

ABSTRAK

Telah terbukti secara heuristik-eksperimental bahwa antenna adalah pemadan impedansi instrinsik ruang propagasi dengan impedansi pemandu gelombang radio. Bentuknya yang sederhana dan mudah diproduksi adalah yang berbasis saluran berpenghantar kembar jajar, yang mendukung arus berjalan, yang kemudian disebut antenna dwitunggal. Berbagai prototipe gabungan dari dwitunggal tersebut telah berhasil dibuat secara heuristik-eksperimental dengan fasilitas uji darurat, di halaman IT Telkom. Oleh karena itu perlu diketahui kinerjanya secara teoritis-praktis, jika sarana ujinya ideal berupa ruang tanpa gema, terutama selebar 0,3 GHz – 3,0 GHz.

Dalam kesempatan ini akan diprediksi kinerja dari antenna dwitunggal berpenghantar kembar jajar (disebut juga monocula) dan pancacula saja, dengan menggunakan perangkat lunak Ansoft, terutama masing- masing selebar 0,3 GHz – 3,0 GHz. Itu pun terbatas yang berjenis monocula, pancacula unidireksional teratur, dan pancacula omnidireksional teratur.

Yang akan diprediksi hanya kinerja elektrik sebagai fungsi konstruksi (bahan dan ukuran) serta frekuensi atau panjang gelombang, yaitu lebar pita frekuensi, VSWR, impedansi, gain, pola radisi daya, dan polarisasi daya, yang diharapkan akan sesuai dengan spesifikasi awal sesuai teori.

Kata kunci : dwitunggal penghantar kembar jajar, pancacula, ansoft, kinerja elektrik.