

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat pesat. Termasuk semakin banyaknya perangkat teknologi wireless seperti telepon seluler, *Radio Frequency Identification* (RFID) dll. Teknik yang digunakan untuk memberikan catu daya pada perangkat-perangkat tersebut umumnya ialah menggunakan baterai, kopling *magnetic* atau *solar cell*. Namun dari teknik pencatutan tersebut masih memiliki keterbatasan.

Salah satu teknik pencatutan yang dapat dijadikan alternatif ialah *rectenna*. *Rectenna* adalah teknologi yang terdiri dari *rectifier* dan *antenna*, yang berfungsi untuk mengkonversi gelombang elektromagnetik menjadi sumber arus DC. Dengan menggunakan *rectenna*, radiasi gelombang elektromagnetik yang berasal dari *Access Point* (AP) *wi-fi* atau dari *Base Transceiver Station* (BTS) telepon seluler bisa dimanfaatkan untuk menjadi sumber tegangan untuk perangkat lain tanpa perlu menggunakan baterai.

Hasil pengukuran menunjukkan nilai VSWR sebesar 1,176 pada frekuensi 2,4 GHz, nilai *gain* yang didapatkan sebesar 4,16 dBi, nilai impedansi yang dihasilkan mendekati 50Ω yaitu sebesar $45,151 \Omega$, nilai *return loss* yang dihasilkan sebesar -21,84 dB, nilai daya terima sebelum menggunakan *rectifier* sebesar -47,577 dBm, nilai daya terima setelah menggunakan *rectifier* sebesar -43,681 dBm, dan nilai dari power output DC yang dihasilkan sebesar 4,306 mV.

Katakunci: *Antenna, Rectifier, DC*