

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan perhitungan dosis absolut keluaran radiasi foton pada pesawat linac menggunakan dua edisi protokol dosimetri TRS-398 yang diterbitkan oleh IAEA, yaitu edisi tahun 2000 dan edisi revisi tahun 2024. Pengukuran dilakukan pada berkas foton energi 6 MV dan 10 MV menggunakan detektor tipe Farmer dan *water phantom*. Hasil menunjukkan bahwa dosis absolut yang dihitung menggunakan TRS-398 tahun 2024 memiliki nilai deviasi lebih kecil dibandingkan edisi tahun 2000. Hal ini menunjukkan peningkatan akurasi pada edisi terbaru, yang diperoleh dari perbaikan data k_q melalui simulasi Monte Carlo serta cakupan tipe chamber dan kualitas berkas yang lebih luas. Seluruh nilai keluaran masih berada dalam batas toleransi yaitu dibawah 3 %. Pada energi 6 MV diperoleh nilai deviasi sebesar 0.51 % (TRS-398 tahun 2000) dan 0.26 % (TRS-398 tahun 2024) sedangkan pada energi 10 MV diperoleh nilai deviasi sebesar 0.60 % (TRS-398 tahun 2000) dan 0.12 % (TRS-398 tahun 2024), berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa TRS-398 edisi 2024 lebih direkomendasikan untuk praktik klinis dosimetri modern.

Kata kunci: TRS-398, dosis absolut, foton, linac, k_q , dosimetri.