

ABSTRAK

Beranjak dari hipotesis Pembimbing I yang menyatakan bahwa “Antena adalah suatu konstruksi transisi saluran transmisi sebagai suatu penyepadanan impedansi instrinsik ruang propagasi dengan impedansi karakteristik saluran pemandu gelombang elektromagnetik frekuensi radio” dan ” Antena Omnidireksional dapat dibentuk dari penyusunan beberapa antena secara paralel dengan nilai impedansinya merupakan jumlah impedansi masing- masing antena dibagi dengan jumlah antena tersebut” maka dilakukanlah eksperimen untuk membuktikan hipotesis tersebut.

Pada proyek akhir ini telah direalisasikan Antena Omni Pita-Oktagonal Gelombangmikro yang sesuai dengan rancangan gambar teknik dengan spesifikasi *bandwidth* mencapai 1500MHz pada wilayah frekuensi $1500\text{MHz} - 3000\text{MHz}$ dengan dibatasi $SWR \leq 1,5$, mempunyai polaradiasi Omnidireksional.

Dari hasil pengukuran yang dilakukan, diperoleh spesifikasi masing-masing parameter antena yang mendekati spesifikasi awal. Dalam realisasi Antena Omni Pita-Oktagonal Gelombangmikro diperoleh *gain* $6,86\text{ dBi}$ pada frekuensi 2250 MHz dengan *VSWR* sebesar $1,648$. Sedangkan *bandwidth* didapatkan bersifat *multiband* dengan lebar pita frekuensi optimal sebesar 101 MHz pada *VSWR* $1,5$. Pola radiasi dari hasil pengukuran bersifat omnidireksional dan polarisasi mendekati *linier (elips)*.