

RINGKASAN

Penelitian dilakukan di PT Gamindra Mitra Kesuma (GMK) berada di Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatra Barat dengan komoditas tambang yakni bijih besi. Daerah penelitian berada pada desa Air Bangis adapun Formasi pada daerah penelitian yakni Formasi Eosen Intrusi Airbangis (Teiab) dan Formasi Miosen Vulkanik Airbangis (Tmvab) dan Alluvium (Qh). Adapun tujuan penelitian kali ini yakni untuk mengetahui kondisi geologi serta karakteristik mineral pembawa pada daerah penelitian. Metode penelitian menggunakan pemetaan geologi secara langsung dan melakukan analisis laboratorium petrografi, mineragrafi dan geokimia XRF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada daerah penelitian didominasi bentuklahan perbukitan intrusi (V2), bukaan tambang (A1) dan Rawa (F4). Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari Formasi Eosen intrusi Airbangis tersusun atas tonalit, andesit dan kuazolit. Struktur geologi yang terdapat pada daerah penelitian yakni sesar naik kanan dan sesar mendatar. Berdasarkan hasil analisis petrografi bijih besi terdapat kelimpahan mineral magnetit dan limonit. Berdasarkan hasil mineragrafi pada sayatan poles terdapat tiga sampel bijih yang diamati, adapun hasil dari tiga sampel yang diamati didapati komposisi penyusun bijih besi yaitu terdiri atas Magnetit (Fe_3O_4), Hematit (Fe_2O_3), Pirit (FeS_2), Sfalerit ($(\text{Zn}, \text{Fe})\text{S}$), Covellite (CuS), dan kalkopirit (CcuFeS_2). Pada analisis mineragrafi pada sayatan poles pada tiga sampel didapati dua tekstur yakni tekstur masif dan tektur Saccarhoidal. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang dilakukan melalui analisis XRF pada bijih didapatkan kandungan senyawa kimia diantaranya didapatkan konsentrasi Fe_2O_3 91,80% dengan total kandungan Fe sebanyak 64, 26% sedangkan pada lp 9 didapatkan konsentrasi Fe_2O_3 sebanyak 82,47% dengan kandungan Fe total sebanyak 85,99% dan pada lp 12 didapatkan konsentrasi Fe_2O_3 69,04 % dengan kandungan Fe sebanyak 81,58%. Berdasarkan hasil analisis kimia XRF bijih besi pada lokasi penelitian bijih besi termasuk kedalam tipe mineral magnetit (Fe_3O_4) dengan kandungan Fe sebanyak 77,27%.

Kata kunci : Magnetit, Mineralgrafi, XRF, Airbangis