

ABSTRAK

Radioterapi dengan teknik *Intensity Modulated Radiation Therapy* (IMRT) memerlukan proses *patient-specific quality assurance* (PSQA) untuk memastikan kesesuaian antara dosis rencana dan dosis yang diberikan. Salah satu metode verifikasi dosis yang banyak digunakan adalah *Electronic Portal Imaging Device* (EPID). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *Passing Rate Gamma Index* pada verifikasi dosis IMRT kanker payudara kiri menggunakan EPID di Bagian Radioterapi Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik total sampling terhadap seluruh data PSQA pasien kanker payudara kiri yang menjalani terapi IMRT selama periode Januari–Maret 2026 dengan jumlah data sebanyak 18 pasien. Verifikasi dosis dilakukan menggunakan EPID pada pesawat LINAC Varian. Analisis *gamma index* dilakukan menggunakan kriteria *gamma* 3%/3 mm dan 3%/2 mm dengan *Dose Threshold* 10%. Parameter yang dianalisis meliputi *Passing Rate Gamma Index*, *maximum gamma*, *Average Gamma*, serta distribusi *Passing Rate Gamma Index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel memiliki *Passing Rate Gamma Index* di atas standar toleransi AAPM TG-218 yaitu $\geq 95\%$. Rerata *Passing Rate Gamma Index* pada kriteria *gamma* 3%/3 mm sebesar 99,67% dengan standar deviasi 0,49, sedangkan pada kriteria *gamma* 3%/2 mm sebesar 99,05% dengan standar deviasi 0,86. Nilai *Maximum Gamma* tertinggi mencapai 10 pada kriteria *gamma* 3%/2 mm, namun tidak mempengaruhi kelulusan *Passing Rate Gamma Index* secara keseluruhan. Mayoritas sampel berada pada kategori sangat baik dengan *Passing Rate Gamma Index* $\geq 99\%$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa EPID dapat digunakan sebagai metode PSQA yang efektif dan andal untuk verifikasi dosis IMRT kanker payudara kiri di Bagian Radioterapi Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito.

Kata kunci: EPID, *gamma index*, IMRT, *patient-specific quality assurance*, *passing rate*.