

## ABSTRAK

**Halid Karim.** “Analisis XRF dan XRD Pada Kandungan Logam Berat Limbah Pertambangan di Sedimen Sungai Hulawa Kabupaten Gorontalo Utara”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Unsur logam berat apa saja yang terdapat pada sedimen di aliran Sungai Hulawa dan Berapa besar Persentase Kandungannya. Penelitian ini dilakukan di Gorontalo dan untuk pengambilan sampel dilakukan Sungai Hulawa Kabupaten Gorontalo Utara. Sampel diuji di Material Science Lab UNG. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Dengan teknik analisis data menggunakan Teknik analisis XRF dan XRD. Penelitian meliputi pengambilan sampel, perlakuan, analisis sampel dan pembahasan hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis XRF dan XRD pada 5 sampel sedimen di sepanjang aliran sungai Hulawa, mengandung 17 unsur logam berat dengan persentase unsur Besi *Fe* dengan persentasi (76,9824 %), Silikon *Si* (10,0218 %), Talium *Ti* (4,9916 %), Arsenik *As* (1,757 %), Kalsium *Ca* (1,302 %), Kalium *K* (1,0234 %), Mangan *Mn* (1,0116 %), Zinc *Zn* (0,5886 %), Vanadium *V* (0,4614 %), Tembaga *Cu* (0,4098 %), Timbal *Pb* (0,3514 %), Zirkonium *Zr* (0,2378%), Telurium *Te* (0,237 %), Strontium *Sr* (0,2162 %), Stibium *Sb* (0,12 %), Serium *Ce* (0,0622 %), dan Praseodimium *Pr* (0,0318 %). Didukung oleh unsur-unsur penyusun mineral dari hasil analisis XRD yang berjumlah 12 mineral yaitu, mineral Abswurbachite, Berlinite, Biotite, Birnessite, Clinochlore, Cristobalite high, Euclase, Guanacoite, Phlogopite, Pyroxene-ideal, Quartz, dan mineral Volborthite.

**Kata Kunci :** *logam Berat, Sungai Hulaw, Gorontalo Utara, XRF dan XRD.*