

ABSTRAK

Non destructive testing (NDT) adalah aktivitas pengujian atau inspeksi terhadap suatu benda untuk mengetahui adanya kerusakan, *discontinuity*, atau, kandungan bahan lain dalam suatu objek tanpa merusak benda yang kita uji atau inspeksi. Sering kali teknik ini digunakan untuk keperluan – keperluan identifikasi pada bidang tertentu, salah satu contohnya adalah bidang eksplorasi. Banyak cara untuk dapat mengidentifikasi ,salah satunya dengan menggunakan multikoil yang dilakukan pada penelitian ini. Perancangan multi koil ini akan mengidentifikasi objek yang akan diuji, kemudian akan didapat data berupa gaya gerak listrik (GGL). Dalam pengujiannya, perancangan multikoil menggunakan konfigurasi koil *transmitter* yang berbeda ukurannya sehingga nantinya dapat diperoleh GGL paling maksimum untuk mendeteksi ada atau tidaknya suatu anomali pada saat pengujian. Proses identifikasi dilakukan dengan meninjau dari dua kondisi yaitu pada saat anomali berupa plat besi dan juga anomali berupa uang logam pecahan 1000 rupiah. Hasil dari penelitian ini dapat mengidentifikasi ada atau tidaknya anomali berupa logam berupa plat besi dan uang logam pecahan 1000 rupiah yang terkubur di dalam tanah menggunakan metode induksi. Konfigurasi multikoil yang memiliki ukuran *transmitter* 3,3 cm menghasilkan GGL induksi yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan ukuran diameter *transmitter* 2,2 cm karena jarak antar koil *transmitter* dan *receiver* yang semakin berdekatan akibat fluks yang semakin membesar akibat arus induksi yang mengimbas objek.

Kata Kunci : *Non destructive testing* (NDT), Gaya Gerak Listrik (GGL), Multikoil, Anomali