

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komunikasi di dunia modern semakin cepat dan beragam, sehingga banyak muncul standar teknologi yang baru dan semakin canggih. Antena sangat berperan dalam perkembangan telekomunikasi khususnya telekomunikasi dengan gelombang radio. Antena dalam hal ini sebagai *device* yang langsung berhubungan dengan media transmisi komunikasi sangatlah diperlukan kegunaannya. Antena secara umum berfungsi sebagai pengubah gelombang terbimbing yang dilewatkan pada saluran transmisi menjadi gelombang ruang bebas dan sebaliknya.

Pada tugas akhir ini akan dirancang suatu antena unidireksional dengan menggunakan antena Tricula di sisi *driven* yang memiliki spesifikasi teknik: *bandwidth* 1000 MHz pada wilayah frekuensi (2000 ± 500) MHz dengan dibatasi $VSWR \leq 1,5$. *Gain* yang diharapkan ≥ 15 dBi, mempunyai pola radiasi *unidirectional* serta polarisasi linier.

Untuk mengetahui performansi dari antena yang dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, dalam tugas akhir ini juga dilakukan pengukuran dan pengujian parameter-parameternya. Dari hasil pengukuran yang dilakukan, diperoleh spesifikasi masing-masing parameter antena yang mendekati spesifikasi teknik.

Dalam realisasi tugas akhir ini diperoleh *bandwidth* sebesar 58,973% atau 1251.69 MHz pada *range* frekuensi 1496,65 MHz – 2748,34 MHz dalam batasan $VSWR \leq 1,5$. Sedangkan *gain* sebesar 22,703 dBi pada frekuensi 2122,495 MHz. Pola radiasi dari hasil pengukuran adalah *unidirectional* dan polarisasinya berbentuk elips.