

## ABSTRAK

Antena merupakan bagian dari sistem komunikasi radio. Antena berfungsi untuk mentransformasikan gelombang terbimbing menjadi gelombang ruang bebas atau mentransformasikan gelombang ruang bebas menjadi gelombang terbimbing. Selain itu, antena juga dapat dikatakan sebagai penyepadan antara impedansi intrinsik saluran dengan impedansi intrinsik propagasi. Antena yang merupakan salah satu bagian yang terpenting dari sistem komunikasi radio telah banyak mengalami perkembangan baik dari segi kualitas maupun bentuk antena tersebut.

Dalam proposal ini, akan dirancangkan sebuah antena hexagonal binomial berfrekuensi tinggi dan memiliki bandwidth yang lebar. Frekuensi kerja antena tersebut adalah  $2000 \pm 500$  MHz. Dengan menggunakan penyepadan binomial dan berpolarisasi unidireksional. Untuk memperoleh polarisasi yang unidireksional, dibutuhkan sebuah reflektor yang berfungsi untuk memantulkan gelombang elektromagnet yang dipancarkan oleh antena hexagonal binomial. Polarisasi untuk antena yang akan dirancangkan tersebut adalah linier-vertikal dan  $VSWR \leq 1.5$  serta  $gain \geq 8$  dBi.