

ABSTRAK

Radioterapi dengan teknik *Intensity-Modulated Radiation Therapy* (IMRT) memerlukan verifikasi dosis yang akurat melalui *Patient-Specific Quality Assurance* (PSQA). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis indeks gamma sebagai indikator keberterimaan PSQA pada IMRT kanker serviks menggunakan *Electronic Portal Imaging Device* (EPID) di LINAC Halcyon, serta mengevaluasi nilai *Gamma Passing Rate* (GPR) berdasarkan standar AAPM TG-218. Penelitian dilakukan terhadap 20 data pasien dengan analisis *indeks gamma* menggunakan kriteria 3%/3 mm dan 3%/2 mm dengan *dose threshold* 10%. Parameter yang dianalisis meliputi GPR, *average gamma*, *Maximum Gamma*, *Maximum Dose Difference*, serta *Tolerance Limit* (TL) dan *Action Limit* (AL). Hasil menunjukkan nilai rata-rata GPR sebesar 99,97% (3%/3 mm) dan 99,95% (3%/2 mm), yang seluruhnya berada di atas batas 95%. Nilai *average gamma* yang rendah (0,20 dan 0,24) menunjukkan deviasi yang kecil, sedangkan *Maximum Dose Difference* yang rendah (rata-rata 0,50 CU) menunjukkan kesesuaian dosis yang baik. Nilai TL dan AL yang tinggi mengindikasikan sistem berada dalam kondisi stabil. Disimpulkan bahwa *indeks gamma* efektif sebagai indikator keberterimaan PSQA, dan seluruh rencana terapi memenuhi standar klinis.

Kata kunci: indeks gamma, PSQA, IMRT, EPID, kanker serviks, AAPM TG 218