

Pengaruh Material Inhomogen pada PPD Berkas Sinar-X 6 dan 10 MV

Ma`murotun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236284&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan pengukuran dengan TLD untuk mengetahui PDD medium inhomogen. Fantom inhomogen dibuat dari susunan lapisan akrilik yang disisipi oleh gabus sebagai simulasi paru, alumunium sebagai simulasi tulang dan kotak kosong sebagai simulasi rongga udara. Penyinaran dilakukan dengan berkas sinar-X 6 dan 10 MV yang diproduksi oleh CLINAC Varian 2100C. Penyisipan 4 cm gabus menjadikan PDD dalam gabus meningkat 3,7 %, untuk rongga dengan diameter 2 cm mengakibatkan dosis setelah distal naik meningkat sebesar 8,8 % untuk berkas sinar- X 6 MV dan tidak terjadi perubahan yang signifikan pada berkas sinar-X 10 MV. Penyisipan tulang 1 cm akan mengubah PDD setelah distal menurun sekitar 8 % untuk kedua berkas sinar-X.

.....Inhomogen phantom made of acrylic formation which is inserted by cork as simulation of lung, alumunium as bone simulation and empty box as air cavity simulation. Irradiating with 6 and 10 MV X-ray beam which produced by CLINAC Variant 2100C. Insertion 4 cork cm make PDD in cork rise 3,7 %, for cavity with diameter 2 cm result dose after distal go up to 8,8 % for 6 MV X-ray beam and no significant change for 10 MV X-ray beam. Insertion of bone 1 cm will alter PDD after distal lower to 8 % for 6 and 10 MV X-ray beam.