

ABSTRAK

Fitria Kumala Trisna, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2014, *Perancangan dan Pembuatan Antena Mikrostrip Egg dengan Slot Lingkaran pada Frekuensi Ultra Wideband (UWB)*, Dosen Pembimbing : Rudy Yuwono,ST.,MSc. dan Erfan Achmad Dahlan,Ir,MT

Antena mikrostrip adalah suatu antena yang memanfaatkan peranti mikrostrip sebagai antena. Antena mikrostrip ini dapat difungsikan untuk menangkap sinyal gelombang elektromagnetik termasuk satelit. Konsep UWB yang ditemukan dalam perancangan antena, ditujukan agar satu antena dengan *bandwidth* yang lebar dapat diaplikasikan pada banyak sistem komunikasi dengan alokasi frekuensi yang berbeda tiap aplikasinya. Antena mikrostrip ini dirancang dengan menggunakan *feed line* sebagai metode pencatuannya. Dimensi antena mikrostrip diperoleh melalui perhitungan dan optimasi serta dilakukan simulasi. Fabrikasi antena mikrostrip ini menggunakan bahan Phenolic White Paper – FR4 dengan konstanta dielektrik (ϵ_r)= 4,5. Hasil pengukuran antena mikrostrip *egg* dengan slot lingkaran menunjukkan bahwa antena tersebut dapat bekerja pada frekuensi 1000 – 2700 MHz dengan *bandwidth* sebesar 1700. Nilai *gain* tertinggi terletak pada frekuensi 1,5 GHz sebesar 5,25 dBi. Memiliki polarisasi elips dengan jenis pola radiasi *bidirectional*.

Kata Kunci: Antena, Ultra Wideband, Slot, Egg