

Pembuatan phantom untuk pengukuran dosis brakiterapi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407007&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada kedokteran nuklir validasi data laju dosis merupakan kunci utama keberhasilan semua proses terapi maupun diagnosis suatu penyakit. Demikian pula dalam perekayasaan perangkat brakiterapi perlu dilakukan validasi data besar dosis yang diterima pada jaringan yang dituju. Oleh karena itu dirancang dan dibuat phantom sebagai alat bantu yang secara geometri memposisikan sumber radiasi dan alat ukur sebagaimana posisi sesungguhnya. Rancangan phantom dibuat dari tujuh lapis plat flexiglass tebal 100mm dengan lebar 105mm dan panjang 280mm yang kemudian dilubangi sesuai bentuk aplikator yang telah disusun sesuai kondisi penggunaan di lapangan. Masing-masing permukaan lapisan dibuat alur lebar 1 mm kedalaman 1 mm dengan jarak satu sama lain 10 mm. Selanjutnya aplikator dibuatkannya tempat dengan posisi yang terukur dari sumbu referensi yang telah dibuat. Semua posisi TLD dapat diketahui jarak koordinatnya terhadap referensi dan diberi nomor pada setiap posisi tersebut. Dengan cara ini maka phantom dapat digunakan untuk membuat isodosis sistem.