

ABSTRAK

Sebuah prototipe dari penyerap elektromagnetik piramidal dengan ukuran alas 3,5 cm x 3,5 cm dan tinggi 10,9 cm telah dibuat dari 2 unit *massa* pasir feromagnetik, 7 styrofoam dan 12 bensin dengan tujuan untuk mendapatkan sebuah material dengan nilai $\epsilon_r = 2-j1$ dan $\mu_r = 1$ (*John D. Kraus: Antennas for All Applications*).

Sebuah toroida dari material tersebut sebagai *core* dan sebuah konduktor keping sejajar sebagai substrat (dielektrik), dimana untuk pengukuran μ_r dan ϵ_r menggunakan *Network Analyzer*. Dari hasil pengukuran, didapatkan $\epsilon_r = 2,09 - j1,34$ dan $\mu_r = 0,868$ pada *range* frekuensi 1500 MHz sampai 2500 MHz.

Dengan meletakkan prototipe (penyerap elektromagnetik piramidal) di tengah-tengah garis bidang ukur antara dua antena horn dari dua *RWG slotted line* pada frekuensi pengukuran 9400 MHz, dihasilkan redaman sebesar 24,5 dB dalam satu posisi dan 25,9 dB untuk arah sebaliknya.