

ABSTRAKSI

Antena mikrostrip banyak digunakan karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya yakni memiliki dimensi yang kecil dan bobot yang ringan. Namun, antena ini juga memiliki kekurangan yakni *bandwidth* yang terbatas serta *gain* yang rendah. Oleh sebab itu, antena ini dirancang dengan tujuan untuk memperoleh *bandwidth* yang lebar. Pada skripsi yang berjudul “**Analisis Pengaruh T-Shaped Slot terhadap Kualitas Parameter Antena Mikrostrip menggunakan Computer Simulation Technology (CST) dan Advance Design System (ADS) untuk Aplikasi Wi-Fi**” penulis merancang dan mensimulasikan antena mikrostrip *patch rectangular* untuk mendukung komunikasi wi-fi. Simulasi dilakukan dengan menggunakan software *Computer Simulation Technology (CST)* dan *Advanced Design System (ADS)*.

Perancangan antena ini diharapkan mampu menghasilkan karakteristik antena yang bekerja pada frekuensi tengah 2447 MHz untuk nilai VSWR kurang dari 2 dengan jenis substrat yang digunakan adalah Epoxy FR4 dengan nilai permitivitas relatif 4,4, ketebalan 1,6 mm, konstanta dielektrik 2,2, dan impedansi saluran mikrostrip 50Ω yang beroperasi pada frekuensi kerja 2,447 GHz. Dari hasil perancangan dengan simulator CST *bandwidth* yang dihasilkan pada antena T-shaped slot sebesar 103 MHz, dan untuk nilai VSWR ≤ 2 diperoleh nilai sebesar 1,367, *gain* sebesar 5,337, dan direktivitas sebesar 6,2388 dBi. Pada antena *rectangular*, nilai VSWR yang diperoleh adalah sebesar 2,978, *gain* sebesar 3,082 dB dan return loss sebesar -6,068 dB. Hasil yang diperoleh pada perancangan antena T-shaped slot dengan simulator ADS, nilai VSWR yang diperoleh sebesar 2,083, *gain* sebesar 0,505 dB, dan direktivitas sebesar 6,063 dBi.

**Kata kunci : Antena Mikrostrip, T-Shaped slot Antenna ,
Microstrip Line, Wi-Fi**

