

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PERSEBARAN DAN CADANGAN ENDAPAN PASIR MENGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI *WENNER SCHLUMBERGER* DI DAERAH SRUMBUNG, KABUPATEN MAGELANG, PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh :

Muhammad Ghifarihadi

115.120.055

Pada daerah Srumbung, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah tepatnya di Sungai Krasak, terdapat kegiatan penambangan pasir yang sudah dilakukan bertahun – tahun. Sehingga sangat menarik mengkaji lebih dalam untuk mengidentifikasi persebaran dan cadangan endapan pasir pada daerah tersebut agar dapat digunakan untuk kepentingan infrastruktur.

Metode yang digunakan yaitu geolistrik resistivitas, konfigurasi *wenner schlumberger*, dengan 6 lintasan *inline* dan 6 lintasan *cross*. Panjang lintasan pada lintasan *inline* 250 m dan pada lintasan *cross* panjang lintasan 110 m. Metode ini digunakan karena keunggulannya yang mampu untuk mendeteksi adanya sifat tidak homogen pada lapisan batuan dibawah permukaan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Software Res2dinv* untuk penampang Resistivitas 2 dimensi, *Corel Draw X7* untuk Pemodelan Geologi, 3 Dimensi dan *Rockworks 14* untuk pemodelan 3 dimensi.

Analisis dan interpretasi yang dihasilkan dari penampang 2 dimensi yaitu keberadaan endapan pasir g mempunyai nilai resistivitas dari 28,4 Ohm.m - <750 Ohm.m. Analisa pada pemodelan 3 dimensi yang menampilkan persebaran endapan pasir terlihat dari utara menumpuk sampai arah mata angin barat laut hingga timur laut. Penampakan *closure* kecil terlihat pada arah selatan hingga tenggara. Nilai total cadangan yang diperoleh dari daerah penelitian didapatkan menggunakan rumus perhitungan (total potensi sumberdaya = volume x densitas). Endapan pasir yang terukur dengan *software Rockworks* sebesar 954.600 m^3 dengan nilai dari acuan tabel densitas, nilai densitas pasir berkisar antara $1,7 \text{ gr/cm}^3$ sampai $2,3 \text{ gr/cm}^3$ sehingga total potensi sumber daya pasir yaitu berkisar antara 1.622.820 ton sampai 2.195.580 ton.

Kata kunci : Endapan Pasir, Resistivitas, Geolistrik, *Wenner Schlumberger*.

