

ABSTRAK

Automatic Dependent Surveillance Broadcast merupakan sistem pengawasan udara yang digunakan untuk mengetahui posisi pesawat, kode pesawat, dan data lainnya. Sistem ADS-B terletak pada pesawat terbang yang beroperasi menggunakan satelit [6].

Antena merupakan salah satu perangkat yang berperan penting bagi komunikasi ADS-B ini, penerimaan signal terpenuhi, dengan perkembangan antena yang mengarah ke *Gain* dan *bandwidth* yang besar.

Antena *sterba Curtain* adalah pengembangan dari antena dipole. Antena ini biasa berbentuk kawat dimana panjang tiap peradiasinya sama. Antena ini biasanya digunakan dalam komunikasi radio. *Feed* pada antena ini disambung dengan balun. Tujuan digunakan balun pada antena ini untuk mematchingkan antena dengan kabel coaxial. Antena ini bekerja pada frekuensi 1090 MHz menggunakan substrat FR4. Antena *sterba curtain* dilakukan simulasi dengan menggunakan *software CST Suite Studio* yang hasilnya direalisasikan ke dalam bentuk fisik, bentuk antena diharapkan dirancang menggunakan metode *array* 1X6. Antena tersebut dihubungkan dengan menggunakan *power combiner 2 way*. Hasil pengukuran pada antena mikrostrip ini diperoleh *bandwidth* sebesar 33,6 MHz pada frekuensi 1090 MHz, *return loss* sebesar -20,79 dB, *gain* 2,39 dBi, *VSWR* sebesar 1,21, polarisasi *Omnidirectional*, dan polarisasi *linier* vertikal.

Kata Kunci : Antena, *sterba curtain*, *array*, *power combiner*, balun, ADS-B.

