

**ESTIMASI DOSIS RADIASI LENS A MATA MENGGUNAKAN
TLD-100 PADA PASIEN *BRAIN SCANNING CT-SCAN*
MEREK SIEMENS SOMATOM PERSPECTIVE**

SKRIPSI



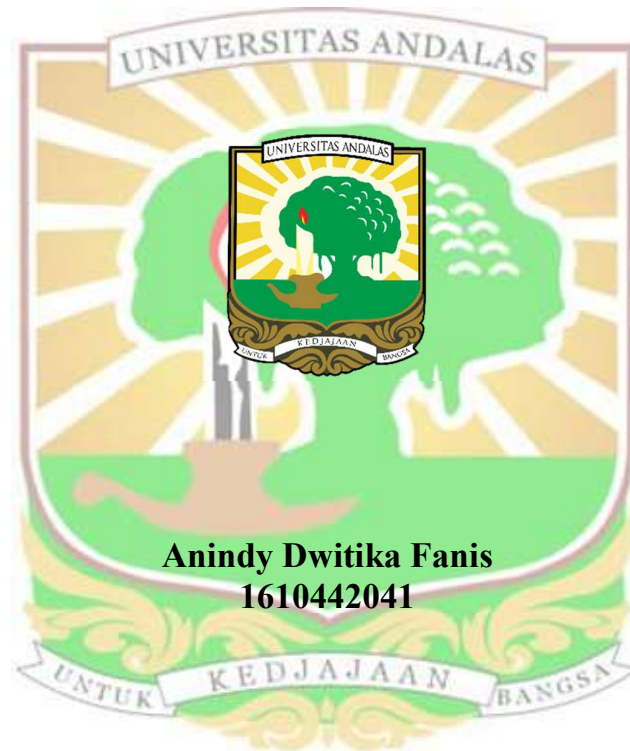
**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

**ESTIMASI DOSIS RADIASI LENS A MATA MENGGUNAKAN
TLD-100 PADA PASIEN *BRAIN SCANNING CT-SCAN*
MEREK SIEMENS SOMATOM PERSPECTIVE**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dari Universitas Andalas**



**Anindy Dwitika Fanis
1610442041**

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

2021

ESTIMASI DOSIS RADIASI LENSA MATA MENGGUNAKAN TLD-100 PADA PASIEN *BRAIN SCANNING CT-SCAN* MEREK SIEMENS SOMATOM PERSPECTIVE

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang estimasi dosis radiasi yang diterima lensa mata menggunakan TLD-100 pada 20 pasien *brain scanning CT-Scan* di Instalasi Radiologi RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang. Pengukuran dilakukan dengan memasang dosimeter termoluminesensi-100 (TLD-100) yang berada di dalam *holder* TLD mata ke kepala pasien dengan posisi dekat lensa mata pasien *brain scanning CT-Scan*. Data yang telah tersimpan pada TLD-100 kemudian dibaca menggunakan *TLD reader*. Data diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Berdasarkan hasil pengukuran, nilai dosis radiasi yang diterima lensa mata pasien berada di antara 27,90 mGy hingga 47,55 mGy. Dari hasil pengukuran dapat diketahui bahwa tidak ada nilai dosis radiasi yang melebihi nilai ambang batas kerusakan lensa mata yang ditetapkan oleh Perka BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013, karakteristik perangkat radiasi yang digunakan memiliki pola kurva pancar yang sama antara satu sama lain, arus tabung memiliki pengaruh terhadap dosis radiasi lensa mata sedangkan waktu penyinaran dan umur pasien tidak memiliki pengaruh terhadap dosis radiasi lensa mata.

Kata kunci: *CT-Scan*, dosis radiasi, *holder* TLD mata, TLD-100.



ESTIMATE OF EYE LENS RADIATION DOSE USING TLD-100 TO BRAIN SCANNING AT CT-SCAN TYPE SIEMENS SOMATOM PERSPECTIVE

ABSTRACT

The reasearch estimated dose of radiation received the lens of the eye used TLD-100 on a brain scanning CT-Scan patient in Radiology Installation of RSUP Dr. M. Djamil Padang. Measurement was done using Thermoluminescence Dosemeter-100 (TLD-100) which in TLD eye holder at eye to 20 patient of brain scanning. The data that has been stored in TLD-100 then read use TLD reader. Data was processed using Microsoft Excel and dan Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Research result of radiation dose are eye lens accept radiation dose range 27,90 mGy till 47,55 mGy. From the measurement result, there is no radiation dose that exceed the threshold value for eye lens damage set by Perka BAPETEN No. 4 at 2013, the radiation trap characterizations used are almost the same each other, the current tube have effect to the radiation dose while time of expose and age of patient have not effect to the radiation dose of eye lens brain scanning patient.

Key word: CT-Scan, radiation dose, TLD eye's holder, TLD-100

