

ABSTRAK

CT Scan merupakan modalitas pencitraan medis yang cepat dan akurat untuk mengevaluasi abnormalitas jaringan dan detail organ dalam tubuh manusia. Dalam pengoperasian pesawat *CT Scan*, parameter kuat arus tabung (mAs) berperan penting sebagai penentu kuantitas fluks foton sinar-X yang dihasilkan. Parameter ini berdampak langsung pada dosis radiasi yang diterima pasien yang dinyatakan melalui *Volume CT Dose Index* (CTDIvol) dan *Dose Length Product* (DLP) serta mengendalikan keseimbangan kualitas citra melalui *Signal to Noise Ratio* (SNR). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi kuat arus tabung terhadap parameter dosimetri (CTDIvol dan DLP) serta kualitas citra yaitu *Signal to Noise Ratio* (SNR). Pengujian dilakukan menggunakan pesawat *CT Scan* GE dan Phantom *Polymethyl Methacrylate* (PMMA) dengan metode variasi nilai kuat arus tabung pada 70, 75, dan 80 mAs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kuat arus tabung memberikan hasil secara berturut-turut untuk nilai CTDIvol sebesar 28,41; 30,43; dan 32,46 mGy. Nilai DLP tercatat sebesar 426,08; 456,51; dan 519,41 mGy.cm, sedangkan nilai SNR adalah 0,272; 0,282; dan 0,302. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peningkatan nilai kuat arus tabung berbanding lurus dengan peningkatan dosis radiasi yang diterima pasien, namun sekaligus menghasilkan kualitas citra yang semakin baik.

Kata kunci: *CT Scan*, Kuat Arus, *Signal to Noise Ratio* (SNR), CTDIvol, DLP