Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Dose calculation in asymmetric fields 6MV x-ray with independent jaws and indiviual block

Tuti Amaliai, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236412&lokasi=lokal

---

Abstrak

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : "Dose calculation in asymmetric fields 6 MV X-ray with independent jaws and individual block" beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Telah dilakukan pengukuran persentase dosis kedalaman (PDD), profil, output factor, dan faktor koreksi dosis berkas sinar-X 6 MV pesawat linear accelerator varian CLINAC 2100C untuk lapangan simetris dan lapangan asimetris setengah tertutup (half blocked) dan asimetris tidak teratur 10 x 10 cm2 dan 20 x 20 cm2 dengan SSD 100 cm, menggunakan independent jaws dan individual block. Secara umum, PDD untuk lapangan asimetris mempunyai nilai PDD yang lebih rendah dari lapangan simetris. Profil lapangan asimetris setengah tertutup (half blocked) mempunyai profil yang sama dengan lapangan simetris dengan menggunakan sudut wedge kecil. Pengukuran dengan lapangan asimetris tidak teratur, untuk titik pengukuran tepat dibawah blok dibandingkan dengan pengukuran tanpa blok, terjadi pengurangan intensitas sebesar 12.8% dan 5% untuk lapangan 10x10 cm2 pada kedalaman 5 dan 10 cm. Untuk lapangan 20x20 cm2 sebesar 24.6% dan 9.7% pada kedua kedalaman tersebut.

Koreksi faktor keluaran untuk lapangan asimetris bervariasi sesuai ukuran lapangan. Perbedaan deviasi yang terjadi antara perhitungan dan pengukuran dosis untuk lapangan asimetris setengah tertutup (half blocked) dan lapangan asimetris tidak teratur dengan ukuran luas lapangan 10 x 10 cm2 dan 20 x 20 cm2 mencapai dibawah 2 % untuk semua kasus.;Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : 'Dose calculation in asymmetric fields 6 MV X-ray with independent jaws and individual block' beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.