

## ABSTRAK

### ASOSIASI MINERAL BIJIH HUBUNGAN DENGAN SUMBER ENDAPAN PASIR BESI PADA DAERAH KECAMATAN GRABAG, NGOMBOL DAN PURWODADI KABUPATEN PURWOREJO PROPINSI JAWA TENGAH

Oleh  
Arum Yunita Sari  
NIM 211.120.003

Purworejo merupakan bagian dari dataran aluvial Jawa Tengah Selatan, yang dibatasi oleh Pegunungan Serayu Selatan dan Gunung Api Sumbing di sebelah Utara, Pegunungan Kulon Progo di Timur, Samudra Hindia di Selatan dan dataran Kebumen-Banyumas di sebelah Barat. Dataran Purworejo ini tersusun oleh endapan aluvial yang terutama berasal dari rombakan batuan gunung api Tersier penyusun Pegunungan Serayu Selatan dan Pegunungan Kulon Progo, serta Gunung Api Kuarter Sumbing.

Endapan pasir pantai daerah telitian hampir menempati seluruh wilayah pesisir Kabupaten Purworejo. Penyebarannya memanjang dari arah Barat ke Timur yang meliputi Kecamatan Grabag meliputi Desa Kertojoyan dan Desa Munggangsari. Kecamatan Ngombol yang meliputi Desa Keburuhan, Desa Malang, Desa Pagak, Desa Wero, Desa Girirejo dan Desa Ngentak. Kecamatan Purwodadi yang meliputi Desa Jatikontal dan Desa Jatimalang..

Berdasarkan pengamatan di lapangan, serta hasil analisa pengamatan fisik berupa litologi, maka pembagian stratigrafi daerah telitian disusun oleh endapan pantai (Qac) yang umumnya terdiri dari endapan pasir terpilah baik-sedang dan endapan ini berumur Kuarter.

Hasil analisa mineral butir yang dilakukan pada daerah penelitian, mineral yang didapatkan berupa : Magnetit, Olivin, Piroksen, Biotit, Hornblende, Kalsit, Kuarsa, Plagioklas, K-Feldspar, Zirkon, Ilmenit. Penyebaran kadar mineral Magnetit pasir besi daerah penelitian berkisar antara 23 % - 35 %, sedangkan kadar Ilmenit daerah penelitian berkisar antara 5 % - 10 %.

Berdasarkan hasil analisis Petrografi batuan Andesit yang diambil dari Pegunungan Kulon Progo dan Pegunungan Serayu Selatan didapatkan mineral : Plagioklas, Kuarsa, Piroksen, *Glass*, Klorit, Kalsit, Hornblende, mineral Opak berupa Magnetite, Ilmenit, dan Pirit. Mineral tersebut merupakan mineral pembawa endapan pasir besi.

Batuan vulkanik di daerah Kulon Progo ini mempunyai komposisi kimia andesit basaltik sampai dasit dan termasuk seri batuan kalk-alkali, batuan ini berkaitan dengan keberadaan mineral di daerah penelitian berupa Olivin, Biotit, Hornblende, Kalsit, Kuarsa, Plagioklas, Piroksen, mineral Opak dan mineral Zirkon yang merupakan mineral aksesoris di batuan beku yang teralterasi dan termineralisasi.

Berdasarkan hasil analisis XRD (*X-Ray Diffraction*) ke 4 (empat) conto pasir besi daerah telitian, didapatkan mineral : Albite, Magnetit, Ilmenit (*Iron Titanium Oxide*), Hornblende, Pirit. Mineral tersebut mempunyai kesamaan dengan komposisi mineral batuan sumber yang diperoleh dari Pegunungan

Serayu Selatan berupa batu Andesit (anggota Formasi Peniron) dan Pegunungan Kulon Progo berupa batu Andesit (batuan terobosan).

Endapan pasir besi pesisir pantai selatan Purworejo bersumber pada batuan beku Andesit berumur Tersier yang berasal dari Pegunungan Serayu Selatan dan Pegunungan Kulon Progo yang merupakan batuan beku vulkanik bersifat Andesit Basaltik. Batuan tersebut mengalami rombakan, tererosi dan tertransport oleh tiga sungai utama, yaitu Kali Wawar di sebelah barat, Kali Jali di bagian tengah dan Kali Bogowonto di sebelah timur, selanjutnya tercuci oleh gelombang laut dengan arus yang umumnya berarah Utara-Selatan. Proses ini terjadi berulang-ulang, sehingga bisa terbentuk menjadi endapan pasir besi yang ditemukan di pantai selatan Purworejo.

**Kata kunci:** Mineral bijih, batuan sumber, endapan pantai, pasir besi, magnetit