

ABSTRAK

Televisi merupakan salah satu perangkat penerima informasi yang digunakan oleh masyarakat. Rencana pemerintah dalam televisi digital dimulai di tahun 2012 dengan target migrasi total ke digital pada tahun 2018. Selaku regulator, Kementerian Komunikasi dan Informatika telah menetapkan Peraturan Menteri Kominfo Nomor 25 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Penyiaran Televisi Digital Penerimaan Tetap Tidak Berbayar (*free to air*). Antena tv digital sudah banyak beredar di pasaran namun dengan ukuran besar. Antena dengan ukuran yang besar memiliki beberapa kekurangan, yaitu memerlukan tempat yang cukup luas, tidak fleksibel, harganya pun cukup mahal.

Pada Proyek Akhir ini akan dilakukan perancangan dan realisasi *low-profile high-gain* UHF antena untuk televisi digital. Pada perancangan ini diharapkan antena memiliki *gain* yang tinggi namun dengan bentuk yang sederhana. Perancangan antena ini menggunakan *software* CST *Studio Suite*. Rancangan antena ini beroperasi pada frekuensi 526 MHz-694 MHz dengan $gain \geq 10$ dB, *bandwidth* 168 MHz dan $VSWR \leq 2$ dengan pola radiasi *unidirectional*.

Hasil pengukuran yang didapatkan menunjukkan bahwa antena dapat bekerja pada frekuensi 526-694 MHz. $VSWR$ pada frekuensi 588 MHz adalah 1.0426 dengan *return loss* -33.797 dB. Memiliki pola radiasi *unidirectional* dan *gain* terbesar 11.04 pada frekuensi 610 MHz.

Kata kunci : Televisi Digital, UHF, Antena *Low-Profile High-Gain*