

ABSTRAK

Audit dosimetri merupakan proses verifikasi independen terhadap akurasi pengukuran dosis radiasi yang digunakan dalam praktik radioterapi. Audit dosimetri dilakukan untuk memastikan bahwa dosis yang diberikan kepada pasien sesuai dengan dosis yang direncanakan dalam TPS. Pada penelitian ini, dilakukan audit dosimetri titik menggunakan *ion chamber*. Audit dosimetri titik dilakukan pada Linac 6 MV. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan tiga buah sampel. Sampel dipindai menggunakan CT-Simulator untuk memperoleh citra DICOM dalam bentuk 3D. Perencanaan dilakukan dengan menggunakan TPS Eclipse. Sampel diberi preskripsi dosis sebesar 200 cGy yang dinormalisasikan ke isosenter sebagai titik pengukuran. Penyinaran dilakukan dengan menggunakan teknik *perpendicular* pada sudut *gantry* 0° pada lapangan besar. Adapun dosis sebenarnya yang diberikan oleh Linac diukur menggunakan detektor *ion chamber Farmer* dengan ukuran 0,6 cm³ dan *Semiflex* ukuran 0,125 cm³. Hasil penelitian menunjukkan bahwa deviasi antara dosis yang terukur dengan dosis perhitungan di TPS pada masing-masing detektor berada di bawah batas toleransi, yaitu $\pm 3\%$. Nilai dosis yang diukur menggunakan *ion chamber Farmer* lebih tinggi dibandingkan *Semiflex*, hal tersebut disebabkan karena adanya efek *volume averaging* pada detektor. Audit dosimetri titik pada Linac 6 MV ini dinyatakan lolos dan mampu memberikan dosis sesuai dengan yang direncanakan dan aman untuk digunakan dalam pelayanan radioterapi.

Kata Kunci: Audit dosimetri titik, TPS, dosimetri absolut, *ion chamber*, *volume averaging*.