

ABSTRAK

Dalam dunia industri manufaktur, pengendalian kualitas produk adalah salah satu hal terpenting. Hal ini diperlukan untuk menghindari cacat produk, salah satunya kerusakan sambungan pada kerangka logam yang tidak dapat dilihat secara kasat mata. Sehingga diperlukan pengambilan citra pada penampang objek yang dapat dilakukan dengan metode *destructive testing* dan *non-destructive testing* (NDT). Tomografi adalah salah satu teknik memperoleh citra penampang objek tanpa harus merusak (NDT) dengan beberapa metode yang telah dikembangkan salah satunya *Magnetic Inductans Tomography* (MIT) atau *Electromagnetic Tomography*. Tomografi induksi medan magnet diperlukan pemberian besar kuat medan magnet yang bervariasi. Pada penelitian ini telah dilakukan perancangan sumber medan magnet variabel dengan menggunakan koil sebagai sumber medan dan mengubah besar arus yang diberikan pada koil agar menghasilkan kuat medan magnet yang bervariasi. Jarak sumber medan terhadap objek untuk penginduksian dapat diatur dengan jarak 0.5 cm dan 1 cm.

Kata Kunci : *Destructive Testing* dan *Non-Destructive Testing* (NDT), Tomografi, *Magnetic Inductans Tomography* (MIT) atau *Electromagnetic Tomography*, Sumber Medan Magnet Variabel.