

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian *Quality Control* LINAC tipe CLINAC CX menggunakan energi foton dengan lapangan radiasi simetri dan asimetri di Rumah Sakit Universitas Andalas dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengukuran PDD diperoleh nilai kedalaman maksimum  $Z_{maks}$  dengan luas lapangan (10x10) cm<sup>2</sup> energi 6 MV dan 10 MV sebesar (1,29-1,73) cm dan (2,22-2,47) cm sedangkan untuk luas lapangan (15x15) cm<sup>2</sup> sebesar (1,26-1,74) cm dan (2,23-2,33). Nilai  $Z_{maks}$  meningkat seiring dengan meningkatnya energi foton dan ukuran luas lapangan, sehingga pesawat LINAC cukup andal digunakan dalam pengobatan terapi kanker.
2. Pengukuran *profile dose* dengan luas lapangan (10x10) cm<sup>2</sup> diperoleh nilai *symmetry* terbesar terdapat pada bagian *off-set* 1 cm sebesar 2,8% dan nilai *flatness* terbesar terdapat pada bagian *off-set* 3 cm sebesar 1,9% sedangkan untuk energi 10 MV nilai *symmetry* terbesar terdapat pada bagian *off-set* 3 cm sebesar 4,3% dan nilai *flatness* terbesar terdapat pada bagian *off-set* 1 cm sebesar 2,3%. Pada luas lapangan (15x15) cm<sup>2</sup> diperoleh nilai *symmetry* terbesar untuk energi 6 MV dan 10 MV terdapat pada bagian *off-set* 3 cm sebesar 3,7% dan 4,3% dan nilai *flatness* terbesar untuk energi 6 MV dan 10 MV terdapat pada bagian *off-set* 3 cm sebesar 2,3% dan 2,1%. Maka lapangan simetri dan asimetri (*off-set* 1 cm) pada LINAC cukup andal digunakan dalam terapi kanker karena nilai yang dihasilkan masih dalam batas toleransi yang ditetapkan oleh AAPM TG-40.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian *Quality Control* LINAC tipe CLINAC CX menggunakan energi foton dengan lapangan radiasi simetri dan asimetri di Rumah Sakit Universitas Andalas maka disarankan:

1. Menambah variasi lapangan radiasi *off-set* untuk pengukuran PDD dan *profile dose* sebagai variabel penelitian.
2. Melakukan pengukuran PDD menggunakan *flattening filter free* (FFF).

