

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Antena *Radial Line Slot Array* (RLSA) 1/3 lingkaran *single beam* berhasil dimodifikasi menjadi antena *Line Slot Array* RLSA 1/3 lingkaran *dual beam* berlawanan arah pada jari-jari 85,  $P_o$  16 dan tau 75 dengan penambahan teknik penghapusan *slot* antena RLSA.
2. Adapun hasil simulasi yang dilakukan adalah menghasilkan nilai *gain radiating element* 9.1533 dBi dan *background* sebesar 9.1003 dBi. *Bandwidth* simulasi sebesar 0.6132 MHz dengan rentang frekuensi 5.6526 MHz sampai 6.239 MHz. Dan nilai koefisien refleksi sebesar -19.1584 dB.
3. Hasil pabrikan dan pengukuran antena RLSA 1/3 lingkaran *dual beam* berlawanan arah diantaranya dengan nilai *gain radiating element* sebesar 8.3039 dBi dan *gain* dari *background* sebesar 9.0926 dBi. *Bandwidth* pengukuran sebesar 12100 MHz dengan rentang frekuensi 62400 MHz sampai 50300 MHz. Dan nilai koefisien refleksi pengukuran sebesar -21.955661 dB.
4. Hasil simulasi dan pengukuran memiliki selisih nilai namun tidak begitu signifikan sehingga dapat diartikan antena RLSA telah bisa digunakan sebagai antena RLSA *dual beam* berlawanan arah dengan pemotongan 1/3 lingkaran. Selisih nilai pengukuran terjadi karena rugi-rugi yang terjadi ketika pabrikan dan pengukuran antena serta kualitas dari bahan yang digunakan dalam pabrikan antena RLSA 1/3 lingkaran *dual beam* berlawanan arah tersebut.

#### 5.2. Saran

1. Melakukan penelitian terhadap antena RLSA 1/3 lingkaran *single beam* dan antena RLSA 1/3 *dual beam* berlawanan arah terhadap parameter antena RLSA.
2. Melakukan penelitian analisa pengaruh pemotongan antena RLSA 1/3 lingkaran *dual beam* berlawanan arah pada frekuensi 5.8 GHz. dengan menggunakan CST *Studio* 2016 terhadap parameter antena RLSA.
3. Melakukan perancang kembali antena RLSA 1/3 lingkaran *dual beam* berlawanan arah untuk kebutuhan komunikasi *wireless* dengan menyesuaikan kebutuhan pasar.

4. Melakukan penembangan antena RLSA 1/3 lingkaran dengan penggabungan teknik *dual beam* pada bagian *radiating element* dan *dual beam* pada bagian *ground* sehingga menjadi antena RLSA 1/3 lingkaran dengan empat *beam*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

