

**UJI PAPARAN RADIASI RUANG PEMERIKSAAN  
RADIOLOGI MENGGUNAKAN *RAYSAFE* DI  
RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN**

**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 :  
ARIFAH ULYA  
1910070140032**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

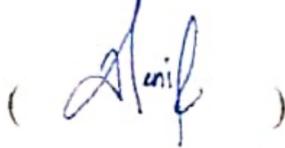
Judul Karya Tulis : Uji Paparan Radiasi Ruang Pemeriksaan Radiologi Menggunakan *Raysafe* di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan

Nama : Arifah Ulya

NPM : 1910070140032

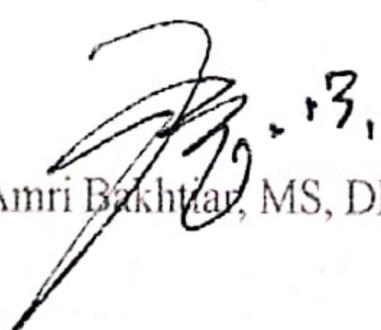
Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah oleh Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus pada Tanggal 24 September 2022.

### DEWAN PENGUJI

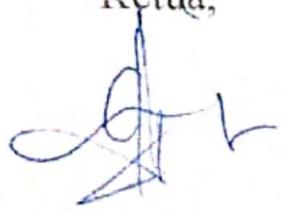
1. Penguji I : Chairun Nisa, S.Pd, M.Si (  )
2. Penguji II : Dr. Leni Aziyus Fitri, M.Si (  )
3. Pembimbing : Cicillia Artitin, S.Si. M.Biomed (  )

Mengetahui,

Fakultas Vokasi  
Universitas Baiturrahmah  
Dekan,

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

Program Studi DIII Radiologi  
Ketua,

  
Chairun Nisa, S.Pd, M.Si

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAN  
Karya Tulis Ilmiah, 2022**

**ARIFAH ULYA**

**UJI PAPARAN RADIASI RUANG PEMERIKSAAN RADIOLOGI  
MENGUNAKAN *RAYSAFE* DI RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN  
viii + 48 halaman, 6 tabel, 12 gambar, 6 lampiran**

### **INTISARI**

Setiap pekerja radiasi mempunyai resiko terkena paparan radiasi dalam menjalankan tugasnya. Hal ini membuat sumber radiasi yang berada pada dinding ruang konvensional dan ruang kontrol panel harus efektif dan aman dari paparan radiasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ruang kontrol panel dan ruang pemeriksaan radiologi konvensional dalam menahan radiasi. Perisai radiasi harus mampu menurunkan intensitas radiasi 1/10 dari intensitas semula TVT (*Tenth Value Thickness*). Radiasi yang keluar dari ruangan tidak lebih dari 10%.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kuantitatif melalui metode penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan pada bulan Juli 2022. Alat yang digunakan adalah alat ukur radiasi *RaySafe* dengan mengukur 10 titik. Hasil data berupa nilai dosis serap yang kemudian dimasukkan ke rumus efektifitas dan ditampilkan pada tabel.

Hasil penelitian ini adalah diperolehnya nilai efektifitas dari titik 1 dengan 99,9%, titik 2 dengan efektifitas 99,9%, titik 3 dengan efektifitas 9,0%, titik 4 dengan efektifitas 99,9%, dan titik 5 dengan efektifitas 84%. Maka yang memiliki ketahanan perisai radiasi di atas 90% (efektif) adalah dinding dan pintu pemeriksaan. Sedangkan yang memiliki ketahanan perisai radiasi di bawah 90% (tidak efektif) adalah kaca Pb dan pintu ruang kontrol panel. Dapat disimpulkan bahwa ruang pemeriksaan konvensional (ruang pemeriksaan I) belum layak dan aman untuk dilakukan pemeriksaan radiologi karena tidak efektifnya ruang kontrol panel dalam menahan radiasi.

**Kata Kunci : Uji paparan, dosis radiasi, *RaySafe*, efektifitas**