

ABSTRAKSI

Beranjak dari hipotesis bahwa antenna adalah konstruksi transisi saluran transmisi sebagai penyepadanan impedansi intrinsik ruang propagasi dengan impedansi karakteristik saluran pemandu elektromagnetik frekuensi radio, maka dilakukanlah eksperimen untuk membuktikan hipotesis tersebut.

Dalam perancangan dan perealisasiannya antenna dwicula binomial perlu adanya kesesuaian antara bentuk antenna yang diinginkan dengan prototipe yang akan dibuat serta memperhatikan bahan dan ukuran yang tepat. Untuk itu kita perlu merancang gambar teknik yang baik agar bentuk antenna yang diinginkan akan sesuai baik itu dari segi dimensi ataupun parameter-parameter yang diinginkan sehingga performansi antenna akan menjadi maksimal. Adapun parameter antenna yang diukur seperti impedansi dan VSWR, pola radiasi, efisiensi, *gain*, dan polaritas CPL (*Circular Polarisation Loss*).

Pada proyek akhir ini telah direalisasikan model Antena Dwicula Binomial yang sesuai dengan rancangan gambar teknik dengan spesifikasi *bandwidth* mencapai 1000MHz pada wilayah frekuensi 1500MHz - 2500 MHz dengan dibatasi $SWR \leq 1,5$, mempunyai polaradiasi *Unidireksional* dan polarisasi elips serta *gain* sebesar 3,83dBi. Sehingga dapat disimpulkan Antena Dwicula Binomial ini telah teruji mutu spesifikasinya dan siap digunakan untuk berbagai keperluan.

Diharapkan proyek ini dapat menghasilkan prototipe yang seperti diinginkan dan dapat digunakan fungsinya secara maksimal.