

**UJI KESAMAAN BERKAS CAHAYA KOLIMASI PESAWAT
SINAR X DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT
OTAK Dr. Drs. M. HATTA BUKITTINGGI
TAHUN 2023**

**Proposal Karya Tulis Ilmiah
Diajukan Ke Program Studi DIII Radiologi Sebagai Pemenuhan Syarat
Melaksanakan Penelitian Karya Tulis Ilmiah Diploma III Radiologi**



**DISUSUN OLEH :
ARDILIANI PUTRI
2010070140011**

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis : Uji Kesamaan Berkas Cahaya Kolimasi Pesawat Sinar X Di
Instalasi Radiologi Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta
Bukittinggi Tahun 2023

Nama : Ardiliani Putri

Npm : 2010070140011

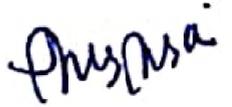
Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah oleh Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus pada tanggal 27 Oktober 2023

DEWAN PENGUJI

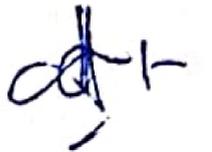
1. Penguji I : Boston lubis S.ST

()

2. Penguji II : Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S. Si, M. Kes

()

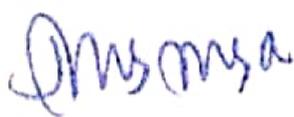
3. Penguji III : Chairun Nisa, S. Pd, M. Si

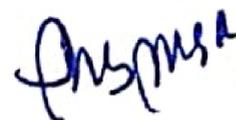
()

Mengetahui,

Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,

Program Studi DIII Radiologi
Ketua,





Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad, S.Si, M.Kes

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad, S.Si, M.Kes

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, Tugas akhir berupa KTI dengan judul **“UJI KESAMAAN BERKAS CAHAYA KOLIMASI PESAWAT SINAR X DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT OTAK DR. DRS. M. HATTA BUKITTINGGI TAHUN 2023”** adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpabantuan pihak lain kecuali pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telahditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dan jelasdicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulisini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 7 Desember 2023



ARDILIANI PUTRI

2010070140011

PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BAITURRAHMAH

Karya Tulis Ilmiah, 2023

Ardiliani putri

Uji Kesamaan Berkas Cahaya Kolimasi Pesawat Sinar X Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi

v+47halaman+21 gambar+4 lampiran

INTISARI

Pesawat sinar-X adalah salah satu alat yang digunakan dalam pemeriksaan radiologi untuk mendeteksi adanya gangguan pada tubuh manusia menggunakan sinar-X yang bertujuan dalam penegakan diagnosa. Hasil kualitas citra radiografi yang bagus mempunyai peran penting dalam penegakan diagnosa suatu penyakit yang di derita oleh penderita. Untuk menjamin fungsi kinerja dari komponen kualitas citra yang dihasilkan, maka perlu dilakukan uji kesesuaian antara lapangan cahaya kolimator dengan lapangan radiasi yang merupakan bagian dari kendali mutu peralatan.

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi pada bulan agustus 2023, jenis penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan alat ukur Collimator test tool. Berdasarkan KEMENKES No. 1250 Tahun 2009 nilai batas toleransi penyimpangan adalah $\leq 2\%$ FFD untuk uji kesesuain kolimator.

Berdasarkan hasil uji di peroleh data pengukuran penyimpangan berkas cahaya kolimator dengan berkas radiasi adalah pada sumbu $X1 + X2 = 1,4$ cm dan $Y1 + Y2 = 1$, cm. Penyimpangan ini masih dalam batas toleransi yaitu $\leq 2\%$ FFD maka dapat disimpulkan pesawat sinar-X tersebut masih layak di gunakan untuk melakukan pemeriksaan rontgen.