

ABSTRAK

Atmiati, Susi. 2011. *Aplikasi Metode Geolistrik Untuk Menentukan Intrusi Air Garam Di sekitar Bledug Kuwu Grobogan.* Skripsi Jurusan Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dr. Khumaedi, M.Si, Pembimbing II: Dr. Supriyadi, M.Si.

Kata Kunci : Bledug Kuwu, Geolistrik, Intrusi Air Garam.

Di sekitar Bledug Kuwu Grobogan diduga terjadi intrusi atau perembesan air garam meskipun tidak terletak di daerah pesisir pantai. Intrusi ini diduga sampai ke daerah pemukiman penduduk yang ada di sekitar Bledug Kuwu. Migrasi air garam ini tentu saja akan menjadi masalah yang mengganggu dalam penyediaan air layak minum bagi penduduk setempat. Untuk mengetahui sejauh mana intrusi itu terjadi, dapat dilakukan dengan metode geolistrik. Salah satunya adalah metode geolistrik *resistivitas* konfigurasi *pole-pole* dengan teknik 2D dan 3D. Penelitian dilakukan di 3 tempat, yaitu di sisi Barat dan sisi Selatan dengan menggunakan teknik 2D dan di Tengah area Bledug Kuwu dengan menggunakan teknik 3D. Analisis resistivitas dilakukan dengan software *Res2DInv* dan *Res3DInv*. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa sampai jarak 100 m dari Bledug Kuwu, baik sisi Barat maupun sisi Selatan masih terintrusi air garam. Intrusi air garam di sisi Barat terjadi mulai kedalaman sekitar 11 m. Sedangkan di sisi Selatan terjadi mulai kedalaman sekitar 6,5 m. Intrusi air garam di bagian Tengah area Bledug Kuwu terjadi mulai kedalaman sekitar 7,5 m. Nilai resistivitas tanah yang terintrusi air garam di Tengah area Bledug Kuwu adalah 0,53 m 5,4 m. Sedangkan di sisi Barat adalah 0,921 m 4,22 m dan di sisi Selatan sekitar 0,717 m 4,00 m. Semakin mendekati pusat letupan, intrusinya semakin dangkal. Artinya semakin mendekati pusat letupan, intrusinya semakin besar dan kandungan garamnya semakin tinggi.