

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan data penelitian dapat disimpulkan bahwa dosis efektif dan risiko kanker pada organ berisiko pada pemeriksaan radiografi kepala dapat diperoleh melalui metode simulasi monte carlo dan uji eksperimen. Dosis serap organ diperoleh melalui simulasi monte carlo yang kemudian divalidasi oleh uji eksperimen melalui data *Entrance Surface Dose* (ESD). Data dosis serap kemudian diolah menjadi dosis efektif dan risiko kanker melalui referensi yang ada, antara lain dengan ICRP 103 tahun 2007.

Penelitian memperoleh data faktor risiko kanker untuk laki-laki pada kedua organ lensa mata sebesar $7,7 \times 10^{-7}$, pada organ *thyroid* 8×10^{-8} , pada organ kelenjar pituitari sebesar $7,7 \times 10^{-7}$, pada organ kulit sebesar $5,12 \times 10^{-7}$, dan pada organ *cerebral* sebesar $7,7 \times 10^{-7}$. Sedangkan faktor risiko kanker untuk perempuan pada kedua organ lensa mata $4,7 \times 10^{-7}$, pada organ *thyroid* $2,5 \times 10^{-7}$, pada organ kelenjar pituitari sebesar $4,7 \times 10^{-7}$, pada organ kulit sebesar $1,2 \times 10^{-7}$, dan pada organ *cerebral* sebesar $3,1 \times 10^{-7}$.

Metode estimasi faktor risiko radiasi pada pemeriksaan radiografi kepala di RSUD Kabupaten Bekasi dapat dilakukan dengan cara menggabungkan berbagai data, yaitu *Incident Air Kerma* (INAK) untuk menentukan nilai *Entrance Surface Dose* (ESD), data parameter faktor eksposi pemeriksaan radiografi, antara lain dengan parameter tegangan tabung (kV) dan kuat arus waktu (mAs) yang digunakan untuk menentukan nilai *Entrance Surface Dose* (ESD), jarak titik fokus ke film, luas lapangan penyinaran, data spesifikasi alat sinar-x yang digunakan untuk penyetelan parameter simulasi Monte Carlo dan laporan ICRP atau data referensi lainnya untuk melakukan perhitungan faktor risiko kanker

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, beberapa poin penting yang dianjurkan antara lain :

1. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk koreksi pengukuran dosis supaya lebih akurat.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan eksperimen untuk verifikasi hasil dari penelitian ini.