

Karakterisasi Kandungan Mineral dan Unsur Penyusun pada Pasir Sungai Bolango

Winda S. W Wuwungan¹, M. Jahja², Supartin²

¹Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA, UNG

²Lab. Material Science Jurusan Fisika UNG

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk “Mengetahui dan menyelidiki berapa banyak adanya material Kuarsa (*Quartz*) pada pasir di pesisir sungai Bulango Desa Bandungan Kec. Bulango Kota Gorontalo”. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Material Science* Fisika Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan XRD, XRF dan didukung alat FTIR. Hasil dari XRD dengan mengambil 5 sampel di masing-masing titik yang berbeda menunjukkan mineral dominan *quartz* (SiO_2) dan *anorthite* ($\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$) untuk sampel (P), setelah dilakukan pemisahan mineral yang dominan untuk sampel pasir non magnetite (PNM) adalah *quartz* (SiO_2) dan sampel pasir mengandung magnetite (PM) adalah mineral *Magnetite* (Fe_3O_4). *Quartz* dengan rumus kimia SiO_2 sesuai dengan data XRF dan XRD dengan kandungan sekitar 91%, serta didukung oleh data dari FTIR, dengan senyawa : silicon dioxide, Rumus kimia : SiO_2 , serta ikatan senyawa : Si-O. *Magnetite* dengan rumus kimia Fe_3O_4 , menurut data XRF dan XRD kandungan mineral tersebut sekitar 71%, serta didukung oleh data dari FTIR, dengan ikatan senyawa: Fe-O.

Kata Kunci : *Quartz* (SiO_2), XRD, XRF, FTIR