BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis variasi faktor eksposi terhadap phantom TOR CDR, kualitas citra terbaik terlihat pada citra dengan variasi tegangan tabung 50 kV, dan 5 mAs untuk variasi arus waktu tabung (mAs). Pemberian *enhancement* kontras sebesar 5% hingga 30% dilakukan untuk meningkatkan nilai *gray level* dan didapatkan peningkatan kontras optimal pada level *enhance* 5 %. Sedangkan, pada pemeriksaan thoraks diperoleh hasil citra dengan kualitas citra terbaik setelah pasca-pemrosesan (*image processing*) pada faktor eksposi 50 kV dan 8 mAs. Hal ini dilihat dari grafik histogram citra yang terdistribusi secara merata dari area gelap sampai area terang. Ini membuktikan bahwa penurunan salah satu faktor eksposi masih dapat menghasilkan citra dengan kualitas yang baik, dengan memberikan peningkatan kontras.
2. Hasil perhitungan nilai *Entrance Surface Air Kerma* (ESAK) pada pemeriksaan thoraks proyeksi *posterior-anterior* (PA) menunjukkan bahwa faktor eksposi yang diturunkan dapat menurunkan dosis radiasi yang diterima pasien. Faktor eksposi 50 kV dan 8 mAs menghasilkan nilai dosis sebesar 0,147 mGy dengan penurunan dosis sebesar 63,25% terhadap TPD Nasional dan Regional, dan faktor eksposi 60 kV dan 4 mAs menghasilkan

nilai dosis sebesar 0,120 mGy dengan penurunan dosis sebesar 70% terhadap TPD Nasional dan Regional.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang diperlukan untuk penelitian maupun pengembangan selanjutnya:

1. Melakukan evaluasi kualitas citra berdasarkan parameter lainnya seperti noise atau artefak, dan mempertimbangkan penggunaan perangkat lunak (*software*) pengolahan citra lainnya, seperti: GIMP (*GNU Image Manipulation Program*), MATLAB, ITK (*Insight Segmentation and Registration Toolkit*), dan 3D *Slicer*.
2. Mempertimbangkan evaluasi kualitas citra menggunakan phantom TOR CDR berdasarkan resolusi spasial terutama di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA