

ABSTRAK

Penggunaan *Computed Tomography Dose Index Volume* (CTDI_{vol}) sebagai parameter pemeriksaan memiliki kelemahan tidak cocok untuk *Computed Tomography* (CT) berkas lebar dan hanya merupakan dosis keluaran alat. Oleh karena itu dikenalkan metrik baru *Size-Specific Dose Estimates* (SSDE) untuk lebih akurat menunjukkan dosis yang diterima pasien. Sedangkan, Tingkat Panduan Diagnostik (TPD) berdasarkan anatomi tubuh dan indikasi klinis memiliki kelemahan menghasilkan variasi dosis yang tinggi. Maka, diperlukan TPD yang menghasilkan variasi dosis yang lebih rendah dan dapat diterapkan secara klinis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menetapkan dan membandingkan TPD lokal pemeriksaan CT-kepala berdasarkan protokol akuisisi data dan SSDE di Rumah Sakit Indriati Solo Baru. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data pasien yang menjalani pemeriksaan CT kepala non kontras dalam periode Januari hingga Desember 2023. Tiga jenis protokol yang umum digunakan dalam pemeriksaan CT kepala dewasa pada tahun 2023 adalah protokol 1.1 (*routine axial head*), 1.14 (*helical head*) dan 1.9 (*helical head fast scan*). Data parameter pemindaian diperoleh dari file *Digital Imaging and Communications in Medicine* (DICOM) citra CT pasien. Perhitungan dosis dan diameter dihitung dari citra CT pasien menggunakan perangkat lunak IndoseCT 20b. Hasil TPD dibandingkan dengan TPD nasional dan TPD di negara lain. Penelitian ini menunjukkan bahwa TPD lokal di Rumah Sakit Indriati lebih tinggi dibandingkan dengan TPD di Indonesia (Nasional), Amerika Serikat, Arab Saudi, Thailand, Perancis dan *American College of Radiology* (ACR). Temuan ini mengindikasikan bahwa masih perlu dilakukan optimalisasi prosedur di masa mendatang. Nilai TPD lokal yang telah ditetapkan dapat digunakan sebagai alat untuk optimasi. Sangat penting untuk memberikan edukasi kepada tenaga medis yang terlibat untuk mengimplementasikan optimasi untuk menghindari dosis yang berlebihan dalam pemeriksaan CT kepala.

Kata Kunci : Optimasi CT, Tingkat Panduan Diagnostik (TPD), TPD Protokol, CTDI_{vol}, DLP, SSDE, Diameter Efektif, Diameter Ekuivalen Air, TG-293