

**UJI EFEKTIVITAS BANGUN RUANG KONVENSIONAL DI  
INSTALASI RADIOLOGI RSUD DR. ADNAN WD  
PAYAKUMBUH**

**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 :  
ALDI FIRMA GUCI  
1910070140040**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

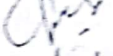


Judul Karya Tulis : Uji Efektivitas Bangun Ruang Konvensional di Instalasi  
Radiologi RSUD dr. Adnaan WD Payakumbuh

Nama : Aldi Firma Guci

NPM : 1910070140040

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah oleh Dewan Penguji  
dan dinyatakan Lulus pada Tanggal 02 Juli 2022.

### DEWAN PENGUJI


1. Penguji I : Cicillia Artitin, M.Biomed (  )
2. Penguji II : Dr. Leni Aziyus 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 DIII Radiologi  
Ketua,

  
Chairun Nisa, S.Pd, M.Si

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, Tugas akhir berupa KTI dengan judul “UJI EFEKTIFITAS BANGUN RUANG KONVENSIONAL DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD DR. ADNAN WD PAYAKUMBUH” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dan jelas dicantumkan 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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 02 Juli 2022



Aldi Firma Guci

1910070140040

**DIH RADIOLOGY STUDY PROGRAM  
VOCATIONAL FACULTY  
BAITURRAHMAH UNIVERSITY  
The Scientific Paper, 2022**

**ALDI FIRMA GUCI**

**TESTING THE EFFECTIVENESS OF CONVENTIONAL ROOM  
BUILDING IN RADIOLOGICAL INSTALLATIONS DR. ADNAAN WD  
PAYAKUMBUH**

**(KTI DIH, x, 100 pages, 14 pictures, 2 tables, 10 attachments)**

**ABSTRACT**

After the observations I made at the Radiology Installation of RSUD dr. Adnaan WD Payakumbuh, I saw that the main door of the conventional room that leads to the patient waiting room and the ADM table has several gaps and the wall that leads to the mosque also has cracks. This study aims to determine the effectiveness of conventional building structures in absorbing radiation emitted by conventional aircraft, as well as to determine whether conventional inspection room standards are in accordance with the requirements according to the health department.

This type of research is quantitative with an experimental method carried out in RSUD dr. Adnaan WD Payakumbuh on May 29, 2022. The study was conducted by measuring the radiation dose at twelve points in a conventional room using a radiation measuring instrument, namely unfors raysafe X2, the result is the absorbed dose with units that have been converted into millieverts and displayed in tabular form.

The results of this study indicate that the effectiveness of building space is very good at absorbing radiation, which is more than 90%. Where the effectiveness on Pb glass is 99%, the door to the CR room is 92%, the big door is 98%, the panoramic door is 99%, the panoramic wall is 99% and the wall to the mosque is 99%. The effectiveness of radiation retaining walls in conventional rooms in absorbing radiation ranges from 92% to 99%.

Keywords: Building Effectiveness, Radiation Dose, Raysafe.

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

**ALDI FIRMA GUCI**

**UJI EFEKTIFITAS BANGUN RUANG KONVENSIONAL DI INSTALASI  
RADIOLOGI RSUD DR. ADNAAN WD PAYAKUMBUH**

**(KTI DIII, x, 100 halaman, 14 gambar, 2 tabel, 10 lampiran)**

#### **INTISARI**

Setelah observasi yang saya lakukan di Instalasi Radiologi RSUD dr. Adnaan WD Payakumbuh, saya melihat bahwa pintu utama ruangan konvensional yang mengarah ke ruang tunggu pasien dan meja ADM memiliki beberapa celah serta dinding yang mengarah ke masjid juga memiliki keretakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas bangun ruang konvensional dalam menyerap radiasi yang dikeluarkan oleh pesawat konvensional, serta mengetahui standar ruangan pemeriksaan konvensional apakah sesuai dengan persyaratan menurut departemen kesehatan.

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode eksperimen yang dilaksanakan di RSUD dr. Adnaan WD Payakumbuh pada tanggal 29 Mei 2022. Penelitian dilakukan dengan cara pengukuran dosis radiasi pada dua belas titik di ruang konvensional menggunakan alat ukur radiasi yaitu *unfors raysafe X2*, hasil merupakan dosis serap dengan satuan yang telah di konversikan menjadi milisievert dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektifitas bangun ruang sangat baik dalam menyerap radiasi yaitu melebihi 90%. Dimana efektifitas pada kaca Pb 99%, pintu arah ruang CR 92%, pintu besar 98%, pintu panoramik 99%, dinding panoramik 99% dan dinding arah ke Masjid 99%. Efektifitas dinding penahan radiasi pada ruang konvensional dalam menyerap radiasi berkisar antara 92% sampai 99%.

Kata kunci : Efektifitas Bangunan, Dosis Radiasi, Raysafe.