

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Energi rata-rata spektrum energi sinar-X dari simulasi kepala Linac 6 MV pada bidang dasar *phantom* air homogen dan heterogen di sumbu pusat memperoleh hasil energi rata-rata yang berbeda yaitu sebesar 1,21 MeV dan 1,22 MeV.
2. Distribusi fluks energi sinar-X pada *phantom* air homogen dan heterogen di titik-titik sampel yang disimulasikan menunjukkan persentase nilai fluks yang berbeda pada setiap titiknya dengan rata-rata nilai fluks energi sinar-X pada *phantom* air homogen lebih besar daripada rata-rata nilai fluks energi sinar-X pada *phantom* air heterogen.
3. Citra *greyscale* yang dihasilkan pada bidang dasar *phantom* air homogen dan heterogen menunjukkan warna yang berbeda sesuai dengan bentuk material yang disimulasikan pada *phantom* air homogen dan heterogen dengan kontras yang diperoleh dari sinar-X energi tinggi masih kurang jelas daripada kontras yang diperoleh dari sinar-X energi rendah.

#### 5.2 Saran

Saran yang perlu dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya demi memperoleh hasil yang lebih baik yaitu:

1. Penambahan grid yang diletakkan dibawah *phantom* air untuk meminimalisir hamburan sinar-X yang tidak berpola (menyimpang) akibat dari penggunaan sinar-X energi tinggi.
2. Melakukan simulasi terhadap *flattening filter* yang digunakan di kepala Linac supaya nilai keratannya yang dihasilkan dapat mencapai pada kedalaman 20 atau sesuai dengan kebutuhan.
3. Pembuatan *phantom* lebih disesuaikan lagi berdasarkan data dari *phantom* ORLN atau TRW agar lebih sesuai dengan bentuk bagian tubuh sebenarnya.