

Pengukuran keluaran pesawat teleterapi 60CO dalam medium akrilik dan air

Retno Prawestri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178201&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan pengukuran keluaran pesawat teleterapi 60Co dalam medium akrilik dan air. Pengukuran bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai nilai persentasi dosis kedalaman (PDD) dan bacaan relatif berkas radiasi gamma 60Co dalam medium akrilik dan air. Pengukuran dilakukan menggunakan bilik ionisasi plan parallel Markus 23343 dan Farmer PTW 30013 dengan teknik SSD 80 cm dan variasi luas lapangan penyinaran 4 x 4 cm² sampai dengan 30 x 30 cm².

Hasil pengukuran PDD medium akrilik dan air tidak jauh berbeda, yaitu kurang dari 1.2 %. Nilai bacaan relatif lapangan radiasi dari 6 x 6 cm² sampai dengan 30 x 30 cm² dalam medium akrilik tidak berbeda jauh dengan pengukuran dalam medium air yaitu kurang dari 2 %. Ini menunjukkan bahwa fantom akrilik dapat menggantikan fantom air dalam dosimetri berkas gamma pada kondisi tertentu.

<hr>Measurement of 60Co output has been performed in acrylic (PMMA) and water media using Markus ionization chamber 23343 and Farmer PTW 30013 with SSD 80 cm and field sizes variation from 4 x 4 cm² until 30 x 30 cm². The purpose is to get comparative information on Percentage Depth Dose (PDD) and relative reading of gamma ray radiation in acrylic and water media.

Results showed PDD in acrylic to be approximative to that in water medium, not more than 1.2 % difference. Relative reading for field sizes from 6 x 6 cm² until 30 x 30 cm² in acrylic medium is also close to that in water, not more than 2 % difference. This showed that acrylic phantom may be used as a substitute of water phantom in a certain condition.