

ABSTRAK

Electrical impedance tomography (EIT) merupakan metode pencitraan distribusi resistivitas listrik suatu objek berdasarkan pengukuran beda potensial yang terjadi pada bidang batas objek. Pada penelitian ini dikaji penerapan *electrical impedance tomography* (EIT) untuk menentukan distribusi resistivitas suatu objek pada permukaan vertikal di bawah tanah, elektroda disusun di tiga sisi permukaan dengan konfigurasi planar 2-D. Untuk keperluan rekonstruksi citra digunakan algoritma rekonstruksi berbasis model, dengan menggunakan *finite element method* (FEM) untuk perhitungan distribusi potensial pada bidang batas permukaan objek dan metode Newton-Raphson untuk perhitungan distribusi resistivitas.

Kata kunci: *electrical impedance tomography*, konfigurasi planar, *finite element method*, metode Newton-Raphson