandungan logam berat di daerah pesisir pantai Kabupaten Tapanuli Tengah, untuk mengetahui kandungan logam pada parameter air laut, sedimentasi dasar, cangkang kerang, dan daging kerang.

Metode penelitian sampel dengan menggunakan *X-Ray Diffraction* (XRD) dan alat uji *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS). Analisis kandungan unsur logam pada sedimentasi dasar dengan menggunakan alat *X-Ray Diffraction* (XRD). Prosedur kerja yang dilakukan pada pengujian yaitu tahap pertama sampel dihaluskan dengan ball milling selama 1 jam dengan speed 200 rpm. Kemudian sampel di uji dengan XRD. Analisis menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) yaitu proses penghancuran (destruksi) yang dilakukan merupakan proses oksidasi dan reduksi. Tahap kedua yaitu penyaringan dilakukan dengan menggunakan kertas saring *Whatman* yang bertujuan untuk memisahkan partikel - partikel yang berukuran besar agar tidak mengganggu. Tahap ketiga yaitu proses pemeriksaan kandungan logam pemeriksaan dengan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) type Shimadzu AA-7000. Hasil yang didapat dari *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) berupa nilai konsentrasi yang kemudian dilakukan perhitungan untuk memperoleh kandungan logam yang sesungguhnya dari sampel.

Hasil yang diperoleh dari kandungan logam pada sampel air laut tertinggi berada pada stasiun I dengan konsentrasi Tembaga (Cu) yaitu 19,3 mg/kg dan konsentrasi Besi (Fe) tertinggi berada pada stasiun V yaitu 11,9 mg/kg. Kandungan unsur pada sampel sedimentasi dasar meliputi Silikon Oksida (SiO_2) sebesar 72.6 %, Besi (Fe) sebesar 25.8 % dan Tembaga (Cu) sebesar 1.6 %. Hasil kandungan unsur cangkang kerang meliputi CaO sebesar 19.0 %, C sebesar 67.6 %, Besi (Fe) sebesar 10.2% dan Tembaga (Cu) sebesar 3.1 %. Kandungan logam pada sampel kerang tertinggi berada pada stasiun III dengan konsentrasi Tembaga (Cu) yaitu 162 mg/kg dan konsentrasi Besi (Fe) tertinggi berada pada stasiun II yaitu 15,1 mg/kg. Hal ini menunjukkan baik air laut, sedimentasi dasar, cangkang kerang, dan daging kerang telah terakumulasi logam berat, jika mengkonsumsi kerang laut yang melebihi batas ambang yang telah ditetapkan oleh MENKLH 2004 tersebut akan berdampak bagi kesehatan.

Kata kunci : sedimentasi dasar, cangkang kerang, daging kerang, *X-Ray Diffraction*