

## 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 ketebalan subjek fantom TOR CDR menunjukkan bahwa kualitas citra terbaik diperoleh pada ketebalan 10 cm. Pemberian *enhancement* kontras antara 5% hingga 30% berhasil meningkatkan nilai *gray level*, dengan peningkatan kontras optimal terjadi pada level *enhancement* 5%. Hal ini menunjukkan bahwa variasi ketebalan subjek berpengaruh terhadap kualitas citra radiografi, di mana penyesuaian kontras dapat meningkatkan detail visual dalam citra.
2. Berdasarkan penyesuaian sensitivitas AEC dalam sistem CR, menemukan bahwa penyesuaian tersebut berpengaruh terhadap kualitas citra yang dihasilkan. Parameter SNR menunjukkan perbedaan signifikan, di mana SNR cenderung menurun seiring dengan peningkatan ketebalan subjek, Namun, parameter kontras dan EI tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar ketebalan subjek, dengan semua nilai kontras dan EI berada dalam rentang optimal, yang memastikan perbedaan densitas yang cukup untuk membedakan struktur anatomi dan tingkat eksposur yang sesuai tanpa risiko *underexposure* atau *overexposure*.

### 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 resolusi spasial, serta mempertimbangkan penggunaan perangkat lunak (*software*) pengolahan citra lainnya, seperti: MATLAB, 3D Slicer, dan GIMP (*GNU Image Manipulation Program*)

2. Meningkatkan kualitas citra dalam sistem *Computed Radiography* yang menggunakan AEC, disarankan agar dilakukan penyesuaian lebih lanjut terhadap sensitivitas AEC guna mengoptimalkan kompensasi terhadap variasi ketebalan subjek. Penerapan protokol eksposur yang lebih adaptif, seperti penyesuaian kV pada ketebalan fantom yang lebih besar, dapat membantu menjaga nilai SNR dan kontras yang optimal. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi secara berkala terhadap kinerja AEC dengan berbagai ketebalan subjek untuk memastikan kualitas diagnostik tetap terjaga. Penggunaan teknik pemrosesan citra tambahan juga dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan visibilitas detail anatomi, terutama pada objek yang memiliki ketebalan lebih besar.

