

**UJI KEBOCORAN KASET RADIOGRAFI KOVENSIONAL  
DI RSUD PETALA BUMI PROVINSI RIAU**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh :**

**ECA SAFIRA**  
**NIM. 18002045**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AWAL BROS  
PEKANBARU  
2021**

**UJI KEBOCORAN KASET RADIOGRAFI KOVENSIONAL DI  
RSUD PETALA BUMI PROVINSI RIAU**

**Karya Tulis Ilmiah Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli  
Madya Kesehatan**



**Oleh :**

**ECA SAFIRA**  
**NIM. 18002045**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AWAL BROS  
PEKANBARU  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKEes) Awal Bros Pekanbaru.

**JUDUL : UJI KEBOCORAN KASET RADIOGRAFI  
KONVENSIONAL DI RSUD PETALA BUMI PROVINSI  
RIAU**

**PENYUSUN : ECA SAFIRA**

**NIM : 18002045**

Pekanbaru, 01 September 2021  
Menyetujui,

Pembimbing I



( Shelly Angella, M. Tr. Kes )  
NIDN. 1022099201

Pembimbing II



( Bobi Handoko, S.K.M, M.Kes )  
NIDN. 1008039101

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi

STIKes Awal Bros Pekanbaru






( Shelly Angella, M.Tr. Kes )  
NIDN. 1022099201

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah disidangkan dan disahkan oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Awal Bros Pekanbaru.

**JUDUL : UJI KEBOCORAN KASET RADIOGRAFI KONVENSIONAL DI RSUD PETALA BUMI PROVINSI RIAU**  
**PENYUSUN : ECA SAFIRA**  
**NIM : 18002045**

Pekanbaru, 01 September 2021

1. Penguji : Devi Purnamasari, D.Psi, M.Si (  )  
NIDN. 1003098301
2. Pembimbing I : Shelly Angella, M.Tr. Kes (  )  
NIDN. 1022099201
3. Pembimbing II : Bobo Handoko, S.K.M, M. Kes (  )  
NIDN. 1008039101

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III  
Teknik Radiologi



( Shelly Angella, M.Tr. Kes )  
NIDN. 1022099201

Mengetahui

Ketua STIKes Awal Bros Pekanbaru

( Dra. Wiwik Suryandartiwi A, MM )  
NIDN. 1012076601

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eca Safira

NIM : 18002045

Judul Tugas Akhir : Uji Kebocoran Kaset Radiografi Konvensional Di RSUD  
Petala Bumi Provinsi Riau

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah karya asli penulis, apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini tidak asli, maka penulis bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Pekanbaru, 01 September 2021

Penulis,



( Eca Safira )  
NIM. 18002045

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### **Data Pribadi**

Nama : Eca Safira  
Tempat / Tanggal Lahir : Air Bagi / 17 Mei 1999  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Anak Ke : 2 dari 3 bersaudara  
Status : Mahasiswa  
Nama Orang Tua  
Ayah : Amiludin  
Ibu : Yuniarti  
Alamat : Air Bagi Concong Tengah, RT 002, RW 001, Kec.  
Concong Tengah, Kab. Indragiri Hilir, Provinsi Riau

### **Latar Belakang Pendidikan**

Tahun 2006 s/d 2012 : SDN 005 Air Bagi Concong Tengah (Berijazah)  
Tahun 2012 s/d 2015 : MTs Al-Huda Air Bagi Concong Tengah (Berijazah)  
Tahun 2015 s/d 2018 : MAN 1 Indragiri Hilir (Berijazah)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur saya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan ilmu dan dengan segala rahmat yang dilimpahkan-Nya sehingga akhirnya karya yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam.

Karya tulis yang sederhana ini dipersembahkan kepada orang yang sangat penulis cintai dan sayangi.

### **Ibunda dan Ayahanda Tercinta**

Sebagai tanda hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga saya persembahkan karya yang sederhana ini kepada ibu (Yuniarti) dan Ayah (Amiludin) yang selalu memberikan rasa cinta, kasih sayang, dukungan, ridho, serta doa yang tiada mungkin dapat dibalas hanya dengan selebar kertas bertuliskan kata persembahan. Saya menyadari bahwa saya belum bisa berbuat lebih. Namun semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia. Semoga Allah selalu memberikan rahmat-Nya, kasih sayang-Nya, umur yang panjang, kesehatan dan kebahagiaan dunia dan akhirat dan semoga Allah selalu melindungi Ayah dan Ibu. Aamiin allahumma aamiin.

### **Dosen Pembimbing dan Penguji**

Saya persembahkan juga karya ini serta ucapan terima kasih kepada ibu Shelly Angella, M.Tr. Kes, dan bapak Bobi Handoko, S.K.M, M. Kes yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini serta kepada Ibu Devi Purnamasari, S.Psi., MKM yang telah memberikan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Semoga Allah membalas kebaikan bapak dan ibu.

### **Senior serta teman-teman**

Terima kasih untuk senior angkatan pertama, dan teman-teman di STIKes Awal Bros Pekanbaru yang telah memberikan motivasi, dukungan, dan doa.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain kata puji syukur dan terimakasih kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan inayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Uji Kebocoran Kaset Radiografi Konvensional Di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Radiologi Program Studi Radiodiagnostik dan Radioterapi STIKes Awal Bros Pekanbaru.

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang membantu, membagi sebagian pengetahuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Teruntuk yang tercinta kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.
2. Dra. Wiwik Suryandartiwi A, MM selaku Ketua STIKes Awal Bros Pekanbaru.
3. Devi Purnamasari, S.Psi., MKM selaku Wakil Ketua I bidang Akademik STIKes Awal Bros Pekanbaru Selaku Penguji I yang telah membimbing, memberikan saran dan arahan dalam penyusunan proposal ini.



4. Agus Salim, S.Kep., M.Si selaku Wakil Ketua II bidang Non-Akademik STIKes Awal Bros Pekanbaru.
5. Shelly Angella, M. Tr. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi STIKes Awal Bros Pekanbaru selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan saran dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
6. Bobi Handoko, S.K.M, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan saran dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
7. Seluruh Staf Akademik, Dosen dan Karyawan Program Studi Diploma III Teknik Radiologi STIKes Awal Bros Pekanbaru.
8. Yoga Saputra, Amd. Kes. Rad yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari, penulisan yang penulis tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan saya nantikan demi kesempurnaan penulisan ini.

Pekanbaru, 01 September 2021

Eca Safira

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	
LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRAC .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat .....</b>	<b>5</b>
1. Bagi Responden .....	5
2. Bagi Peneliti.....	5
3. Bagi Tempat Penelitian .....	5
4. Bagi Institusi Pendidikan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1. Tinjauan Teoritis.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1 Sinar x.....</b>	<b>6</b>
2.1.1.1 Definisi .....	6
2.1.1.2 Proses Terjadinya sinar-X .....	7
<b>2.1.2 Peralatan Radiologi.....</b>	<b>9</b>
2.1.2.1 Pesawat Sinar-X .....	9
2.1.2.2 Grid .....	9
2.1.2.3 Film .....	10
2.1.2.4 Kaset .....	10

2.1.2.5 Kamar Gelap .....	10
2.1.3 Macam-Macam Kaset Radiografi.....	11
2.1.3.1 Kaset Konvensional.....	11
2.1.3.1.1 Fungsi Kaset .....	12
2.1.3.1.2 Struktur Kaset.....	13
2.1.3.1.3 Macam kaset dalam pemakaian khusus.....	14
2.1.3.2 Kaset CR ( <i>Computed Radiologi</i> ).....	15
2.1.3.3 Kaset DR ( <i>Digital Radiologi</i> ).....	16
2.1.4 <i>Quality Control</i> .....	16
2.1.5 Uji Kebocoran Kaset .....	21
2.1.5.1 Nilai Standar Toleransi Kebocorsn kaset .....	21
2.1.4.2 Frekuensi Uji Kebocoran kaset.....	21
2.1.4.3 Prosedur Uji Kebocoran kaset .....	21
2.2 Kerangka Teori .....	23
2.3 Penelitian Terkait.....	23
2.4 Hipotesis .....	24

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	25
3.2 Populasi dan Sampel.....	25
3.2 Kerangka Konsep.....	26
3.3 Definisi Operasional.....	27
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
3.5 Instrumen Penelitian.....	28
3.6 Prosedur Penelitian.....	29
3.7 Analisis Data.....	30

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.2 Pembahasan.....	37

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	42

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	28
Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Lebar <i>Fog</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tabung Penghasil Sinar-X .....	9
Gambar 2.2. Bentuk Kaset Konvensional .....	12
Gambar 2.3. Bagian Dalam Kaset .....	12
Gambar 2.4. Struktur Kaset .....	14
Gambar 2.5. Kerangka Teori .....	23
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	26
Gambar 4.1. Kaset Konvensional .....	31
Gambar 4.2. Lampu 100 watt .....	32
Gambar 4.3. Film Radiografi .....	32
Gambar 4.4. Cairan Pencuci Film Radiografi .....	33
Gambar 4.5. Penggaris .....	33
Gambar 4.6. Gunting .....	34
Gambar 4.8. Meletakkan Kaset Dibawah Lampu .....	35
Gambar 4.9, Processing Film Dikamar Gelap .....	35
Gambar 4.19 Mengukur Lebar <i>Fog</i> .....	36

## DAFTAR SINGKATAN

Å	: Angstrom
CT-Scan	: <i>Computed Tomography</i>
IP	: <i>Image Plate</i>
IS	: <i>Intensifying Screen</i>
KEMENKES	: Keputusan Menteri Kesehatan
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
No	: Nomor
RI	: Republik Indonesia
QA	: <i>Quality Assurance</i>
QC	: <i>Quality Control</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Izin Survey Awal
- Lampiran 2. Surat Rekomendasi Penelitian
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Lembar Konsul Pembimbing I
- Lampiran 5. Lembar Konsul Pembimbing II
- Lampiran 6. Hasil Pengujian dan Pengukuran
- Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

## UJI KEBOCORAN KASET RADIOGRAFI KONVENSIONAL DI RSUD PETALA BUMI PROVINSI RIAU

ECA SAFIRA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Awal Bros

Email : [eca99safira@gmail.com](mailto:eca99safira@gmail.com)

### ABSTRAK

Kaset radiografi konvensional perlu dilakukan uji kebocoran untuk meningkatkan kualitas mutu pelayanan radiologi, berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1250 Tahun 2009 tentang pedoman kendali mutu (*quality control*) peralatan radiodiagnostik, uji kebocoran kaset dilakukan dengan frekuensi satu tahun sekali, setiap selesai perbaikan fisik terhadap kaset radiografi dan apabila dibutuhkan.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode desain eksperimental. Data didapatkan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan cara mengukur lebar *fog* yang terdapat pada film menggunakan penggaris melalui tiga kali pengujian dan tiga kali pengukuran pada setiap pengujian. Berdasarkan KEMENKES No. 1250 Tahun 2009 nilai batas toleransi kebocoran kaset adalah apabila terdapat lebar *fog* <0,5 cm.

Berdasarkan hasil uji kebocoran kaset, pengujian pertama diperoleh nilai lebar *fog* 0 cm, pengujian kedua diperoleh nilai lebar *fog* 0 cm, pengujian ketiga diperoleh nilai lebar *fog* 0 cm. hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kebocoran kaset yang melebihi batas toleransi

**Kata Kunci** : Kaset Radiografi Konvensional, Kebocoran Kaset, *Fog*  
**Kepustakaan** : 20 (2009-2020)



## CONVENTIONAL RADIOGRAPHY LEAKAGE TEST IN PETALA BUMI HOSPITAL RIAU PROVINCE

ECA SAFIRA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Awal Bros

Email : [eca99safira@gmail.com](mailto:eca99safira@gmail.com)

### ABSTRACT

Conventional radiographic cassettes need to be tested for leaks to improve the quality of radiology services, based on the Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 1250 of 2009 concerning guidelines for quality control (quality control) of radiodiagnostic equipment, cassette leak tests are carried out with a frequency of once a year, after every physical repair of the cassette is completed. radiographs and if necessary.

This type of research is quantitative using experimental design methods. The data was obtained based on the results of tests carried out by measuring the width of the fog contained in the film using a ruler through three tests and three measurements in each test. Based on the Ministry of Health No. 1250 of 2009 the value of the tolerance limit for cassette leakage is if there is a fog width of <0.5 cm.

Based on the results of the cassette leak test, the first test obtained a fog width value of 0 cm, the second test obtained a 0 cm fog width value, the third test obtained a 0 cm fog width value. this indicates that there is no tape leak that exceeds the tolerance limit.

**Keyword** : Conventonal Radiographic Cassette, Cassette Leak, *Fog*  
**Biblography** : 20 (2009-2020)

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna yang komprehensif berupa penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medic (WHO,2017)

Upaya untuk meningkatkan pelayanan mutu kesehatan merupakan prioritas utama, karena dengan dilakukannya peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang berkesinambungan akan meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan, yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup individu dan derajat kesehatan masyarakat. Untuk menjamin mutu pelayanan kesehatan maka berbagai komponen *input*, *process*, dan *output* harus ditetapkan secara jelas dan rinci mencakup aspek manajemen dan teknis dengan berpedoman pada pencapaian visi dan perwujudan misi yang telah ditetapkan bersama. Salah satu kegiatan jaminan mutu adalah kegiatan kendali mutu/*quality control* (KEMENKES RI No. 1250 Tahun 2009).

Instalasi Radiologi yang terdapat di rumah sakit membutuhkan beberapa ruang utama yaitu, ruang pemeriksaan, ruang operator, kamar gelap, ruang sanitasi, ruang baca film dan ruang perencanaan dosis (Trijaksono, Marjanto, Timorti, 2009)

Radiologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang proses pembuatan gambar (radiografi) dan organ tubuh manusia dengan menggunakan radiasi sinar-X sebagai sumber pencatat gambar. Hasil gambaran radiografi akan sangat membantu dalam hal mendiagnosa suatu penyakit yang diderita oleh manusia. (Finzia & Ichwanisa, 2017)

Radiologi memiliki beberapa modalitas diantaranya Pesawat sinar-X, MRI (*Magnetic Resonance Imaging*), dan CT-Scan (*Computed Tomography*). Pesawat sinar-X adalah suatu alat yang digunakan untuk melakukan diagnosa medis dengan menggunakan sinar-X (Souisa, Ratnawati, & Sudarsana, 2014). MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) merupakan teknik pencitraan medis yang menggunakan medan magnet dan radiofrekuensi untuk memvisualisasi dan menganalisa jaringan tubuh, aliran darah, dan fungsi metabolisme tubuh (Nizar, Fatimah, & Katili, 2019). CT-Scan (*Computed Tomography*) adalah salah satu sarana penunjang penegak diagnosa yang menggunakan gabungan dari sinar-x dan komputer untuk mendapatkan citra atau gambar berupa variasi irisan tubuh manusia (Koirina, Kartikasari & Sudiyono, 2010)

Pesawat sinar-X mempunyai beberapa jenis teknologi radiografi berdasarkan pengolahan gambar, yaitu radiografi konvensional, dan radiografi digital (*computed radiography*, dan *digital radiography*). Radiografi konvensional adalah radiografi yang tidak dapat dipisahkan dengan film yang berfungsi sebagai perekam media utama. *Computed radiography* yaitu radiografi yang penggunaannya masih memakai kaset

seperti pada radiografi konvensional. Hanya saja di dalam kaset CR terdapat IP (*Image Plate*) sebagai media penerima gambar tanpa ada film radiografi dan IS (*Intensifying Screen*). Digital radiografi yaitu teknologi radiografi yang memiliki dektektor sebagai pengubah sinar-X menjadi signal listrik. Perubahan ini sangat penting karena hanya signal listrik yang dapat dirubah menjadi bentuk signal digital (Utami, Saputra, & Felayani, 2018).

Perlengkapan radiografi konvensional perlu dilakukan kegiatan kendali mutu seperti pengujian terhadap film, pengujian terhadap kaset dan tabir penguat, pengujian alat pelindung diri berupa inspeksi kebocoran, pengujian tingkat pencahayaan film iluminator atau viewing box. (Kemenkes RI No.1250 Tahun 2009).

Kaset radiografi konvensional merupakan sebuah kotak pipih yang kedap cahaya. Kaset berfungsi sebagai tempat meletakkan film yang akan dilakukan eksposi dengan sinar-X. Kaset juga berfungsi melindungi film yang berada didalamnya agar tidak terbakar akibat cahaya tampak. (Rahman, 2009).

Kaset radiografi konvensional perlu dilakukan uji kebocoran untuk meningkatkan kualitas mutu pelayanan radiologi, berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1250 Tahun 2009 tentang pedoman kendali mutu (*quality control*) peralatan radiodiagnostik, uji kebocoran kaset dilakukan dengan frekuensi satu tahun sekali, setiap selesai perbaikan fisik terhadap kaset radiografi dan apabila dibutuhkan.

Diawal tahun 2021, peneliti melakukan survey di Rumah Sakit RSUD Petala Bumi Provinsi Riau, peneliti mendapatkan informasi bahwa kaset radiografi konvensional di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau belum dilakukan pengujian setelah lima tahun terakhir, namun hanya melihat kondisi kaset saja, sedangkan menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1250 Tahun 2009 pengujian kaset dilakukan satu tahun sekali, maka dari itu peneliti ingin meneliti apakah kaset radiografi konvensional di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau mengalami kebocoran sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul “Uji Kebocoran Kaset Radiografi Konvensional Di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau”

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hasil pengujian kebocoran kaset radiografi konvensional di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau?
2. Bagaimana kelayakan kaset dari hasil pengujian kebocoran kaset radiografi konvensional di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui hasil uji kebocoran kaset radiografi konvensional di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.
2. Untuk mengetahui kelayakan kaset radiografi konvensional dari hasil uji kebocoran kaset radiografi di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.

## **1.4 Manfaat**

### **1. Bagi Responden**

Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi referensi serta masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan radiologi khususnya dalam uji kebocoran kaset radiografi konvensional.

### **2. Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan memperdalam pengetahuan peneliti mengenai jaminan mutu dan kendali mutu radiologi, khususnya pada uji kebocoran kaset radiografi konvensional

### **3. Bagi Tempat Peneliti**

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dan pertimbangan dalam melakukan kendali mutu dan jaminan mutu radiologi.

### **4. Bagi Institusi Pendidikan**

Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran bagi institusi pendidikan dan calon radiografer dalam menambah ilmu pengetahuan.