

**ANALISIS NILAI *CTDI* DI UDARA DAN DI PUSAT FANTOM
DENGAN VARIASI FAKTOR EKSPOSI DAN TEBAL *SLICE*
PADA PESAWAT *CT-SCAN* MEREK *GE OPTIMA 660***

OLEH :

HARMAYENI
1410442036



Dosen Pembimbing :

- 1. Dian Milvita, M.Si**
- 2. Kri Yudi Pati Sandy, M.Si**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2019

ANALISIS NILAI *CTDI* DI UDARA DAN DI PUSAT FANTOM DENGAN VARIASI FAKTOR EKSPOSI DAN TEBAL *SLICE* PADA PESAWAT *CT-SCAN* MEREK *GE OPTIMA 660*

Harmayeni, Dian Milvita, Kri Yudi Pati Sandy

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai analisis nilai *CTDI* di udara dan di pusat fantom dengan variasi faktor eksposi dan tebal *slice* pada pesawat *CT-Scan* merek *GE Optima 660*. Pengukuran *CTDI* pada pesawat *CT-Scan* menggunakan detektor *Unfors RaySafe Xi* di Instalasi Radiologi Semen Padang Hospital. Hasil yang didapatkan yaitu nilai $CTDI_c$ lebih kecil dibandingkan nilai $CTDI_u$ untuk variasi faktor eksposi dan tebal *slice*. Nilai $CTDI_u$ dan $CTDI_c$ meningkat dengan bertambahnya faktor eksposi yang diberikan. Nilai $CTDI_u$ dan $CTDI_c$ yang diperoleh tidak jauh berbeda untuk setiap variasi tebal *slice* yang diberikan. Dosis radiasi yang dikeluarkan oleh *CT-Scan* merek *GE Optima 660* masih dibawah batas yang diperbolehkan oleh Perka BAPETEN No. 2 Tahun 2018.

Katakunci : *CTDI* , faktor eksposi, pesawat *CT-Scan*, *Unfors RaySafe Xi*



**ANALYSIS OF CTDI VALUE IN AIR AND IN PHANTOM CENTER
WITH VARIATION OF EXPOSURE FACTOR AND SLICE THICKNESS
AT CT-SCAN TYPE GE OPTIMA 660**

Harmayeni, Dian Milvita, Kri Yudi Pati Sandy

ABSTRACT

Research has been carried out on the analysis of CTDI values in the air and at the phantom center with variations in exposure factors and slice thickness on the GE Optima 660 CT-Scan aircraft. CTDI measurements on CT-Scan aircraft used the Unfors RaySafe Xi detector at Semen Padang Hospital Radiology Installation. The results obtained were $CTDI_c$ values smaller than $CTDI_u$ values for variations in exposure factors and slice thickness. The $CTDI_u$ and $CTDI_c$ values increase with increasing exposure factors given. The $CTDI_u$ and $CTDI_c$ values obtained are not much different for each variation in the thickness of the slice given. The radiation dose released by the GE Optima 660 brand CT-Scan is still below the limit permitted by Perka BAPETEN Number 2 of 2018.

Keywords: CTDI, exposure factor, CT-Scan, Unfors RaySafe Xi

