

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perubahan tegangan tabung tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perbedaan nilai *CT number* dan RED, dibuktikan dengan uji One-Way ANOVA dengan $P=1,000$ untuk *CT number* dan $P=0.997$ untuk RED. Kurva *CT number* dan RED juga masih menunjukkan linearitasnya dibuktikan dengan nilai koefisien determinasi yang berkisar antara 0.9651 hingga 0.9666. Nilai koefisien determinasi pada tegangan tabung 120 kV dan 135 kV lebih besar dari pada 80 kV dan 100 kV.

Koreksi *CT number* dan RED pada TPS memberikan perubahan yang signifikan pada nilai dosis actual setelah dimasukan koreksi pada 80 kV. Pada kasus klinis payudara perbedaan Dactual terlihat pada organ paru kiri meningkat 5.12% dan jantung 0.51%. Pada kasus rektum terlihat pada Dactual VU (*Vesica Urinaria*) meningkat 0.002%, pada stoma meningkat 0.06%, C. Femur L 0.02% dan C.Femur R 0.7%. Walaupun dosis yang diterima pada target meningkat, dosis yang diterima oleh organ paru dan jantung masih dibawah batas toleransi RTOG $D_{mean} < 20$ Gy pada jantung dan paru, dan VU < 65 Gy.

Koreksi *CT number* dan RED pada TPS juga memberikan perubahan yang signifikan kurva DVH dan kurva isodosis setelah dimasukan koreksi pada 80 kV. Pada kasus klinis payudara perbedaan kurva isodosis pada kasus klinis payudara terdapat perubahan garis isodosis pada 5000 cGy dan 4500 cGy, untuk kurva DVH terdapat pergeseran pada garis yang mewakili organ jantung dan paru kiri. Pada kasus klinis rektum juga terdapat perbedaan yang signifikan yaitu perubahan garis isodosis pada 5000 cGy dan 3000 cGy, untuk kurva DVH yang terbentuk tidak memberi pergeseran garis setelah koreksi pada TPS. Untuk gambar kurva isodosis hasil koreksi *CT number* dan RED pada 100, 120 dan 135 kV tidak terlihat perbedaan yang signifikan dengan 80 kV.

5.2 Saran

Penelitian ini perlu dilanjutkan pada analisis variasi arus tabung terhadap nilai CT number dan RED serta melakukan penggunaan kasus klinis yang berbeda dengan OAR yang beragam untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

