

**UJI EFISIENSI CELAH (*SHUTTER*) KOLIMATOR DI RSUD  
INDRASARI RENGAT**

**Karya Tulis Ilmiah**

Diajukan ke Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi Universitas  
Baiturrahmah Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli  
Madya Kesehatan (Radiologi)



**DISUSUN OLEH :  
HELZEA THYARA AMANY  
1910070140022**

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
PADANG  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul karya tulis : Uji Efisiensi Celah Shutter Kolimator Di RSUD  
Indrasari Rengat  
Nama : Helzea Thyara Amany  
N P M : 1910070140022

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah oleh  
Dewan Pengujidan dinyatakan Lulus pada tanggal 16 Juli 2022

### DEWAN PENGUJI

1. Penguji I : Cicillia Artitin, Amd.Rad, S.Si, M.Biomed (  )
2. Penguji II : Dr. Leni Azyus Fitri, M.Si (  )
3. Penguji III : Chairun Nisa, S.Pd, M.Si (  )

Mengetahui,

Fakultas Vokasi  
Universitas Baiturrahmah  
Dekan,

  
Prof. Dr. Amri Bakhtiar, MS, DESS, Apt

Program Studi D III Radiologi  
Ketua,

  
Chairun Nisa, S.Pd, M.Si

JURUSAN DIII RADIOLOGI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
Karya Tulis Ilmiah, 2022

HELZEA THYARA AMANY

## UJI EFESIENSI CELAH SHUTTER KOLIMATOR DI RSUD INDRASARI RENGAT

ix + 42 halaman, 3 tabel, 8 lampiran

### INTISARI

Hasil kualitas citra radiografi yang baik mempunyai peranan yang sangat penting dalam penegakkan diagnosa. Agar memperoleh gambaran yang optimal tidak dapat dipisahkan dari kondisi kinerja sistem peralatan sinar-X yang digunakan dalam pemeriksaan radiologi. Kendali mutu merupakan salah satu bagian program dari jaminan mutu yang bertujuan untuk melakukan monitoring dan perawatan yang bersifat teknis agar tidak mengurangi kualitas dari gambaran yang dihasilkan. Kendali mutu pada pesawat sinar-X terdiri dari pengujian terhadap tabung kolimasi, tabung sinar-X, generator pesawat sinar-X dan automatic eksposur control.

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini adalah penelitian Kuantitatif dengan metode Eksperimental. Metode eksperimen adalah suatu metode yang langsung turun kelapangan di Rumah Sakit Umum Daerah Indrasari Rengat dengan judul penelitian tentang Uji Celah (*Shutter*) Kolimator. Pengolahan data disajikan dengan deskriptif. Jika tidak terdapat penghitaman pada film, maka celah (*shutter*) kolimator sesuai dengan aturan. Jika gambaran terdapat penghitaman pada film, maka telah terjadi kebocoran radiasi dan ketidaksesuaian pada pengaturan celah (*shutter*) kolimator. Uji ini dilakukan pada celah (*shutter*) kolimator yang dihasilkan dapat dinilai dari hasil gambaran pengeksposan antara (*shutter*) pertama dan (*shutter*) kedua dengan menggunakan faktor eksposi 80 kVp dan 40 mAs.

Celah (*Shutter*) Kolimator Pesawat Sinar-X di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Indrasari Rengat tidak berfungsi secara efisien karena mengalami kebocoran radiasi yang dibuktikan dengan terjadinya penghitaman pada film yang telah mendapatkan 2 (dua) kali faktor eksposi. Sesuai ketentuan KEMENKES RI No. 1250 Tahun 2009 bahwasanya penilaian celah (*shutter*) dinyatakan berfungsi secara efisien apabila tidak ada kebocoran radiasi atau penghitaman pada film.

Kata kunci: Uji Kesesuaian, Kolimator, Sinar-X