

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian, pengukuran, serta analisis parameter-parameter antenna mikrostrip *egg* dengan slot *lingkaran*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan, antenna mikrostrip *Egg* dengan slot *lingkaran*, yang terbuat dari bahan FR-4 yang mempunyai diameter primer *patch* (a) 22.5mm, jari-jari sekunder *patch* (b) 22.5mm, panjang saluran transmisi (L) 16mm, lebar saluran transmisi (W) 2.75mm, panjang minimum *ground plane* (Lg) 76.8mm, lebar minimum *ground plane* (Wg) 70mm, dan jari-jari slot (A) 33.6mm dapat bekerja pada frekuensi 1000 – 2700 MHz,.
2. Antena mikrostrip *egg* dengan slot *lingkaran* menunjukkan performansi antenna dengan frekuensi kerja pada 1000 – 2700 MHz dengan *bandwidth* sebesar 1700 MHz dan *bandwidth* fraksional sebesar 91.89%. Nilai *gain* pada frekuensi 1500 MHz sebesar 5,25 dBi dengan pola radiasi *bidirectional* dan polarisasi *ellips*.
3. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa ketika slot *lingkaran* diaplikasikan pada antenna mikrostrip *egg*, antenna memenuhi syarat FCC untuk bekerja pada teknologi *ultra wideband* yaitu mempunyai *bandwidth* ≥ 500 MHz dan mempunyai *bandwidth* fraksional $\geq 20\%$.

6.2 Saran

1. Dapat dilakukan optimasi lebih lanjut dengan kombinasi konfigurasi-konfigurasi dan dimensi lain agar didapatkan hasil yang lebih optimal.
2. Karena keterbatasan alat, pengukuran hanya dapat dilakukan hingga frekuensi maksimal 2700 MHz. Sehingga, untuk penelitian lebih lanjut diharapkan dapat melakukan pengukuran antenna mikrostrip *egg* dengan slot *lingkaran*

pada frekuensi yang lebih tinggi sehingga dapat diketahui frekuensi kerja antena yang lebih akurat.

