

ABSTRAK

Frekuensi merupakan sumber daya atau energi yang terbatas. Pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dinyatakan bahwa frekuensi dapat diubah menjadi sumber daya yang berupa tegangan. Untuk mengubah frekuensi ke sumber daya lain, diperlukan antena sebagai penerima frekuensi dan *rectifier* sebagai penyearah gelombang, hal ini bisa disebut *Rectenna (Rectifier Antenna)* yang berfungsi untuk mengkonversi gelombang elektromagnetik menjadi sumber arus DC. Radiasi gelombang elektromagnetik yang berasal dari televisi dan *Base Transceiver Station (BTS)* dapat dimanfaatkan untuk menjadi sumber daya baru berupa tegangan dengan menggunakan *Rectenna*.

Pada penelitian Tugas Akhir ini akan dilakukan perancangan dan realisasi antena *array* mikrostrip dengan bentuk patch *rectangular Sierpinski Carpet*. Antena ini digunakan untuk menyerap gelombang daya pancar dari frekuensi dual band yaitu 1900 MHz dan 2100 MHz pada $VSWR \leq 2$.

Kata kunci : *Rectenna, Rectifier, Antena*