

ABSTRAK

Identifikasi Lapisan dan Zona Endapan Pasir Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi *Wenner Schlumberger* Daerah “Sungai Krasak” Srumbung, Magelang, Jawa Tengah

Ditulis oleh :

Fatahillah Hidayat
115120056

Gunungapi Merapi merupakan salah satu gunungapi teraktif di pulau Jawa, Indonesia. Salah satu material yang berasal dari Gunungapi Merapi menghasilkan banjir lahar di sepanjang sungai yang berhulu di Gunungapi Merapi. Pada daerah, Srumbung, Magelang, Jawa Tengah tersingkap endapan lahar tebing “Sungai Krasak” dengan jenis yang bervariasi. Sehingga sangat menarik mengkaji lebih dalam untuk mengidentifikasi zona endapan pasir tersebut agar dapat digunakan untuk kepentingan mitigasi bencana dan penambangan sebagai pemanfaatan bahan pembangunan maupun pembuatan jalan.

Metode geolistrik yang digunakan adalah metode resistivitas dengan konfigurasi *Wenner Schlumberger*. Data yang diperoleh adalah data 10 lintasan, yakni Inline 4, Inline 5, Inline 6, Inline 7, Inline 8, Crossline 1, Crossline 2, Crossline 3, Crossline 4, Crossline 5. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Software Res2dinv* untuk penampang Resistivitas 2 dimensi, *Corel Draw X7* untuk Pemodelan Geologi, profil geologi, *Encom Discover 12* untuk Korelasi Penampang 2,5 Dimensi dan *Rockworks 14* untuk pemodelan 3 dimensi.

Profil geologi menunjukkan bahwa daerah penelitian terdapat jenis 3 endapan pasir. Penampang Resistivitas 2 dimensi dan pemodelan 3 Dimensi yang ada menunjukkan respon cukup menarik yaitu nilai resistivitas rendah dari 22 Ωm sampai 300 Ωm ditunjukkan dengan kontras warna biru sebagai endapan pasir berjenis *Wet* yang mendominasi di *elevation* 820 meter hingga 850 meter pada sumbu X 432.100 – 432.400 dan sumbu Y 9163.500 – 9163700. Kemudian nilai resistivitas sedang dari 301 Ωm sampai 1000 Ωm sebagai Endapan pasir Tersortasi baik ditunjukkan dengan kontras warna kuning yang mendominasi di seluruh *elevation* dari 820 meter hingga 860 meter pada sumbu X 432.100 – 432.400 dan sumbu Y 9163.500 – 9163700 dan terakhir Endapan pasir Tersortasi buruk *Gravel* ditunjukkan dengan nilai resistivitas 1001 Ωm sampai 2906 Ωm dengan kontras warna coklat yang mendominasi pada *elevation* dari 840 meter hingga 860 meter pada sumbu X 432.200 – 432.400 dan sumbu Y 9163.600 – 9163700.

Kata Kunci : Zona Endapan Pasir, Metode Geolistrik, *Wenner Schlumberger*.