

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan, simulasi brachytherapy payudara dengan variasi jumlah *seed* 131-Cs menggunakan *user code* MCNP telah berhasil dibuat. Berdasarkan hasil simulasi, data yang didapatkan dari hasil perhitungan, maka dapat disimpulkan :

1. Jumlah *seed* optimum untuk mencapai nilai dosis serap optimum 90 Gy, adalah 115 buah *seed* untuk model konfigurasi lingkaran dan 110 *seed* untuk model konfigurasi persegi dengan posisi *seed* yang tersebar merata dengan interval 3 mm.
2. Model konfigurasi yang lebih baik yaitu model konfigurasi persegi dengan jumlah *seed* 110 dibanding model konfigurasi lingkaran dengan jumlah *seed* 115. Model konfigurasi persegi lebih efisien dibanding lingkaran karena jumlah *seed* yang sedikit namun dosis serapnya optimum. Sama halnya dengan rasio dosis, model konfigurasi persegi memberikan rasio dosis yang lebih besar dibanding lingkaran, sehingga dengan rasio dosis yang besar yaitu dosis yang besar pada target sedangkan pada organ sekitarnya lebih kecil sehingga keamanan lebih baik pada model konfigurasi persegi dibanding lingkaran.
3. Dalam simulasi ini juga dihitung nilai dosis serap pada paru-paru kiri dan jantung, dari hasil yang didapat nilai dosis serap pada jantung lebih besar dibandingkan nilai dosis serap pada paru-paru kiri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa organ jantung dan paru-paru relatif aman.

5.2. Saran

Dalam simulasi yang dibuat ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Saran penelitian lebih lanjut :

1. Disarankan dalam peletakkan sumber menggunakan konfigurasi implantasi seed yang sesuai dengan kenyataan terapi sehingga dapat ditinjau pengaruh peletakkan seed terhadap nilai dosis serap.
2. Disarankan agar dapat dilakukan penelitian dari data yang ada pada rumah sakit. Sehingga cakupan penelitian makin terbatas dan lebih akurat, agar nantinya penelitian yang dilakukan dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan proses terapi di rumah sakit.

