

Pengaruh kemiringan sudut gantri pada dosis permukaan fantom untuk berkas radiasi gamma cobalt-60 = The influence of gantry angle to fantom surface dose for cobalt-60 gamma radiation beam

Amsori, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181486&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengukuran dosis permukaan pada fantom telah dilakukan dengan menggunakan TLD (Thermo Luminescent Dosimeter). Penelitian dilaksanakan di Instalasi Radioterapi Rumah Sakit Persahabatan Jakarta, menggunakan pesawat teleterapi Cobalt-60. Energi foton yang dipancarkan oleh pesawat ini yaitu 1,17 MeV dan 1,33 MeV. Teknik penyinaran dengan kondisi SSD 80 cm dan luas lapangan radiasi 10 cm x 10 cm. Jenis TLD yang digunakan untuk pengukuran ini adalah TLD 100 LiF chip dengan faktor kalibrasi $3,15 \times 10^{-4}$ Gy/nC. Penelitian dengan variasi sudut gantri dari 0o sampai dengan 70o mengakibatkan dosis permukaan berubah dari 0,453 Gy sampai dengan 0,567 Gy. Hasil pengukuran menunjukkan dosis permukaan pada fantom cenderung meningkat terhadap kenaikan sudut gantri sebesar 4,167 % pada skala 50.

<hr>Measurement of phantom surface dose have been done by using TLD (Thermo Luminescent Dosimeter). Research executed in Radiotherapy Instalation of Hospital of Friendship Jakarta, using typical Cobalt-60 unit. Photon energy transmitted by this unit is 1,17 MeV and 1,33 MeV. Irradiating technique with condition SSD 80 cm and wide of field radiation 10 cm x 10 cm. Used Type TLD for this measurement was TLD 100 LiF Chip with calibrate factor $3,15 \times 10^{-4}$ Gy/nC. Research with variation of gantry angle from 0o up to 70o resulting surface dose change from 0,453 Gy up to 0,567 Gy. Result of measurement show that phantom surface dose was increase to gantry angle equal to 4,167 % at scale 50.