

## ABSTRAK

Plesteran merupakan lapisan penutup dinding yang terbentuk dari campuran semen, pasir dan air. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variasi komposisi bahan plesteran terhadap nilai tegangan dengan menggunakan metoda induksi medan magnet. Dari tiga kali pengukuran karakterisasi koil tanpa objek diperoleh frekuensi kerja yang optimal di 250 kHz, 20 Vpp dengan nilai tegangan 14,279 Volt, pada pasangan koil 300 lilitan yang jarak antar koilnya 0,5cm. Frekuensi kerja digunakan untuk pengukuran karakterisasi koil di tiga keadaan variabel bebas komposisi plesteran. Peningkatan massa pasir menyebabkan penurunan terhadap nilai tegangan, nilai yang terukur dari 14,167 Volt menurun hingga 14,029 Volt dengan hasil regresi liniernya  $y = -0,0032x + 14,252$  dan  $R^2 = 0,9826$ . Pertambahan massa semen menunjukkan kenaikan pada nilai tegangan, nilai yang terukur dari 14,256 Volt menaik hingga 14,358 Volt dengan hasil regresi liniernya  $y = 0,0022x + 14,203$  dan  $R^2 = 0,9955$ . Pertambahan kuantitas air menyebabkan penurunan terhadap nilai tegangan, pada massa 35 gram nilai yang terukur dari 14,887 Volt menurun hingga 14,589 Volt dengan hasil regresi liniernya  $y = -0,0137x + 15,128$  dan  $R^2 = 0,9288$ , sedangkan pada massa 25 gram, nilai yang terukur 14,373 Volt menurun hingga 14,212 Volt dengan hasil regresi liniernya  $y = -0,0086x + 14,776$  dan  $R^2 = 0,9504$ .

**Kata Kunci:** Plesteran, Metoda Induksi Medan Magnet, Karakterisasi Koil, Frekuensi Kerja