

Intisari

Telah dilakukan penelitian pengaruh penggunaan blok penahan radiasi eksternal Cobalt-60 terhadap jaringan sehat yang berada pada lapangan radiasi dan bukan termasuk volume tumor.

Pemberian radiasi eksternal Cobalt-60 dilakukan terhadap lima macam blok penahan radiasi sehingga diperoleh nilai dosis yang terdeteksi oleh dosimeter Farmer sebesar 3,92 % untuk blok segitiga siku-siku, 3,45 % untuk blok persegi panjang, 3,33 % untuk blok kubus, 3,39 % untuk blok segitiga sama kaki dan 3,92 % untuk blok bentuk ginjal. Nilai koefisien serap linier (μ) blok penahan radiasi sebesar $0,6739 \text{ cm}^{-1}$.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa blok penahan radiasi sebagai alat proteksi radiasi mampu melindungi jaringan sehat yang berada di bawah blok karena dosis yang diberikan lebih kecil atau kurang dari dosis toleransi organ yang dilindungi sehingga efek biologi yang terjadi lebih kecil.



Abstract

It has been analyzed the influence of using block of radiation shielding of Cobalt-60 to healthy tissue in radiation field and not include the volume of tumour.

The external radiation of Cobalt-60 to five blocks of radiation shield was resulted the dose value, it detected by the Farmer dosimeter and the dose value was 3,92 % for equilateral triangle block, 3,45 % for rectangle block, 3,33 % for cube block type 3,39 % for isosceles triangle block and 3,92 % for kidney block type. The value of the absorbance coefficient (μ) in block of radiation shield is $0,6739 \text{ cm}^{-1}$.

The result of research showed that block of radiation shield as a protection has ability to covering the healthy tissue which located below it, because the dose was given less than tolerance dose.

