

Pengukuran percentage depth dose (PDD) keluaran linear accelerator 2100C pada medium akrilik homogen dan nonhomogen.

Tirto Wahono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178312&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan pengukuran PDD pada medium homogen dan nonhomogen dengan menggunakan Markus Chamber. Phantom homogen dibuat dari susunan lapisan akrilik setebal 30 cm, dan phantom nonhomogen dibuat dari susunan lapisan gabus khusus setebal 4 cm yang dimasukkan ke dalam susunan akrilik.

Penyinaran dilakukan dengan sinar-X 6 MV dan 10 MV yang diproduksi oleh LINAC Varian 2100C.

Perbedaan PDD pada medium homogen dan nonhomogen rata-rata sebesar 4,3% pada sinar-X 6 MV dan 3,7% pada sinar-X 10 MV. Pemberian gabus pada akrilik mengakibatkan peningkatan dosis sampai 11,2% pada sinar-X 6 MV dan 9,2% pada sinar-X 10 MV. Dan faktor koreksi yang dihasilkan sebagai akibat adanya gabus tersebut mencapai 1,17 pada sinar-X 6 MV dan 1,13 pada sinar-X 10 MV.

<hr>PDD measurement have been done on homogen and inhomogen medium with Markus chamber.

Homogen phantom is made by acrylic layer structure with 30 cm thickness, inhomogen phantom is made by special spon with 4 cm thickness in to the the acrylic layer structure. Exposure using X-ray LINAC Varian 2100C with 6 MV and 10 MV X-ray. Everage differentiation of PDD on homogen and inhomogen medium is 4,3% on 6 MV X-ray and 3,5% on 10 MV X-ray. Giving the special spon cause increasing dose up to 11,2% on 6 MV X-ray and 9,2% on 10 MV X-ray. Because of the special spon, it's resulting correction factor until 1,17 on 6 MV X-ray and 1,13 on 10 MV X-ray.