

ABSTRAK

Water phantom merupakan fantom standar yang digunakan dalam pelaksanaan dosimetri absolut pada proses kalibrasi *linear accelerator*. Penggunaan *slab/solid phantom* sebagai pengganti fantom air dalam pelaksanaan dosimetri absolut memerlukan faktor koreksi *slab/solid phantom* terhadap fantom air untuk penyetaraan dosis serap pada *slab/solid phantom* terhadap dosis serap pada fantom air.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor koreksi dosis serap berkas foton 6 MV pada *solid/slab phantom* terhadap *water phantom*. Prosedur pengukuran dosis serap pada *solid/slab phantom* dan *water phantom* mengacu pada protokol hasil publikasi *International Atomic Energy Agency Technical Report Series No. 398*. Pengukuran dilakukan pada Pesawat *Linear Accelerator X* di salah satu fasilitas radioterapi di Yogyakarta menggunakan detektor *ionization chamber* jenis *cylindrical* dengan nilai N_{D,w,Q_0} sebesar 5,275 cGy/nC. Perangkat penelitian diatur dengan ketentuan jarak sumber radiasi ke permukaan phantom 100 cm; luas lapangan radiasi 10 cm x 10 cm; kedalaman detektor di dalam fantom 10 cm; dan tegangan kerja detektor +400 V, +100 V, dan -400 V.

Nilai faktor koreksi dosis serap berkas foton 6 MV pada *solid/slab phantom* terhadap *water phantom* sebesar 1,0365. Faktor koreksi ini dapat digunakan untuk pelaksanaan dosimetri absolut berkas foton 6 MV Pesawat *Linear Accelerator X* ketika kalibrasi dilaksanakan menggunakan *slab/solid phantom*.

Kata kunci: Berkas Foton, Dosimetri Absolut, Faktor Koreksi, IAEA TRS-398, *Linear Accelerator*, *Slab Phantom*, *Water Phantom*.