

## ABSTRAK

Teknologi telekomunikasi semakin berkembang, antena adalah salah satu bagian kecil dari perkembangan teknologi tersebut. Antena berfungsi sebagai peradiasi dari gelombang terbimbing ke ruang propagasi, maupun sebaliknya. Pada dasarnya antena memiliki banyak jenis, dari bentuk yang sederhana hingga bentuk yang sangat kompleks, yang setiap jenisnya memiliki karakteristik masing-masing. Kegunaan antena telah banyak diterapkan untuk kepentingan telekomunikasi, antara lain untuk komunikasi wireless pada frekuensi tertentu.

Tugas akhir yang berjudul “Perancangan dan Realisasi Antena Mikrostrip Triple Band (1.79 GHz, 3.58GHz, dan 5.2GHz) Modifikasi Fraktal Slot Dengan Catuan Coplanar Waveguide” ini membahas perancangan antena fraktal dengan bentuk rectangular curve. Dan disini yang dilakukan adalah analisa perubahan dimensi terhadap parameter antenna yang akan diukur. Antena yang dirancang merupakan antena fraktal yang dicetak pada sebuah plat tembaga diatas substrat epoxy FR4. Perancangan awal antena menggunakan bantuan software simulator Ansoft Hfss’11.

Antena yang telah direalisasikan pada tugas akhir ini adalah antena jenis fraktal. Bentuk fraktal adalah bentuk geometri yang dapat difragmentasi atau dibagi-bagi menjadi bagian yang lebih kecil, yang mana bila hasil dari proses pembagian tersebut diperbesar, akan memiliki bentuk yang mirip dengan bentuk aslinya. Antena fraktal yang dibuat memiliki  $VSWR \leq 2$  dengan frekuensi kerja dari 1.71 GHz-1.88 GHz , 3.30GHz-3.80GHz dan 5.15GHz-5.35GHz, antena tersebut memiliki gain  $> 3\text{dBi}$ , polarisasi antena yang direalisasikan adalah elips.

**Kata kunci:** *Fraktal, coplanar waveguide, VSWR, multiband*