ABSTRAK

Antena merupakan salah satu bagian dari sistem komunikasi radio. Antena sebagai suatu perangkat pasif untuk melepas gelombang elektromagnetik ke ruang propagasi dan sebaliknya. Selain itu, antena juga dapat dikatakan sebagai penyepadan antara impedansi saluran transmisi dengan impedansi intrinsik propagasi. Antena merupakan salah satu bagian terpenting dari sistem komunikasi radio telah banyak mengalami perkembangan baik dari segi kualitas maupun bentuk antena tersebut.

Pada proyek akhir ini, telah direalisasikan prototipe Antena Tricula Strip Kembar Unidireksional Chebyshev 2000 MHz ± 500 MHz, Z_T=50 Ω. Antena ini terdiri dari tiga cula dengan saluran dua strip yang disisipi dielektrika dengan penyepadanan chebyshev. Untuk mengefisienkan penggunaan antena maka hendaknya dapat dibuat suatu antena berpita lebar yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai aplikasi. Frekuensi kerja antena ini dapat digunakan untuk DCS-1800, CDMA 1900, UMTS 2100, W-LAN dan berbagai aplikasi lain.

Berdasarkan pengukuran dan pengujian dari antena yang telah direalisasikan menghasilkan *bandwidth* sebesar 1644.67 MHz pada VSWR ≤ 1.5 atau 82 %, sehingga dari hasil pengukuran memenuhi spesifikasi awal *bandwidth* yang diinginkan adalah 1000 MHz atau 50%. Impedansi minimum (47.33 +j0.248) Ω pada frekuensi 2205.33 MHz, pola radiasi unidireksional, polarisasi elips dan gain mencapai 9.93 dBi pada frekuensi 2205.33 MHz.

Diharapkan proyek akhir ini dapat menghasilkan prototipe yang dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Kata Kunci : Antena Tricula, Transformator $\lambda/4$ Chebyshev, Saluran Dua Strip