

ABSTRAK

Antena yagi merupakan antena yang tersusun dari elemen pengarah (direktor), elemen peradiasi (eksaiter) dan elemen pemantul (reflektor). Proyek akhir ini bertujuan untuk membuat prototipe (rancang bangun prototipe) antena yagi wilayah 2000 MHz – 2500 MHz dalam $VSWR \leq 1,5$, $gain (G) \geq 8$ dBi. Rancang bangun menghasilkan antena yagi dengan reflektor sudut 90^0 berbentuk celah, satu eksaiter dipol-elektrik-lipat-silang dan enam direktor yang tersusun logaritmik dengan tujuan untuk memperlebar pita frekuensi (*Bandwidth*). Pola pancaran antena ini adalah unidireksional.

Karena impedansi antara saluran transmisi (50Ω) dengan antena tidak sepadan, maka dalam realisasi antena ini menggunakan penyepadan bentuk transformator yang terbuat dari lilitan kawat tembaga pada ferrit.

Untuk mengetahui performansi dari antena ini maka diperlukan suatu mekanisme pengukuran. Pengukuran meliputi pengukuran $VSWR$, lebar pita frekuensi, pola radiasi, dan penguatan antena. Dari hasil pengukuran didapatkan lebar pita frekuensi dengan batas $VSWR=1,5$ sebesar 481 MHz, pola radiasi unidireksional dan penguatan yang diperoleh sebesar 10,92 dBi.