

1.2 Sekilas Karya Terdahulu

Perancangan dan penelitian rectenna yang terdahulu memiliki spesifikasi yang berbeda-beda. Beberapa penelitian memanfaatkan frekuensi wi-fi pada 2.4 GHz, 2.45 GHz, 2.5 GHz. Pada realiasasinya jarak maksimal sistem hanya berjarak 1 m. Rectenna dengan menggunakan antena patch pada frekuensi GSM 1800 MHz telah dirancang namun jarak optimal hanya 1 m dengan output DC 0.4 mV yang artinya nilai ini belum mampu digunakan untuk mencatu daya [3]. Pada frekuensi 900 MHz, sistem mampu menghasilkan output DC sebesar 2.9 V pada jarak 50 m dari sumber [4]. Meskipun memiliki bandwidth yang lebar, gain yang dihasilkan antena ini kecil sehingga butuh perangkat untuk menaikkan tegangan berkali-kali. Penggunaan jenis antena yang berbeda pun dilakukan dengan antena jenis mikrostrip [5]. Output DC yang dihasilkan sistem ini cukup besar yaitu 5.014 V namun sumber gelombang mikro masih berasal dari RF generator sehingga pemanfaatan gelombang mikro dari ruang bebas belum diimplementasikan. Pada tugas akhir milik muh. Qautsar dengan judul Perancangan Dan Realisasi Rectenna Untuk Frekuensi 900 Mhz Dengan Output Mencapai 1.2 Volt belum berhasil direalisasikan. Untuk dapat merealisasikan ide ini, digunakan komponen dan rangkaian yang berbeda pada karya ini [6].