

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai verifikasi pergeseran geometri dan dosis penyinaran Linac tipe Clinax CX terhadap 10 data pasien kanker nasofaring dapat disimpulkan bahwa:

1. Verifikasi geometri terhadap pergeseran titik koordinat X,Y dan Z terdapat pergeseran yang signifikan yaitu sebanyak 2 pasien pada titik koordinat X dengan nilai pergeseran 0,5 cm dan 0,4 cm, 1 pasien pada titik koordinat Y yang mempunyai nilai pergeseran 0,9 cm dan 1 pasien pada titik koordinat Z dengan nilai pergeseran sebesar 0,5 cm. Nilai pergeseran tersebut melebihi standar toleransi IAEA *Human Health Series* No. 31 Tahun 2016 karena $> 0,3$ cm. Pergeseran yang signifikan dikarenakan besarnya jarak antara titik origin perencanaan dan titik origin penyinaran.
2. Verifikasi dosis penyinaran Linac untuk masing-masing lapangan memiliki hasil yang baik karena memenuhi standar toleransi IAEA *Human Health Series* No. 31 Tahun 2016 dengan rata-rata keberhasilan sebesar 99%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan :

1. Melakukan verifikasi geometri pada jenis kanker lain seperti kanker serviks menggunakan 2D array dan film *gafchromic* sebagai instrumentasi untuk verifikasi.
2. Penambahan parameter lain dalam pengukuran dosis radiasi seperti volume target berdasarkan analisis grafik histogram.
3. Membandingkan hasil verifikasi geometri dan dosis penyinaran Linac antara teknik *Three Dimension Recontruction* (3DRCT), *Intensity Modulated Radiation Therapy* (IMRT) dan *Volumeric Modulated Arc Therapy* (VMAT).

