

ABSTRAK

Radioterapi dengan teknik *Volumetric Modulated Arc Therapy* (VMAT) menjadi salah satu pengobatan dalam penanganan kanker nasofaring (*Nasopharyngeal Carcinoma* atau NPC). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian dosis radiasi antara perencanaan terapi dan hasil penyinaran secara langsung pada pasien NPC menggunakan audit dosis volumetrik berbasis *Gamma Index* dan *Absolute Dose Difference*. Penelitian dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta terhadap 15 pasien NPC stadium IVA tanpa metastasis dengan protokol penyinaran 70 Gy dalam 33 fraksinasi. Data dianalisis menggunakan sistem Octavius 4D PTW dan perangkat lunak VeriSoft 8.1 untuk mendapatkan parameter *Gamma Index* dan *Gamma Passing Rate* (GPR). Hasil penelitian menunjukkan seluruh data pasien memiliki nilai *Gamma Index* ≤ 1 dan *Gamma Passing Rate* $\geq 90\%$, yang menandakan kesesuaian yang baik antara dosis rencana dan dosis hasil pengukuran secara langsung. Nilai perbedaan dosis absolut juga berada dalam batas toleransi klinis sebesar $\leq 3\%$ dari dosis yang diberikan ke pasien dengan nilai tertinggi sebesar 0,03 Gy dan terendah 0,027 Gy. Dengan demikian, *Patient Specific Quality Assurance* menggunakan sistem ini dapat diterima secara klinis untuk kasus NPC dan dapat dijadikan acuan dalam menjamin kualitas dan keamanan terapi radiasi pada pasien.

Kata kunci : *Nasopharyngeal Carcinoma*, VMAT, Audit Dosis Volumetrik, *Gamma Index*, *Gamma Passing Rate*.