

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Doubler voltage multiplier .....	6
Gambar 2. 2 Cockcroft-Walton multiplier .....	6
Gambar 2. 3 Dickson voltage multiplier .....	7
Gambar 2. 4 Antena mikrostrip .....	8
Gambar 2. 5 Antena yagi .....	9
Gambar 2. 6 Antena yagi mikrostrip array .....	10
Gambar 2. 7 Desain antena yagi mikrostrip .....	11
Gambar 2. 8 Antena yagi mikrostrip .....	12
Gambar 2. 9 Sirkuit untuk ZL didalam lingkaran $1+jx$ .....	12
Gambar 2. 10 Sirkuit untuk ZL diluar lingkaran $1+jx$ .....	12
Gambar 2. 11 Voltage Standing Wave Ratio .....	13
Gambar 2. 12 Return Loss .....	13
Gambar 2. 13 Gain Antena .....	14
Gambar 2. 14 Beamwidth Antena .....	14
Gambar 2. 15 Pola radiasi directional .....	15
Gambar 2. 16 Pola radiasi omnidirectional .....	15
Gambar 2. 17 Pola radiasi isotropis .....	15
Gambar 3. 1 Flowchart perancangan antenna .....	17
Gambar 3. 2 Rectenna menerima pancaran .....	18
Gambar 3. 3 Rectenna tidak menerima pancaran .....	19
Gambar 3. 4 Hasil simulasi .....	22
Gambar 3. 5 Hasil optimasi .....	24
Gambar 3. 6 Rectifier satu stage pada software NI Multisim .....	26
Gambar 3. 7 Rectifier lima stage pada software NI Multisim .....	28
Gambar 3. 8 Hasil pengujian rectifier .....	29
Gambar 3. 9 Rangkaian L-network matching impedance .....	30
Gambar 3.10 Realisasi rectenna .....	31
Gambar 4. 1 Konfigurasi pengukuran nearfield .....	33
Gambar 4. 2 Hasil Returnloss dan Bandwidth .....	34
Gambar 4. 3 Hasil VSWR .....	35
Gambar 4. 4 Hasil impedansi antena .....	35

Gambar 4. 5 Konfigurasi pengukuran farfield.....	36
Gambar 4. 6 Hasil pengukuran pola radiasi.....	38
Gambar 4. 7 Pengukuran gain antena .....	40
Gambar 4. 8 Prosedur pengujian rectenna .....	41
Gambar 4. 9 Pengujian rectenna 1 stage .....	42
Gambar 4. 10 $V_{out}$ tertinggi dan terendah 1 stage.....	46
Gambar 4. 11 Pengujian rectenna 5 stage .....	46
Gambar 4. 12 Impedansi rectifier .....	47
Gambar 4. 13 Kondisi LED .....	52
Gambar 4. 14 $V_{out}$ tertinggi dan terendah 5 stage.....	53