

**PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN
ACHMAD PROVINSI RIAU**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

MAYSHA ELFRIDA
19002027

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS
2022**

**PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN
ACHMAD PROVINSI RIAU**

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Ahli Madya Kesehatan**



Oleh :

MAYSHA ELFRIDA

19002027

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

**JUDUL : PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP
PATIENT SAFETY DI INSTALASI RADIOLOGI
RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU**

PENYUSUN : MAYSHA ELFRIDA

NIM : 19002027

Pekanbaru, 29 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing I



(Shelly Angella, M.Tr.Kes)

NIDN : 1022099201

Pembimbing II



(Devi Purnamasari, S.Psi., MKM)

NIDN : 1003098301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Awal Bros



(Shelly Angella, M.Tr.Kes)

NIDN: 1022099201

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

Telah disidangkan dan disahkan oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

JUDUL : PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP PATIENT SAFETY DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU



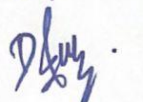
PENYUSUN : MAYSHA ELFRIDA

NIM : 19002027

Pekanbaru, 5 September 2022

Menyetujui,

1. Penguji I : Bobi Handoko, SKM., M.Kes
NIDN : 1008039101
2. Penguji II : Shelly Angella, M.Tr.Kes
NIDN : 1022099201
3. Penguji III : Devi Purnamasari, S.Psi., M
NIDN : 1003098301

()
()
()

Mengetahui
Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Awal Bros



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maysa Elfrida

Judul : Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety* Di Instalasi Radiologi
RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

NIM : 19002027

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam KTI ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya/pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 05 September 2022

Penulis

(Maysa Elfrida)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karuniaNya, saya dapat sampai ketitik ini dengan begitu banyak yang sudah saya lewati dan akan saya lewati, selalu memberikan saya kesehatan, kekuatan, serta dikelilingi orang-orang baik yang senantiasa mendukung langkah saya sampai saat ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam.

Keberhasilan yang saya capai hingga saat ini tidak luput dari doa dan dukungan orang-orang yang sangat saya sayangi, oleh karena itu Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Ayah saya Amris dan Ibu saya Efvi Gheni Susan “Sukses nya seorang anak tidak lepas dari doa orang tua nya” Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk ayah dan ibu selalu memberi semangat untuk terus belajar, memdoakan setiap langkah indah. Semoga ibu dan ayah sehat selalu dalam lindungan Allah SWT.
2. Teruntuk dosen pembimbing saya mam Shelly Angella, M.Tr.Kes dan mam Devi Purnamasari, S.Psi., MKM terimakasih atas bimbingan, ilmu yang diberikan, terimakasih atas kesabaran dalam membimbing saya menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Selanjutnya saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada dosen penguji saya Bobi Handoko, SKM., M.Kes terimakasih masukan dan saran yang membantu dalam penelitian saya.

4. Teman-teman seperjuangan saya, saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk kalian, terimakasih selalu membantu berbagai macam hal, memberi semangat yang luar biasa, kalian orang hebat semoga ini menjadi awal kita semua untuk sukses dan membanggakan orang-orang yang kita sayang.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Maysha Elfrida
Tempat / Tanggal Lahir : Pekanbaru, 15 Desember 2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke : 2 (dua)
Status : Mahasiswa
Nama Orang Tua
Ayah : Amris
Ibu : Efvi Gheni Susan
Alamat : Pekanbaru

Latar Belakang Pendidikan

Tahun 2007 s/d 2013 : SDN 036 Pekanbaru (Berijazah)
Tahun 2013 s/d 2016 : SMPN 9 Pekanbaru (Berijazah)
Tahun 2016 s/d 2019 : SMAN 10 Pekanbaru (Berijazah)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahiwabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety* Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”** dengan tepat waktu.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros. Meskipun penulis berusaha semaksimal mungkin agar Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan yang diharapkan, akan tetapi karena keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman, penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan saran serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang mana telah memberikan saya kesehatan dan kemudahan atas kelancaran penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orang tua saya yang sangat banyak memberikan doa, dukungan, serta dorongan berupa moril maupun materi.

3. Dr.Dra.Wiwik Suryandartiwi. MM yang terhormat sebagai Rektor Universitas Awal Bros.
4. Shelly Angella, M.Tr.Kes selaku Ketua Prodi Radiologi dan sebagai Pembimbing I, yang telah berkontribusi membantu penulis dalam memberikan ide, saran dan kritik dan bimbingannya selama penulis mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Devi Purnamasari, S,Psi.,MKM sebagai Pembimbing II, yang telah berkontribusi membantu penulis dalam memberikan ide, saran dan kritik dan bimbingannya selama penulis mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bobi Handoko, SKM., M.Kes selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan serta kritik dan saran yang membangun kepada penulis.
7. Rosmaulina Siregar, AMR selaku Kepala Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau serta Abang dan Kakak petugas radiografer di Instalasi Radiologi RSUD Arfin Achmad Provinsi Riau
8. Segenap Dosen Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros,
9. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sampaikan satu persatu, terima kasih banyak atas semuanya.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan penulis berharap sekiranya Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	1
LEMBAR PENGESAHAN	1i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	1ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	1v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v1
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABCTRAK	xixi
<i>ABCTRAC</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Tempat Penelitian	5
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan	6
1.4.4 Bagi Responden	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Teoritis	

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit.....	7
2.1.2 Pengertian Radiologi.....	7
2.1.3 Pengertian <i>Patient Safety</i> di Instalasi Radiologi.....	13
2.1.4 Pengaturan Nilai Batas Dosis.....	14
2.1.5 Proteksi Radiasi.....	15
2.1.6 Alat Pelindung Diri (APD)	19
2.1.7 Pemantau Dosis Radiasi.....	23
2.2 Kerangka Teori	25
2.3 Penelitian Terkait.....	25
2.4 Pertanyaan Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	27
3.2 Subyek Penelitian.....	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.4 Instrumen Penelitian.....	28
3.5 Metode Pengambilan Data	28
3.6 Alur Penelitian	30
3.7 Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Karakteristik Subjek.....	33
4.1.2 Nilai Batas Dosis	34
4.1.3 Teknik Proteksi Radiasi.....	36
4.1.4 Alat Pelindung Diri (APD).....	38
4.1.5 Penjelasan Patient Safety Kepada Pasien	41
4.1.6 Kebijakan Pemeriksaan Kesehatan Secara Rutin Bagi Petugas Radiologi	43

4.2 Pembahasan

- 4.2.1 Pengetahuan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad
Provinsi Riau Tentang *Patient Safety* 45
- 4.2.2 Kepatuhan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad
Provinsi Riau Tentang *Patient Safety* 46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- 5.1 Kesimpulan** 48
- 5.2 Saran** 49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Lead Apron</i>	21
Gambar 2.2 <i>Thyroid shield</i>	21
Gambar 2.3 <i>Pelindung gonad</i>	22
Gambar 2.4 <i>Gloves</i>	22
Gambar 2.5 <i>Kacamata Pb</i>	23
Gambar 2.6 <i>Tirai Timbal</i>	23
Gambar 4.1 <i>TLD (Thermoluminisence Dosimeter)</i>	35
Gambar 4.2 <i>Lead Apron</i>	38
Gambar 4.3 <i>Tyroid Shield</i>	39
Gambar 4.4 <i>Shielding</i>	39
Gambar 4.5 <i>Kacamata Pb</i>	40
Gambar 4.6 <i>Gloves</i>	41
Gambar 4.7 <i>Stiker Rambu Bahaya Radiasi</i>	41
Gambar 4.6 <i>Lampu Penanda</i>	42

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori.....	25
Bagan 3.1 Alur Penelitian	30

DAFTAR SINGKATAN

NBD	: Nilai Batas Dosis
TLD	: <i>Thermoluminisence Dosemeter</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
ALARA	: <i>As Low As Reasonably Achievably</i>
SOP	: Standar Operasional
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
QA	: <i>Quality Assurance</i>
ICRP	: <i>Internasional Commission on Radiological Protection</i>
BAPETEN	: Badan Pengawas Tenaga Nuklir
PPR	: Petugas Proteksi Radiasi
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
Pb	: <i>Plumbum</i> atau <i>Timbal</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat survey awal RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
- Lampiran 2 Surat balasan survey awal RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
- Lampiran 3 Surat *Ethical Clearance* Universitas Awal Bros
- Lampiran 4 Surat balasan *Ethical Clearance* Universitas Awal Bros
- Lampiran 5 Surat izin penelitian ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
- Lampiran 6 Surat balasan izin penelitian dari RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
- Lampiran 7 Surat permohonan menjadi responden
- Lampiran 8 Surat pernyataan menjadi responden 1
- Lampiran 9 Surat pernyataan menjadi responden 2
- Lampiran 10 Surat pernyataan menjadi responden 3
- Lampiran 11 Surat pernyataan menjadi responden 4
- Lampiran 12 Surat pernyataan menjadi responden 5
- Lampiran 13 Form panduan wawancara radiografer
- Lampiran 14 Form panduan observasi radiografer 1
- Lampiran 15 Form panduan observasi radiografer 2
- Lampiran 16 Form panduan observasi radiografer 3
- Lampiran 17 Form panduan observasi radiografer 4
- Lampiran 18 Form panduan observasi radiografer 5
- Lampiran 19 Transkrip wawancara responden 1
- Lampiran 20 Transkrip wawancara responden 2
- Lampiran 21 Transkrip wawancara responden 3
- Lampiran 22 Transkrip wawancara responden 4

Lampiran 23 Transkrip wawancara responden 5

Lampiran 24 Dokumentasi wawancara

Lampiran 25 Lembar konsul pembimbing I

Lampiran 26 Lembar konsul pembimbing II

PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU

Maysha Elfrida¹⁾

¹⁾Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros

E-mail : mayshaelfrida12@gmail.com

ABSTRAK

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan. Salah satu jenis pelayanan penunjang di Rumah Sakit adalah pelayanan di Instalasi Radiologi yang merupakan tempat penyelenggaraan pelayanan radiologi kepada pasien, dengan menegakkan diagnosis melalui pemeriksaan radiologi. Instalasi radiologi masuk kedalam kriteria tempat kerja dengan berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan dampak kesehatan seperti potensi bahaya radiasi, maka faktor keselamatan merupakan hal yang penting sehingga dapat memperkecil resiko terjadinya kecelakaan di Instalasi Radiologi. *Patient safety* merupakan upaya yang dilakukan pada pelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya cedera dan tindakan yang tidak seharusnya dilakukan pada pasien. *Patient safety* adalah hal yang sangat penting sehingga harus diutamakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan kepatuhan radiografer terhadap patient safety terkait bahaya radiasi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Jenis penelitian ini merupakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Melakukan studi pustaka untuk mendapatkan beberapa referensi dari literatur yang terkait dengan masalah yang akan diteliti. Melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi lebih akurat. Melakukan pengamatan observasi secara langsung. Dan melakukan dokumentasi untuk melengkapi data penelitian. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada bulan Juli dan Agustus 2022.

Hasil penelitian ini yang telah dilakukan mengenai pengetahuan radiografer tentang *patient safety* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau bahwa radiografer sudah mengetahui tentang *patient safety* dan menerapkan pengetahuan tersebut selama bekerja.

Kata Kunci : *Patient Safety*, Radigrafer, Pengetahuan
Kepustakaan : 22 (2007-2020)

**ANALYSIS OF RADIOGRAPHER KNOWLEDGE LEVEL OF PATIENT SAFETY
IN RADIOLOGICAL INSTALLATIONS ARIFIN ACHMAD HOSPITAL RIAU
PROVINCE**

Maysha Elfrida¹⁾

¹⁾Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros

E-mail : mayshaelfrida12@gmail.com

ABSTRAC

Hospital is a health service facility. One type of support service at the hospital is service at the Radiology Installation which is a place for providing radiology services to patients, by establishing a diagnosis through radiological examinations. The radiology installation is included in the workplace criteria with various potential hazards that can cause health impacts such as the potential radiation hazard, so the safety factor is important so as to minimize the risk of accidents at the Radiology Installation. Patient safety is an effort made in health services to prevent injuries and actions that should not be carried out on patients. Patient safety is very important so it must be prioritized. This study aims to determine the knowledge and compliance of radiographers with respect to patient safety related to radiation hazards at the Radiology Installation of Arifin Achmad Hospital, Riau Province.

This type of research is a qualitative with a descriptive approach. Conduct a literature study to get some references from the literature related to the problem to be studied. Conduct interviews to get more accurate information. Make direct observations. And do documentation to complete the research data. This research was conducted at the Radiology Installation of Arifin Achmad Hospital, Riau Province in July and August 2022.

The results of this study that have been carried out regarding the analysis of the level of knowledge of the radiographer about patient safety at the Radiology Installation of the Arifin Achmad Hospital, Riau Province, that the radiographer already knows about patient safety and applies this knowledge during work.

Keywords : Patient Safety, Radigrapher, Knowledge
Literature : 22 (2007-2020)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Sekarang ini masyarakat sangat banyak membutuhkan pelayanan kesehatan yang maksimal dan efektif berupa jasa pelayanan rumah sakit. Salah satu jenis pelayanan penunjang di Rumah Sakit adalah pelayanan di Instalasi Radiologi yang merupakan tempat penyelenggaraan pelayanan radiologi kepada pasien yang membutuhkan, dengan menegakkan diagnosis yang cepat dan tepat dan akurat melalui pemeriksaan radiologi (Kemenkes, 2019).

Instalasi radiologi merupakan salah satu instalasi penunjang medis yang memberikan layanan pemeriksaan radiologi dengan hasil pemeriksaan berupa foto/gambar yang menggunakan radiasi pengion dan non pengion untuk membantu dokter dalam menegakkan diagnosa (Yuyun Yeuniwati, 2014). Instalasi radiologi masuk kedalam kriteria tempat kerja dengan berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan dampak kesehatan seperti potensi bahaya radiasi, maka faktor keselamatan merupakan hal yang penting sehingga dapat memperkecil resiko terjadinya kecelakaan di Instalasi Radiologi. Untuk mencegah hal tersebut dapat

dilakukan dengan mengetahui pengetahuan radiografer tentang *patient safety* di instalasi radiologi sehingga radiografer dapat menerapkan pada saat bekerja (Dianasari & Koesyanto, 2017).

Patient Safety merupakan upaya yang dilakukan di pelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya cedera dan tindakan yang tidak seharusnya dilakukan pada pasien. *Patient safety* menjadi unsur penting yang perlu diperhatikan dalam pelayanan kesehatan karena menyangkut keselamatan manusia. Isu global yang paling penting saat ini dimana sekarang banyak dilaporkan tuntutan pasien atas *medical error* yang terjadi pada pasien. Keselamatan pasien rumah sakit adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman yang meliputi *assesmen* risiko, identifikasi dan pengelolaan hal yang berhubungan dengan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjut serta implementasi solusi meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (Kemenkes, 2017).

Menurut BAPETEN 2011 dalam Diana & Koesyanto 2017 pada tahun 2013 dari 42.450 pekerja radiasi yang melakukan analisis masih terdapat pekerja radiasi yang mendapatkan dosis melebihi NBD (Nilai Batas Dosis) sebanyak 17 pekerja. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya nilai dosis tertinggi sebesar 21,85 mSv pada pekerja radiasi. Kejadian tersebut disebabkan karena terdapat pelanggaran dan kelalaian terhadap prosedur keselamatan kerja yaitu pekerja tidak memakai TLD

(*Thermoluminisence Dosemeter*) saat bekerja di medan radiasi dan menempatkan TLD dekat dengan sumber radiasi (Diana & Koesyanto, 2017).

Perilaku yang meliputi pengetahuan, pengertian, atau sikap dan tindakan tenaga kerja sangat berpengaruh dalam penyesuaian dengan lingkungan kerja, prosedur kerja dan peraturan kerja. Dengan peningkatan pengetahuan dapat menjawab bagaimana dan mengapa, serta mengembangkan kemampuan berfikir dari seorang tenaga kerja, sehingga membentuk sikap dan tindakan seseorang dalam bekerja. Dengan adanya pengetahuan tersebut pekerja dapat menerapkan pengetahuan tersebut pada saat bekerja dan agar meminimalisirkan suatu kelalaian atau kecelakaan saat bekerja. Contohnya seorang radiografer harus memiliki pengetahuan tentang *patient safety* dikarenakan penerapan radiasi itu juga tidak hanya pada radiografer saja tetapi juga pada pasien dan lingkungan rumah sakit. Radiasi ini memiliki efek bagi pasien jika radiografer tidak bekerja secara aman. Rendahnya kesadaran terhadap keselamatan pasien merupakan salah satu bentuk perilaku radiografer terhadap *patient safety* yang kurang baik. Karena bisa membahayakan siapapun di Instalasi Radiologi maupun rumah sakit. Maka dari itu Program *patient safety* sebaiknya dimulai dari tahap yang paling dasar yaitu dengan membentuk sistem manajemen *patient safety*. Dengan adanya sistem manajemen *patient safety* dapat mengingatkan radiografer kembali akan pentingnya keselamatan pasien tersebut (Sumarni, 2017).

Menurut BAPETEN bahwa pengulangan radiografi untuk batas dosis hanya digunakan pada *eksposure* pekerja dan masyarakat untuk memastikan bahwa tidak ada individu yang terkena dosis sangat tinggi. Nilai Batas Dosis pekerja radiasi tidak boleh melampaui dosis efektif sebesar 20 mSv dalam 1 tahun atau sebesar 50 mSv dalam 1 tahun tertentu. Dan nilai batas dosis untuk masyarakat tidak boleh melampaui dosis efektif sebesar 1 mSv dalam 1 tahun. Untuk menjamin patient safety dengan itu radiografer memberikan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *lead apron*, pelindung *tiroid* dan pelindung *gonad*. Agar meminimalisir dosis yang diterima pasien pada saat pengulangan foto saat pemeriksaan. Karena masih banyak terjadi pengulang foto di beberapa rumah sakit (BAPETEN,2013).

Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau merupakan rumah sakit pemerintah dan juga rumah sakit rujukan sehingga memiliki jumlah pasien yang sangat ramai. Jumlah pasien yang banyak *patient safety* harus diterapkan setiap saat selama dilakukan pemeriksaan sinar- X. Petugas radiologi harus memperhatikan SOP walaupun tinggi jumlah pasien yang dikerjakan perharinya. *Patient safety* di Instalasi Radiologi meliputi tentang proteksi radiasi dan asas proteksi radiasi. Berdasarkan hal itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengangkat sebagai judul Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana pengetahuan petugas Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tentang *patient safety* di Instalasi Radiologi?
- 1.2.2 Bagaimana kepatuhan petugas Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dalam menerapkan *patient safety* di Instalasi Radiologi?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui pengetahuan petugas Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tentang *patient safety* di Instalasi Radiologi
- 1.3.2 Mengetahui bagaimana kepatuhan petugas Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dalam menerapkan *patient safety* di Instalasi Radiologi

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Manfaat bagi penulis

Menambah pengetahuan mengenai *patient safety* dan memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian.

- 1.4.2 Manfaat bagi tempat penelitian

Data dan hasil yang diperoleh dari penelitian diharapkan dapat menjadi suatu tolak ukur dalam upaya peningkatan pelayanan di Rumah Sakit.

1.4.3 Manfaat bagi institusi pendidikan

Menambah pengetahuan bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi bahan ajar dan keperluan pendidikan khususnya di Bidang Radiologi.

1.4.4 Manfaat bagi responden

Dapat menambah pengetahuan tambahan mengenai penerapan *patient safety* di Instalasi Radiologi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Sekarang ini masyarakat sangat banyak membutuhkan pelayanan kesehatan yang maksimal dan efektif berupa jasa pelayanan rumah sakit. Salah satu jenis pelayanan penunjang di Rumah Sakit adalah pelayanan di Instalasi Radiologi yang merupakan tempat penyelenggaraan pelayanan radiologi kepada pasien yang membutuhkan, dengan menegakkan diagnosis yang cepat dan tepat dan akurat melalui pemeriksaan radiologi (Kemenkes, 2019).

2.1.2 Pengertian Radiologi

Radiologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang proses pembuatan gambar (pencitraan) dari organ tubuh manusia dengan menggunakan radiasi sinar-X sebagai sumber pencatat gambar. Ilmu radiologi memiliki peranan yang sangat penting dalam bidang kedokteran dan bidang pelayanan kesehatan. Instalasi radiologi memiliki tugas pokok sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion dan non pengion. Radiasi

pengion adalah jenis radiasi yang dapat menyebabkan efek ionisasi apabila berinteraksi dengan sel-sel hidup. Jenis radiasi pengion adalah *alpha*, *beta*, *gamma*, *neutron* dan sinar-X. Radiasi non pengion adalah jenis radiasi yang tidak menyebabkan ionisasi apabila berinteraksi dengan ion-ion hidup. Jenis radiasi nya meliputi gelombang radio, televisi, gelombang radar dan lain-lainnya (Nugraha, 2019).

Standar yang harus di patuhi petugas di instalasi radiologi dalam melaksanakan tugasnya terdapat dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/Menkes/SK/XI/2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan.

a. Tugas dokter spesialis radiologi

- 1) Menyusun dan mengevaluasi secara berkala SOP tindak medik radiodiagnostik, imejing diagnostik dan radiologi intervensional serta melakukan revisi bila perlu.
- 2) Melaksanakan dan mengevaluasi tindak radiodiagnostik, imejing diagnostik dan radiologi intervensional sesuai yang telah ditetapkan dalam SOP.
- 3) Melaksanakan pemeriksaan dengan kontras dan fluros kopi bersama dengan radiografer. Khusus pemeriksaan yang memerlukan penyuntikan intravena, dikerjakan oleh dokter spesialis radiologi atau dokter lain/tenaga kesehatan yang mendapat pendelegasian.

- 4) Menjelaskan dan menandatangani *informed consent* / izin tindakan medik kepada pasien atau keluarga pasien.
- 5) Melakukan pembacaan terhadap hasil pemeriksaan radiodiagnostik, imejing diagnostik dan tindakan radiologi intervensional.
- 6) Melaksanakan teleradiologi dan konsultasi radiodiagnostik, imejing diagnostik dan radiologi intervensional sesuai kebutuhan.
- 7) Memberikan layanan konsultasi terhadap pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- 8) Menjamin pelaksanaan seluruh aspek proteksi radiasi terhadap pasien.
- 9) Menjamin bahwa paparan pasien serendah mungkin untuk mendapatkan citra radiografi yang seoptimal mungkin dengan mempertimbangkan tingkat panduan paparan medik.
- 10) Memberikan rujukan dan justifikasi pelaksanaan diagnosis atau intervensional dengan mempertimbangkan informasi pemeriksaan sebelumnya.
- 11) Mengevaluasi kecelakaan radiasi dari sudut pandang klinis.
- 12) Meningkatkan kemampuan diri sesuai perkembangan IPTEK Radiologi.

b. Tugas Radiografer

- 1) Mempersiapkan pasien, obat-obatan dan peralatan untuk pemeriksaan dan pembuatan foto radiologi.
- 2) Memposisikan pasien sesuai dengan teknik pemeriksaan.
- 3) Mengoperasikan peralatan radiologi sesuai SOP. Khusus untuk pemeriksaan dengan kontras dan fluoroskopi pemeriksaan dikerjakan bersama dokter spesialis radiologi.
- 4) Melakukan kegiatan *processing* film (kamar gelap dan *work station*).
- 5) Melakukan penjaminan dan kendali mutu.
- 6) Memberikan proteksi terhadap pasien, dirinya sendiri dan masyarakat di sekitar ruang pesawat sinar-X.
- 7) Menerapkan teknik dan prosedur yang tepat untuk meminimalkan paparan yang diterima pasien sesuai kebutuhan.
- 8) Merawat dan memelihara alat pemeriksaan radiologi secara rutin.

c. Tugas Fisikawan Medik

- 1) Pengukuran dan analisa data radiasi dan menyusun tabel data radiasi untuk penggunaan klinik.
- 2) Pelaksanaan aspek teknis dan perencanaan radiasi.
- 3) Pengadaan prosedur QA dalam radiologi diagnostik, meliputi pelaksanaan diagnosa dan terapi, keamanan

- 4) radiasi dan kendali mutu.
 - 5) Melakukan perhitungan dosis, terutama untuk menentukan dosis janin pada wanita hamil.
 - 6) Jaminan bahwa spesifikasi peralatan radiologi diagnostik sesuai dengan keselamatan radiasi.
 - 7) "Acceptance test" dari unit yang baru.
 - 8) Supervisi perawatan berkala peralatan radiologi diagnostik.
 - 9) Berpartisipasi dalam meninjau ulang secara terus menerus keberadaan sumber daya manusia, peralatan, prosedur dan perlengkapan proteksi radiasi.
 - 10) Berpartisipasi dalam investigasi dan evaluasi kecelakaan radiasi.
 - 11) Meningkatkan kemampuan sesuai perkembangan IPTEK.
- d. Tugas Tenaga PPR
- 1) Membuat program Proteksi dan Keselamatan Radiasi.
 - 2) Memantau aspek operasional program Proteksi dan Keselamatan Radiasi.
 - 3) Memastikan ketersediaan dan kelayakan perlengkapan
 - 4) Proteksi Radiasi, dan memantau pemakaiannya.
 - 5) Meninjau secara sistematis dan periodik, program pemantauan di semua tempat di mana Pesawat Sinar-X digunakan.
 - 6) Memberikan konsultasi yang terkait dengan Proteksi dan

- 7) Keselamatan Radiasi.
 - 8) Berpartisipasi dalam mendesain fasilitas Radiologi.
 - 9) Memelihara Rekaman.
 - 10) Mengidentifikasi kebutuhan dan mengorganisasi kegiatan pelatihan.
 - 11) Melaksanakan latihan penanggulangan dan pencarian keterangan dalam hal kedaruratan.
 - 12) Melaporkan kepada Pemegang Izin setiap kejadian kegagalan operasi yang berpotensi kecelakaan Radiasi.
 - 13) Menyiapkan laporan tertulis mengenai pelaksanaan program Proteksi dan Keselamatan Radiasi, dan verifikasi keselamatan yang diketahui oleh Pemegang Izin untuk dilaporkan kepada Kepala BAPETEN.
 - 14) Melakukan inventarisasi zat radioaktif.
- e. Tugas Tenaga Perawat
- 1) Mempersiapkan pasien dan peralatan yang dibutuhkan untuk pemeriksaan radiologi.
 - 2) Membantu dokter dalam pemasangan alat-alat pemeriksaan dengan bahan kontras.
 - 3) Membersihkan dan melakukan sterilisasi alat.
 - 4) Bertanggung jawab atas keutuhan dan kelengkapan peralatan.

f. Tugas Tenaga administrasi

Melakukan pencatatan dan pelaporan semua kegiatan pemeriksaan yang dilakukan di institusi pelayanan.

2.1.3 Pengertian *Patient Safety* di Instalasi Radiologi

Patient Safety merupakan upaya yang dilakukan di pelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya cedera dan tindakan yang tidak seharusnya dilakukan pada pasien. *Patient safety* menjadi unsur penting yang perlu diperhatikan dalam pelayanan kesehatan karena menyangkut keselamatan manusia. Isu global yang paling penting saat ini dimana sekarang banyak dilaporkan tuntutan pasien atas *medical error* yang terjadi pada pasien. Keselamatan pasien rumah sakit adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman yang meliputi *assesmen* risiko, identifikasi dan pengelolaan hal yang berhubungan dengan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjut serta implementasi solusi meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil. (Kemenkes, 2017).

Pengetahuan tentang *patient safety* merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh petugas yang bekerja di instalasi radiologi, adapun hal-hal yang perlu diketahui petugas dalam menciptakan keselamatan pasien terhadap radiasi, yaitu Nilai Batas Dosis (NBD)

Nilai Batas Dosis (NBD) adalah Dosis terbesar yang diizinkan oleh BAPETEN yang dapat diterima oleh Pekerja Radiasi dan anggota masyarakat dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan efek genetik dan somatik yang berarti akibat Pemanfaatan Tenaga Nuklir (BAPETEN, 2013).

2.1.4 Pengaturan Nilai Batas Dosis

Untuk membatasi peluang terjadinya efek stokastik pada pekerja radiasi, ditetapkan nilai dosis efektif rata-rata sebesar 20 mSv per tahun dalam periode 5 tahun, sehingga dosis yang terakumulasi selama 5 tahun tidak boleh melebihi 100 mSv, dengan ketentuan dosis efektif tidak boleh melampaui 50 mSv dalam satu tahun tertentu. Untuk mencegah terjadinya efek deterministik pada pekerja radiasi, ditetapkan nilai dosis ekuivalen untuk lensa mata sebesar 20 mSv per tahun dalam periode 5 tahun dan 50 mSv dalam satu tahun tertentu, dan dosis ekuivalen untuk kulit serta untuk tangan dan kaki sebesar 500 mSv per tahun. NBD untuk anggota masyarakat mengikuti pola penerapan untuk pekerja radiasi dengan nilai lebih rendah, yaitu sebesar 1 mSv dalam 1 tahun. Evaluasi dosis perorangan pekerja radiasi pada umumnya dilakukan setiap triwulan berdasarkan atas penjumlahan penerimaan dosis radiasi eksternal dan internal serta membandingkan penerimaan tersebut terhadap NBD triwulan. Pemeriksaan kesehatan rutin terhadap pekerja radiasi dilakukan minimal sekali dalam setahun untuk kondisi normal. Pemeriksaan

kesehatan tambahan dapat dilakukan terhadap pekerja radiasi pada kondisi khusus. Pemeriksaan kesehatan pekerja radiasi melalui sistem keselamatan radiasi yang tersedia di kawasan masing-masing atau laboratorium yang ditunjuk oleh PI (BAPETEN, 2013).

2.1.5 Proteksi Radiasi

Proteksi radiasi adalah tindakan yang dilakukan untuk mengurangi pengaruh radiasi yang merusak akibat paparan radiasi (Perkabapeten, 2013).

a. Asas proteksi radiasi ada 3 yaitu :

1) Justifikasi

Dalam proteksi radiasi, keputusan dalam mengadopsi suatu tindakan praktis yang baru atau melanjutkan dari yang sudah ada, harus senantiasa mempertimbangkan risiko terhadap efek radiasi. Suatu praktis hanya boleh diadopsi kalau memang benar-benar secara nyata memberikan manfaat terhadap seseorang atau masyarakat untuk menutupi kerugian atau kerusakan kesehatan yang diakibatkannya.

2) Optimisasi

Prinsip optimisasi mengandung maksud bahwa dosis individu, jumlah orang yang terpajan dan kemungkinan serta besarnya pajanan potensial harus dijaga serendah mungkin dengan mempertimbangan faktor ekonomi dan sosial. Prinsip ini juga dikenal dengan prinsip ALARA (*as low as*

reasonably achievably). Maksud dari prinsip ini adalah setiap instalasi nuklir atau sumber radiasi harus dilengkapi dengan sistem keselamatan yang memadai.

3) Limitasi

ICRP merekomendasikan bahwa setiap pajanan radiasi yang diterima oleh pekerja radiasi harus dilakukan pembatasan dosis. Pembatasan dosis kerja ini dimaksudkan untuk menjamin bahwa tidak satupun pekerja yang terpajan dengan risiko yang tidak dapat diterima (*no individual is exposed to unacceptable risks*) dan juga untuk mencegah efek deterministik maupun membatasi peluang terjadinya efek stokastik.

b. Prinsip Proteksi Radiasi

Tiga langkah yang harus selalu diperhatikan dalam proteksi radiasi adalah sebagai berikut :

1) Jarak

Menjaga jarak sejauh mungkin dari sumber radiasi. Intensitas radiasi akan berkurang dengan penambahan jarak mengikuti hukum kuadrat terbalik (*inverse square law*).

2) Waktu

Apabila harus berada di dekat sumber radiasi maka usahakan hanya dalam selang waktu yang sesingkat-singkatnya. Jumlah dosis yang terserap tubuh manusia akan berbanding lurus dengan selang waktu terpapar radiasi.

3) Penahan Radiasi

Penggunaan bahan penahan radiasi dapat mengurangi paparan radiasi secara eksponensial. Jenis bahan harus disesuaikan dengan jenis radiasinya khususnya perbedaan antara radiasi *foton* dan radiasi *neutron*. (Candra a dan Eko H, 2016)

c. Efek Radiasi

Mayerni, dkk (2013) mengatakan bahwa jika radiasi mengenai tubuh manusia, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi, yakni: berinteraksi dengan tubuh manusia, atau hanya melewati saja. Interaksi radiasi dengan materi biologi diawali dengan terjadinya interaksi fisik yaitu terjadinya proses eksitasi dan atau ionisasi, yang terjadi dalam waktu 10 detik setelah paparan radiasi. Radiasi pengion dapat memutuskan ikatan dalam molekul DNA yang mengakibatkan mutasi, kematian sel atau karsinogenesis.

Secara alamiah sel mempunyai kemampuan untuk melakukan proses perbaikan terhadap kerusakan DNA dalam batas normal. Perbaikan dapat berlangsung tanpa kesalahan sehingga struktur DNA kembali seperti semula dan tidak menimbulkan perubahan fungsi pada sel. Tetapi apabila kerusakan yang terjadi terlalu banyak dan melebihi kapasitas kemampuan proses perbaikan, maka perbaikan tidak dapat berlangsung secara tepat dan sempurna sehingga menghasilkan

DNA dengan struktur yang berbeda, yang dikenal dengan mutasi. Bila proses perbaikan berlangsung dengan baik dan sempurna serta tingkat kerusakan yang dialami sel tidak terlalu parah, maka sel bisa kembali normal seperti keadaan sebelum terpapar radiasi. Bila proses perbaikan berlangsung tetapi tidak tepat, maka akan dihasilkan sel yang tetap dapat hidup tetapi mengalami perubahan. Artinya sel tersebut tidak lagi seperti sel semula, tetapi sudah menjadi sel yang baru atau abnormal yang hidup. Selain itu bila tingkat kerusakan yang dialami sel sangat parah atau bila proses perbaikan tidak berlangsung dengan baik maka sel akan mati (Dwipayana, 2015).

Radiasi juga dapat memberikan efek deterministik pada organ reproduksi atau gonad, yaitu sterilitas atau kemandulan. Pengaruh radiasi pada sel telur sangat bergantung pada usia. Semakin tua usia, semakin sensitif terhadap radiasi. Selain sterilitas, radiasi juga dapat menyebabkan menopause dini sebagai akibat dari gangguan hormonal sistem reproduksi. Dosis terendah yang diketahui dapat menyebabkan sterilitas sementara adalah 0,65 Gy. Dosis ambang sterilitas menurut ICRP 60 adalah 2,5-6 Gy. Pada usia yang lebih muda (20-an) sterilitas permanen terjadi pada dosis yang lebih tinggi yaitu 12-15 Gy. Tetapi pada usia 40-an dibutuhkan dosis 5-7 Gy. Efek stokastik pada sel germinal lebih dikenal dengan efek pewarisan yang terjadi karena mutasi pada gen atau kromosom sel

pembawa keturunan (sel sperma dan sel telur). Perubahan kode genetik yang terjadi akibat paparan radiasi akan diwariskan pada keturunan individu yang terpapar. Penelitian pada hewan dan tumbuhan menunjukkan bahwa efek yang terjadi bervariasi, dari ringan hingga kehilangan fungsi, atau kelainan anatomi yang parah dan bahkan kematian prematur. Dalam hal ini diketahui bahwa pria lebih sensitif terhadap paparan radiasi jika dibandingkan dengan wanita (Dwipana, 2015).

2.1.6 Alat Pelindung Diri (APD)

Perlengkapan proteksi radiasi wajib disediakan oleh pemegang izin dan digunakan oleh pekerja radiasi, terutama dokter spesialis radiologi dan dokter yang berkompeten lainnya. Penggunaan perlengkapan proteksi radiasi dimaksudkan untuk memastikan agar nilai batas dosis bagi pekerja tidak terlampaui. Selain itu, seluruh pekerja radiasi pada radiodiagnostik juga harus menggunakan peralatan pemantau dosis perorangan. Sesuai dengan fungsinya, peralatan ini membantu dalam memperkirakan dosis radiasi yang diterima oleh pekerja yang menggunakan peralatan pemantau ini. Perlengkapan proteksi radiasi yang harus tersedia pada suatu fasilitas radiodiagnostik adalah sebagai berikut :

a. *Lead apron*

Lead apron adalah peralatan yang digunakan sebagai bahan pelindung terhadap radiasi sinar-X. Fungsi sebagai pelindung terhadap radiasi sinar-X ditunjukkan dengan daya serapnya

terhadap radiasi sinar-X. Prinsip perisai radiasi adalah mengurangi *fluks* radiasi dibalik perisai. Selain mengakomodasi fungsi utama sebagai penyerap radiasi, *lead apron* harus mempunyai sifat-sifat pendukung lain seperti kuat dan nyaman saat digunakan sehingga *lead apron* tersebut layak dipakai. Sesuai dengan ketentuan pada Perka BAPETEN No 8 tahun 2011, disebutkan bahwa dalam penggunaan pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional, pemegang izin harus menyediakan apron yang setara dengan dengan 0,2 mm Pb, atau 0,25 mm Pb untuk penggunaan pesawat sinar-X radiologi diagnostik, dan 0,35 mm Pb, atau 0,5 mm Pb untuk pesawat sinar-X radiologi intervensional. Untuk memenuhi persyaratan daya serap tersebut, material *lead apron* yang telah ada menggunakan campuran karet alam dengan timbal dan menggunakan timbal murni. *Lead apron* dengan campuran karet alam masih terasa tebal, sedangkan *lead apron* dengan timbal murni memiliki beberapa kekurangan yakni bentuknya yang sangat kaku, mudah patah jika terjatuh, dan tidak dapat mengikuti bentuk tubuh sehingga kurang nyaman dipakai (Abidin, et al 2015).

Menurut Indrati, et al (2017), *lead apron* yang setara dengan 0,2 mm Pb atau 0,25 mm Pb untuk penggunaan pesawat sinar-X radiologi diagnostik, dan 0,35 mm Pb untuk pesawat sinar-X intervensional.



Gambar 2.1 (a) *Lead apron* standart biasa, (b) *lead apron vest and skirt* (EPA, 2018)

b. *Thyroid Shield*

Thyroid shield digunakan untuk melindungi *thyroid* dari radiasi sinar-X. *Thyroid shield* terbuat dari bahan yang setara dengan 1 mm Pb (Indrati, et al 2017).



Gambar 2.2 *Thyroid shield* (EPA, 2018)

c. Pelindung *Gonad*

Pelindung *Gonad* yang setara dengan 0,2 mm Pb, atau 0,25 mm Pb untuk penggunaan pesawat sinar-X radiodiagnostik, dan 0,35 mm Pb, atau 0,5 mm Pb untuk pesawat sinar-X radiologi intervensional. Proteksi ini harus dengan ukuran dan bentuk yang sesuai untuk mencegah *gonad* secara keseluruhan dari paparan berkas utama (Indrati, et al 2017).



Gambar 2.3 Pelindung *gonad* (EPA, 2018)

d. Sarung Tangan

Sarung tangan proteksi yang digunakan untuk *fluoroskopi* harus memberikan kesetaraan atenuasi paling kurang 0,25 mm Pb pada 150 kVp. Proteksi ini harus dapat melindungi secara keseluruhan, mencakup jari dan pergelangan tangan (Hiswara, 2015).



Gambar 2.4 *Gloves* (EPA, 2018)

e. Kacamata Pb

Kaca mata Pb adalah kaca mata yang terbuat dari bahan yang setara dengan 1 mm Pb. Proteksi ini digunakan untuk melindungi mata dari radiasi hambur yang mengenai mata (Indrati, et al 2017).



Gambar 2.5 Kaca mata Pb (EPA, 2018)

f. Tirai

Tirai yang digunakan oleh radiografer harus dilapisi dengan bahan yang setara dengan 1 mm Pb, dengan ukuran tinggi 2 m dan lebar 1 m (Hiswara, 2015).



Gambar 2.6 Tirai *timbal* (Hiswara, 2015)

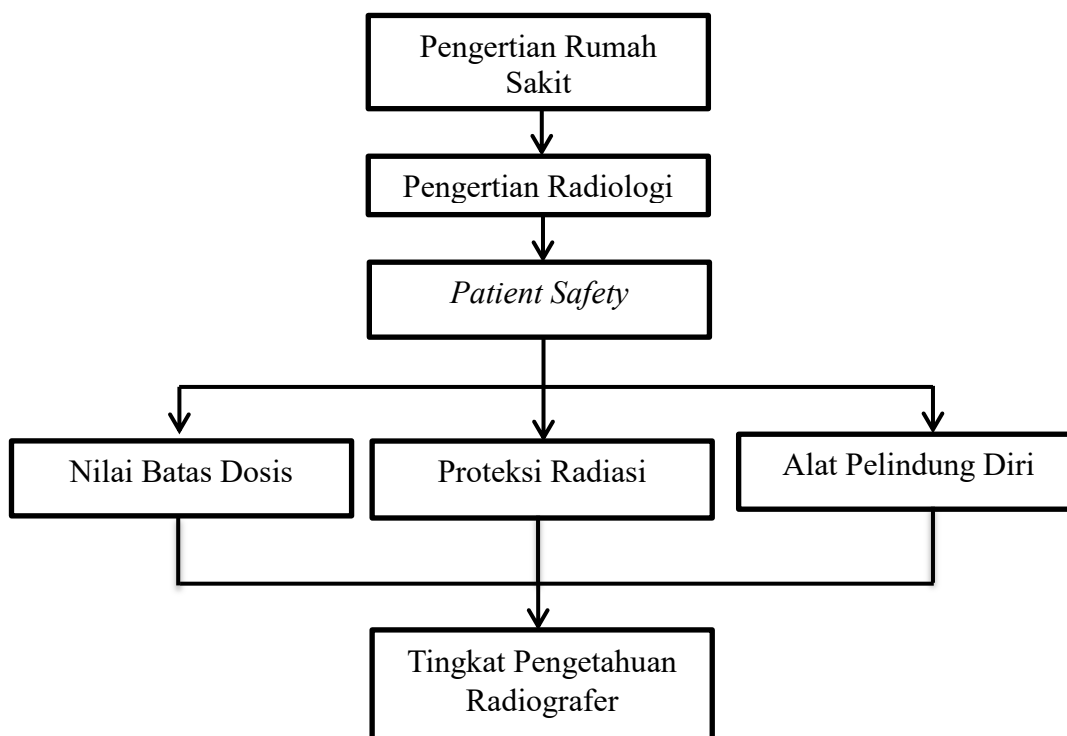
2.1.7 Pemantauan Dosis Radiasi

TLD (*Thermoluminisence Dosemeter*) merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur / memantau dosis eksternal yang diterima oleh pekerja radiasi. TLD harus di evaluasi 3 bulan

sekali, hal ini sesuai dengan Perka Bapeten No. 4 Tahun 2013 Pasal 34 Ayat 2.

Pemantauan dosis pekerja radiasi bertujuan untuk memenuhi Peraturan Pemerintah No. 33 tahun 2007 Keselamatan Radiasi Pencion dan Keamanan Sumber Radioaktif dan Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pencion dan Bahan Nuklir dan Peraturan Kepala BAPETEN No. 04 tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi Dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir serta sebagai sarana pembuktian bahwa pekerja radiasi menerima dosis radiasi dibawah Nilai Batas Dosis (NBD) yang diperkenankan, juga agar efek deterministik (non stokastik) tidak diterima oleh pekerja radiasi dan probabilitas efek stokastik ditekan serendah mungkin dengan memperhatikan aspek sosial dan ekonomi.

2.2 Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

2.3 Penelitian Terkait

2.3.1 Analisis Pengetahuan penerapan keselamatan pasien (*patient safety*)

pada petugas kesehatan ini sebelumnya dilakukan oleh Nining Sriningsih dan Endang Marlina, 2020. Pada penelitian ini Pengetahuan tenaga kesehatan dalam sasaran keselamatan pasien terdiri dari ketepatan identifikasi pasien, peningkatan komunikasi yang efektif, peningkatan keamanan obat yang perlu diwaspadai, kepastian tepat lokasi, prosedur, dan tepat pasien operasi, pengurangan risiko infeksi, pengurangan risiko pasien jatuh. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan penerapan keselamatan pasien pada petugas kesehatan di Puskesmas Kedaung Wetan Kota Tangerang.

2.3.2 Analisis implementasi keselamatan dan kesehatan kerja di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X Kota Semarang sebelumnya dilakukan oleh Akbar, et al 2017 berdasarkan *survey* pendahulunya didapatkan penerapan K3 di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X Semarang belum berjalan sesuai standar K3 instalasi radiologi. Kualitas SDM yang perlu ditingkatkan sarana dan prasarana yang perlu dilengkapi.

2.4 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengetahuan anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?
2. Bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang diketahui?
3. Bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) instalasi radiologi?
4. Bagaimana petugas mengelolah informasi tentang *patient safety* untuk di sampaikan kepada pasien?
5. Apakah anda mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit? Jika ya, kapan terakhir kali anda melakukan pemeriksaan kesehatan?

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dan observasi langsung pada radiografer, dengan tujuan agar penulis dapat mengetahui pengetahuan dan kepatuhan radiografer terhadap *patient safety* di Instalasi Radiologi. Metode penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang – orang diamati. Melalui penelitian kualitatif peneliti dapat mengenali subjek dan merasakan apa yang mereka alami dalam kehidupan sehari – hari (Martha, 2016).

3.2 Subjek Penelitian

Pemilihan informan dilakukan dengan menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik yang dilakukan untuk memilih informan yang mengetahui permasalahan yang jelas, mampu mengemukakan pendapat secara baik dan benar, dapat dipercaya untuk dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu tingkat pengetahuan radiografer terhadap *patient safety* di Instalasi Radiologi, adapun kriteria informan dalam penelitian ini adalah radiografer yang pernah mengikuti pelatihan proteksi radiasi. Dari kriteria tersebut didapat 5 (lima) orang informan dari total keseluruhan 15 (lima belas) orang petugas di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Jalan Diponegoro No, 2, Sumahilang, Kec. Pekanbaru Kota, Kota Pekanbaru.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2022.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan penulis untuk pengumpulan data dalam penelitian ini sabagai berikut :

3.4.1.1 Form panduan wawancara radiografer (sebutkan aspek penilaian)

3.4.1.2 Form panduan observasi

3.4.1.3 Kamera dan perekam suara

3.5 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data yang akan digunakan penulis yakni :

3.5.1 Studi Pustaka

Dengan melakukan penelusuran dari beberapa referensi-referensi dan literatur yang terkait dengan masalah yang akan diteliti oleh penulis ini melalui beberapa jurnal dan ebook yang terdapat dari internet dan sumber lainnya dengan mendukung masalah yang akan diteliti.

3.5.2 Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada radiografer untuk

mendapatkan informasi yang lebih akurat di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

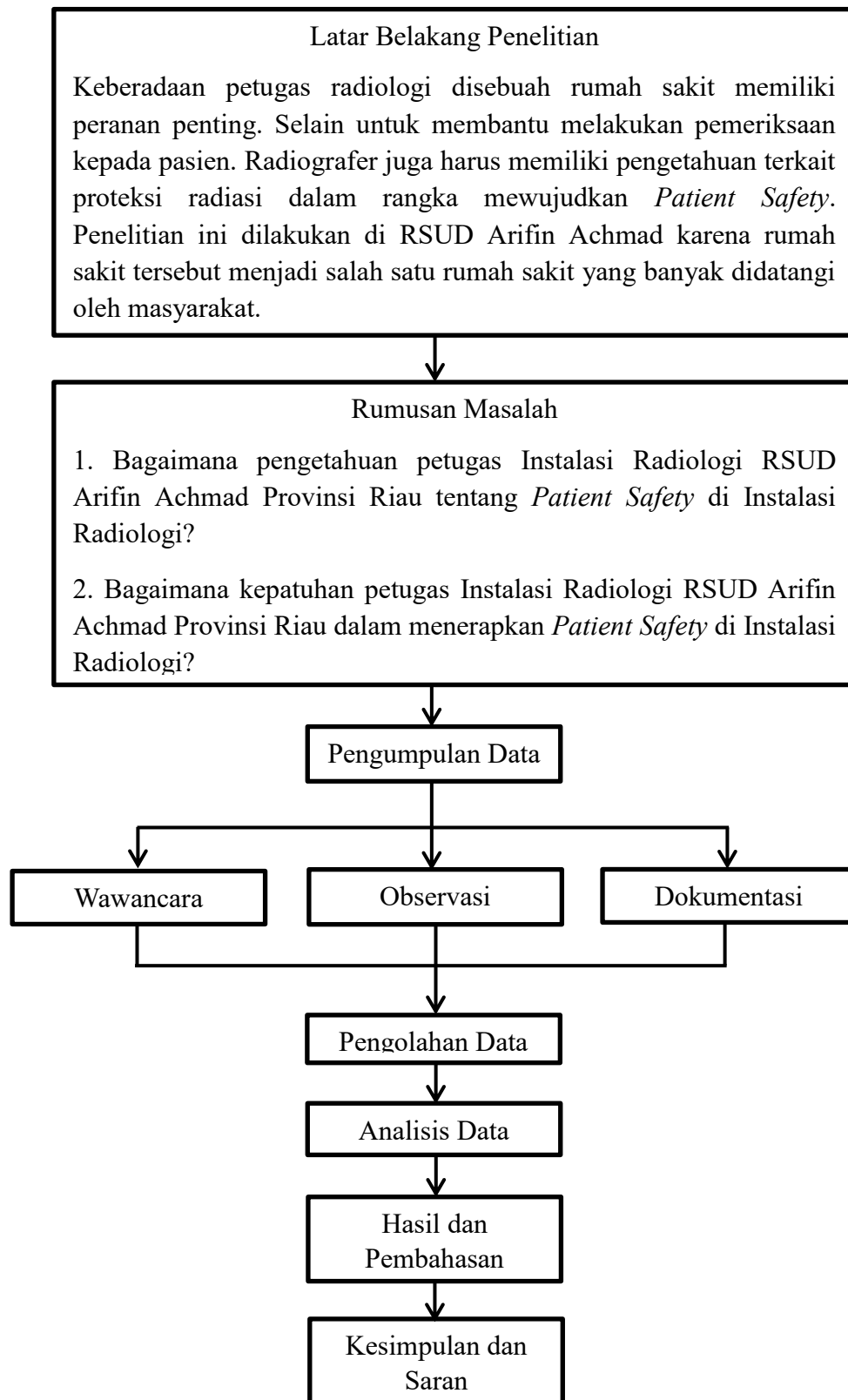
3.5.3 Observasi

Penulis melakukan observasi secara langsung melalui pengamatan untuk mengetahui pengetahuan radiografer tentang *Patient Safety* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

3.5.4 Dokumentasi

Penulis merekam pembicaraan dan mendokumentasikan kinerja radiografer di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

3.6 Alur Penelitian



Bagan 3.1 Alur Penelitian

3.7 Analisis Data

Analisis data kualitatif bersifat induktif dan berkelanjutan. Tujuan akhir dari analisis ini adalah memperoleh makna, menghasilkan pengertian pengertian, konsep-konsep serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan metode lainnya sehingga mudah dipahami agar dapat diinformasikan kepada orang lain. Tahapan dalam analisis meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Masturoh & Anggita, 2018).

3.7.1 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari observasi yaitu penulis menemukan beberapa kali terjadinya pengulangan foto rontgen dan wawancara secara mendalam untuk mengetahui pengetahuan dan kepatuhan petugas tentang *patient safety* dengan cara merekam pembicaraan dan tulisan guna memahami lebih lanjut.

3.7.2 Reduksi Data

Dalam tahap ini penulis melakukan penyederhanaan data yang diambil dan dianggap benar dari responden yang telah terkumpul sehingga didapatkan data penting yang benar-benar dibutuhkan penulis dan menyeleksi data-data yang tidak berhubungan.

3.7.3 Penyajian Data

Penyajian data dilakukan agar data hasil reduksi terstruktur, tersusun dalam pola hubungan, agar mudah untuk dipahami. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian narasi, bagan, hubungan antar kategori, diagram alur, dan sebagainya. Hal ini untuk

memudahkan penulis untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja penelitian selanjutnya.

3.7.4 Penarikan Kesimpulan

Setelah data disajikan sebagai hasil penelitian, penulis menarik kesimpulan dan menuangkan hasil yang ditemukan selama penelitian ini berlangsung.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2022 di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan. Sebelum melakukan wawancara penulis membuat surat izin penelitian, kemudian meminta izin kepada kepala ruangan Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau untuk melakukan wawancara mendalam (*indepth interview*). Subyek pada penelitian ini adalah radiografer yang sudah pernah mengikuti pelatihan proteksi radiasi. Penulis berhasil mewawancarai untuk mengetahui pengetahuan radiografer terhadap *patient safety*. Lalu melakukan observasi untuk melihat kepatuhan radiografer terkait pengetahuan terhadap *patient safety*.

4.1.1 Karakteristik Subjek

Kriteria subjek dalam penelitian ini adalah radiografer yang telah mengikuti pelatihan proteksi radiasi. Dari kriteria tersebut didapat 5 (lima) orang informan dari total keseluruhan 15 (lima belas) orang radiografer di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Tabel 4.1 Karakteristik Subjek

Informan	Usia	Jenis Kelamin	Lama Bekerja
R1	57 Tahun	Laki-Laki	21 Tahun
R2	56 Tahun	Perempuan	21 Tahun
R3	27 Tahun	Laki-Laki	2 Tahun
R4	54 Tahun	Laki-Laki	32 Tahun
R5	54 Tahun	Perempuan	22 Tahun

4.1.2 Nilai Batas Dosis (NBD)

Nilai Batas Dosis merupakan dosis terbanyak yang telah ditetapkan oleh BAPETEN yang tidak boleh melebihi ambang batas bagi pekerja radiasi maupun masyarakat dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan efek deterministik dan stokastik yang berarti akibat pemanfaatan tenaga nuklir. Nilai Batas Dosis yang aman diterima oleh pekerja radiasi yaitu sebesar 20 mSv per tahun sedangkan Nilai Batas Dosis yang aman diterima oleh masyarakat yaitu sebesar 1 mSv per tahun. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“Nilai Batas Dosis eee untuk ini dibagi 3 yang pertama untuk nilai eee petugas proteksi radiasi yang kedua pekerja magang antara usia 16 sampai 18 tahun dan yang ketiga anggota masyarakat ee tujuan nilai batas dosis ini adalah nilai yang tidak boleh melewati nilai yang disahkan BAPETEN atau ICRP ee Kabupaten Nasional dan Internasional ICRP untuk

petugas eee radiasi dosis efektif rata-rata 20 mSv pertahun dalam periode 5 tahun tidak boleh melebihi eee batas ambang ee sebesar 10 mSv dan untuk pekerja yang magang dosis yang di ini kan dibolehkan tidak boleh melebihi dosis efektif 6 mSv pertahun jadi batas nya sama dengan petugas proteksi radiasi sedang kan untuk masyarakat umum NBD nya 1 mSv pertahun tujuan nya adalah untuk tidak eee radiasi ee ini sistem stokastik dan non stokastik”(R1)

“Ee Nilai Batas Dosis yang di perkenankan bagi petugas radiasi ee pekerja radiasi sama eee pasien berbeda nilai batas ambang nya pertahun”(R2)

“Hmmm jadi NBD untuk pekerja radiasi itu 20 mSv dan masyarakat 1 mSv karna kan petugas lebih sering terpapar sinar-X”(R3)

“Nilai yang telah ditetapkan BAPETEN tidak boleh melebihi ambang batas yang telah ditetapkan baik untuk pekerja radiasi maupun masyarakat”(R4)

“radiografer atau petugas radiasi deh kita harus mengetahui bahwasanya sumber radiasi pengion itu tadi bukan mempunyai efek atau bahaya maka ada standar nya BAPETEN mempunyai standarnya kalau dia dosis radiasi yang di apa ya ditoleransi itu besarnya kira kira 20 mSv pertahun ya jangan melebihi kalau untuk ke pasiem kira-kira 1 msv pertahun kalau nga salah ya itu sebenarnya 1”(R5)



Gambar 4.1 TLD (*Thermoluminisence Dosimeter*)

Pada gambar 4.1 ini adalah TLD (*Thermoluminisence Dosimeter*) yang dimana alat ini merupakan alat pemantau dosis perorangan yang biasa wajib dan penting digunakan oleh radiografer pada saat melaksanakan tugasnya diinstalasi radiologi. Dan alat ini berfungsi untuk mengukur dosis radiasi yang diterima oleh pekerja radiasi. Alat ini biasanya digunakan radiografer selama bekerja Pada Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau radiografer menggunakan TLD yang biasanya dikantongi atau digantung pada baju radiografer. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“kami pekerja radiasi memakai tld yang biasanya kami pasang diarea dada atau di kantong”(R2)

“kami pekerja radiasi diwajibkan memakai TLD selama bekerja”(R3)

“kita punya TLD, jadi untuk batas dosis kita tetap memantau dengan menggunakan kalau kita petugas menggunakan TLD”(R5)

4.1.3 Teknik Proteksi Pada Pasien

Pada teknik proteksi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau radiografer melakukan beberapa tahapan. Tahap pertama diawali dengan anamnesis pada pasien yang akan diperiksa, yang dimana pasien harus kita validasi apakah pasien tersebut benar. Berikutnya adalah proses pengaturan proyeksi pemeriksaan, yang pertama proyeksi diatur sedemikian rupa sesuai dengan pemeriksaan yang akan dilakukan. Selanjutnya diatur lapangan kolimasi sesuai dengan objek. Tahapan ketiga adalah

faktor eksposi petugas harus mengatur standar proteksi radiasi dengan menerapkan asas limitasi yaitu mengatur faktor eksposi sesuai dengan standar ukuran objek yang diperiksa. Jikalau ada pasien yang membutuhkan penanganan khusus atau tidak kooperatif yang butuh dampingan keluarga pasien, maka pendamping akan diberikan alat proteksi radiasi salah satunya Apron. Sebelum melakukan pengeksposan pastikan pintu pemeriksaan tertutup rapat. Dan tahapan terakhir adalah pemilihan dosis radiasi yang optimal tapi tidak mengurangi kualitas gambaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari responden :

“Yang pertama kita menginformasikan kepada pasien setelah masuk kita jugak memperkenalkan diri gitu nama kita dan apa yang kita periksa sebelum melakukan waktu pemeriksaan kita ee meng ini kan kondisinya antara sesingkat mungkin dan hasilnya semaksimal mungkin membagi lapangan peninarannya dan batasi tidak ee mengulang terjadinya pengulangan foto umpamanya pergerakan pasien ee dan waktu peninarannya pintu selalu di tutup”(R1)

“diinstalasi radiologi peninaran pada pemeriksaan harus sesuai objek yang ingin diambil dan hasil semaksimal mungkin tapi hasilnya tetap bagus” (R2)

“Teknik proteksi kepada pasien disini diusahakan tidak terjadinya pengulangan foto kecuali kalau pasien tidak kooperatif jadi ada keluarganya yang temanin di dalam tapi 1 orang aja dan itu kami berikan *Apron*” (R3)

“Pertama kita harus pastikan pasien tidak tertukar dan ee *informed consent* yang jelas, lalu jika pasien perempuan kita harus tanya sedang hamil atau tidak terakhir usahakan kolimasi itu sesuai dengan objek dan dosis yang diberikan seminimal mungkin tapi hasilnya bagus jadi dokter mudah membacanya”(R4)

“ee teknik proteksi yang kita lakukan di Instalasi Radiologi ini adalah kita memeriksa ulang apakah pasien benar dan tidak

salah pemeriksaan lalu kita perhatikan FFD sesuai jaraknya dengan objek”(R5)

4.1.4 Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan upaya pencegahan atau memperkecil jumlah pemasukan bahan radioaktif kedalam tubuh manusia. Pekerja yang terpapar radiasi yang masuk kedalam tubuh. APD yang terdapat di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau seperti *Lead Apron*, *Tyroid Apron*, Kacamata *Pb*, *Gloves* dan *Shielding*. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :



Gambar 4.2 *Lead Apron*

Pada gambar 4.2 ini adalah salah satu contoh *Lead Apron* yang ada di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang digunakan untuk melindungi tubuh dari radiasi. *Lead apron* ini diletakkan disetiap lemari ruang pemeriksaan radiologi yang bersumber radiasi. *Lead apron* ini digunakan radiografer jika pasien tidak kooperatif. Jikalau ada pasien yang membutuhkan penanganan khusus atau non kooperatif yang butuh dampingan keluarga pasien,

maka pendamping akan diberikan alat proteksi radiasi salah satunya *Apron*. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“apron untuk melindungi tubuh dari radiasi”(R1)

“bagi petugas yang melaksanakan pemeriksaan biasanya menggunakan apron terus menggunakan tyroid tapi untuk keluarga pasien biasanya sudah kami sediakan apron saja”(R2)



Gambar 4.3 *Tyroid Shield*

Gambar 4.3 merupakan salah satu contoh diatas *thyroid shield* yang ada di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang berfungsi untuk melindungi area leher yang sangat sensitive dari bahaya radiasi. Thyroid ini biasanya digunakan oleh radiografer jika pasien tidak kooperatif.



Gambar 4.4 *Shielding*

Pada gambar 4.4 merupakan salah satu contoh *shielding* yang digunakan untuk melindungi tubuh dari radiasi hambur. Pada RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, alat ini sangat berguna dikarenakan banyaknya pasien yang melakukan pemeriksaan rontgen setiap harinya supaya cepat pasien yang dimasuk keruang pemeriksaan 2 orang yang dimana jika sedang terjadinya pemeriksaan salah satunya berganti baju dan berlindung dibelakang *shielding*. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden:

“ini tabir pb itu kemudian di lengkapi dengan kaca supaya bisa ngintip-ngintip pasien eee pasien nya bergerak atau ndak supaya tidak terjadi pengulangan”(R1)



Gambar 4.5 Kacamata Pb

Gambar 4.5 ini merupakan kacamata Pb yang digunakan untuk melindungi mata dari radiasi hambur. Dikarenakan mata termasuk area sensitive terhadap radiasi. Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau kacamata Pb tersebut biasanya digunakan di ruang operasi dan cathlab. Pada ruang radiologi sudah terdapat kacamata tersebut tapi jarang digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“kaca mata pb jugak kita ada ini punya untuk menjaga mata-mata kan sensitive ya terhadap radiasi”(R1)



Gambar 4.6 *Gloves*

Dapat dilihat pada gambar 4.6 ini merupakan alat pelindung untuk tangan dari radiasi. Pada RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau *gloves* ini digunakan pada pemeriksaan fluros kopi atau pada unit cathlab. Tapi alat ini digunakan hanya beberapa kali karena *gloves* ini berat dan untuk mempersingkat waktu pemeriksaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“gloves ini biasanya digunakan difluroscopi tetapi jarang digunakan karena petugas ingin mempercepat waktu saat bertugas dan satu lagi dia berat juga”(R5)

4.1.5 Penjelasan *Patient Safety* Kepada Pasien

Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau untuk menjelas kan tentang patient safety kepada pasien pada setiap pintu pemeriksaan sudah dipasang rambu–rambu baik secara stiker. Hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.7 Stiker Rambu Bahaya Radiasi

Dapat dilihat pada gambar 4.5 terdapat 2 (dua) stiker rambu bahaya radiasi yang sudah ditempel pada setiap pintu pemeriksaan. Stiker yang pertama adalah pengingat bahaya radiasi untuk ibu hamil jikalau akan melakukan pemeriksaan radiologi diharapkan melapor terlebih dahulu ke petugas radiologi. Dan stiker setigitiga diatas merupakan sebagai penanda bahwa ini adalah ruangan dengan sumber radiasi dan sebagai pengingat jika yang tidak berkepentingan di larang memasuki ruang pemeriksaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“Dan untuk ini kita punya ee lampu ini tanda radiasi setiap kita melakukan pemeriksaan ee tanda radiasi nya harus menyala setelah itu kita matikan lagi”(R1)

“Jadi depan pintu pemeriksaan sudah ada tanda radiasi bagi yang tidak berkepentingan dilarang masuk”(R2)

Selanjutnya di Instalasi RADIOLOGI rsud Arifin Achmad Provinsi Riau diatas pintu pemeriksaan sudah terpasang lampu indikator berwarna merah yang dapat dilihat seperti gambar berikut ini.



Gambar 4.8 Lampu Penanda

Pada gambar 4.6 diatas adalah salah satu contoh lampu ruangan 2 di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Ada 7 ruangan yang bersumber radiasi disana dan semua ruangan tersebut

memiliki lampu penanda radiasi yang berwarna merah terletak diatas pintu. pintu pemeriksaan sudah tersebut sudah terpasang lampu indikator tersebut. Lampu ini akan dinyalakan jikalau ada pasien. Di setiap pintu pemeriksaan sudah terpasang lampu tersebut. Ruang yang bersumber radiasi ada terlampu indikator berkedip-kedip berwarna merah yang meyakinkan pesawat sinar-X sedang dioperasikan. Lampu ini terletak diatas setiap pintu ruang pemeriksaan radiologi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Lampu ini hanya dinyalakan jika sedang mengerjakan pasien. Lampu ini terletak diatas setiap pintu ruang pemeriksaan radiologi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“Di setiap pintu pemeriksaan sudah ditempel tanda bahaya radiasi dan diatas pitunya juga ada lampu berwarna merah yang akan dinyalakan jika ada sedang mengerjakan pasien”(R3)

“Informasi tersebut telah ditulis di setiap pintu masuk apabila diperlukan petugas akan menjelaskan kepada pasien tentang bahaya radiasi”(R4)

“kalau kita diradiologi bisa dilihat lampu tanda bahaya radasi dan rambu bahaya radiasi sudah ditempel di dinding dan lampu itu masih hidup”(R5)

4.1.6 Kebijakan Pemeriksaan Kesehatan Secara Rutin Bagi Petugas Radiologi

Sesuai peraturan yang berlaku, pekerja radiasi harus melakukan pemeriksaan kesehatan minimal setahun sekali. Pemeriksaan kesehatan ini dilakukan secara berkala kepada petugas untuk menentukan keadaan kesehatan petugas yang

bekerja di Instalasi Radiologi. Untuk mengetahui dosis yang diterima petugas selama melaksanakan pekerjaannya. Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau petugas melakukan pemeriksaan setahun sekali dan itu rutin dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden :

“Eee Alhamdulillah kita sejak adanya undang-undang dari bapeten peraturan dari bapeten untuk ini pemeriksaan kesehatan kita setiap tahunnya mengadakan setiap petugas radiografer, perawat, admin eee kita lakukan ini medical check up dengan itu kita mengizinkan juga arsipkan gitu selama ini terakhir 22 november 2021 setiap tahun biasanya di akhir-akhir tahun”(R1)

“Ya kami sebagai petugas proteksi radiasi dalam setahun kami melakukan pemeriksaan sekali biasanya kami melakukan menjelang akhir tahun sekitar bulan sekitar oktober, November medical check up untuk seluruh petugas proteksi radiasi”(R2)

“Hmmm ya kami ada melakukan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada Bulan November untuk seluruh petugas yang ada diinstalasi radiologi dan itu dilakukan rutin setiap tahun”(R3)

“iya saya tau, kami sebagai petugas di instalasi radiologi melakukan *medical check up* setiap setahun sekali”(R4)

“ohh itu udah iya sudah menjadi persyaratan itu dari segi perizinan juga itu mempersyaratkan kita jadi di radiologi kita itu ada tertera aturan yang harus melaksanakan medical check up untuk petugas yang bekerja di bidang radiasi jadi di radiologi rsud arifin achmad itu sudah berjalan dengan baik jadi setiap tahun ee itu kadang kadang di oktober atau november kita udah melakukan medikal check up”(R5)

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengetahuan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tentang *Patient Safety*

Pengetahuan mengenai Nilai Batas Dosis (NBD) pada radiografer yang bekerja di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dianggap sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh BAPETEN Tahun 2013. Nilai Batas Dosis adalah dosis terbesar yang diizinkan oleh BAPETEN yang dapat diterima oleh pekerja radiasi dan masyarakat dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan efek deterministik dan stokastik yang berarti akibat pemanfaatan tenaga nuklir. Nilai Batas Dosis yang aman diterima oleh pekerja radiasi yaitu sebesar 20 mSv per tahun sedangkan Nilai Batas Dosis yang aman diterima oleh masyarakat yaitu sebesar 1 mSv per tahun.

Radiografer yang berkerja di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau mengetahui teknik proteksi radiasi sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh PerkaBAPETEN Tahun 2013. Radiografer melakukan pemeriksaan sinar-X dengan memberikan dosis seminimal mungkin tetapi tetap menghasilkan gambaran radiografi yang sangat maksimal, dengan turut mempertimbangkan faktor ekonomi dan sosial.

RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau telah menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa *Lead Apron*, *Tyroid Shield* Kacamata Pb, *gloves* dan *shielding*, namun hal tersebut belum

sesuai dengan ketentuan dalam BAPETEN No 8 tahun 2011, dimana Alat Pelindung Diri berupa pelindung *gonad* tidak tersedia di instalasi radiologi.

Untuk menjelaskan terkait *patient safety* di setiap pintu pemeriksaan diberikan tanda 'BAHAYA RADIASI' dan lampu berkedip-kedip berwarna merah yang menyatakan pesawat sinar-X sedang dioperasikan. Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau telah melaksanakan tugasnya sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam peraturan Bapeten No. 8 Tahun 2011.

RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau telah menyelenggarakan kesehatan secara berkala bagi seluruh petugas yang berada di instalasi radiologi untuk mengikuti pemeriksaan kesehatan yang dilaksanakan selama 1 tahun sekali yang berupa *medical check up*. Hal ini sejalan dengan ketentuan dalam BAPETEN Tahun 2013.

4.2.2 Kepatuhan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tentang Patient Safety

Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang merupakan rumah sakit pemerintah dan juga rumah sakit rujukan sehingga memiliki jumlah pasien yang sangat ramai. Jumlah pasien yang banyak *patient safety* harus diterapkan setiap saat melakukan

pemeriksaan sinar-X. Petugas radiologi harus memperhatikan SOP walaupun tingginya jumlah pasien yang dikerjakan perharinya. *Patient safety* di Instalasi Radiologi meliputi tentang proteksi radiasi dan asas proteksi radiasi. Setelah melakukan observasi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau penulis melihat jika petugas sudah patuh akan pengetahuannya yang dimana radiografer sudah menerapkan pengetahuan tentang “*Patient Safety*” bukan hanya sekedar mengetahui tapi petugas juga menerapkannya selama bekerja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Pengetahuan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tentang *Patient Safety*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengetahuan Radiografer Tentang *patient safety* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pengetahuan radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD) sudah sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh BAPETEN Tahun 2013.
2. Pengetahuan radiografer tentang teknik proteksi pada pasien sudah sesuai dengan Perka BAPETEN Tahun 2013.
3. Alat Pelindung Diri (APD) di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sudah ada dan bisa digunakan secara berkala apabila sedang bertugas sesuai dengan Perka BAPETEN 2013.
4. Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sudah memiliki stiker rambu bahaya radiasi dan lampu penanda yang berguna untuk mengingatkan kepada pasien bahwa area ini bahaya dan terdapat radiasi. Hal ini sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh BAPETEN Tahun 2011.

5. RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau mengadakan pemeriksaan kesehatan kepada seluruh petugas yang bekerja di Instalasi Radiologi seperti yang sudah ditetapkan oleh BAPETEN Tahun 2013.

5.1.2 Kepatuhan Petugas Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tentang *Patient Safety*

Berdasarkan hasil observasi penulis mengenai Pengetahuan Radiografer Tentang *Patient Safety* Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yaitu radiografer sudah menerapkan pengetahuan tentang *patient safety* selama bekerja.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas saran yang dapat diberikan adalah :

1. Diharapkan radiografer selalu menggunakan Alat Pelindung Diri sebagai upaya pencegahan atau memperkecil radiasi yang akan masuk kedalam tubuh manusia.
2. Diharapkan seluruh petugas di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dapat mengikuti pelatihan proteksi radiasi.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kurniawan, H. M. Deny, and N. L. Kana, "Analisis Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Instalasi Radiologi Rumah Sakit X Kota Semarang," *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, vol. 5, no. 1, pp. 32-34, Apr. 2017.02:22
- Abidin, Z, Alkrytania¹, D & Indrajati, I.N. 2015. *Analisis Bahan Apron Sintetis Dengan Filler Timbal (II) Oksida Sesuai Sni Untuk Proteksi Radiasi Sinar- X*.
- BAPETEN. 2011. *Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensional*. Perka BAPETEN No.8 Republik Indonesia.
- Candra, A dan Eko H. 2016. *Analisis Dosis Paparan Radiasi Pada Instalasi Radiologi Dental Panoramik*. Semarang : Fakultas Sains dan Matematika.
- Dianasari, Tri dan Herry Koesyanto. 2017. *Penerapan Manajemen Keselamatan Radiasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit*. Unnes Journal of Public Health, 6 (3) ISSN 2252-6781 eISSN 2584-7604.
- Dwipayana, C.A. W. (2015). *Proteksi radiasi dalam radiologi diagnostik bagi wanita usia subur dan wanita hamil*.
- Hiswara, E. 2015. *Buku Pintar Proteksi Radiasi dan Keselamatan Radiasi di Rumah Sakit*, BATAN Press, Jakarta.
- Indrati, R, Masrochah, S, Susanto, E, Kartikasari, Y, Wibowo, A.S, Darmini, Abimanyu, B, Rasyid, Murniati, E. 2017. *Proteksi Radiasi Bidang Radiodiagnostik dan Intervensional*. Inti Medika Pustaka.
- Martha, E. Kresno, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Bidang Kesehatan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Masturoh, I., dan N. Anggita. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta.

- Mayerni, Ahmad, A., Abidin, Z. (2013). *Dampak radiasi terhadap kesehatan pekerja radiasi di RSUD Arifin Achmad, RS Santa Maria dan RS Awal Bros Pekanbaru. Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7(1), 115-117.
- Nugraha. Alifia. Renasheva. 2019. *Sosialisasi Manfaat Pemeriksaan Radiologi Sebagai Upaya Edukasi Dokter Kepada Pasien Penyakit Dalam*. Surakarta : Jurnal Fakultas Kedokteran.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2007 Tentang *Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 tahun 2008 Tentang *Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014 Tahun 2008 tentang *Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan*.
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 4 Tahun 2013 tentang *Proteksi dan Keselamatan Radiasi Dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang *Keselamatan pasien*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 tentang *Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit*.
- State of NSW and Environment Protection Authority. 2018. *Radiation Guideline 4 Compliance requirements for x-ray protective clothing*.
- Sriningsih, Nining dan Endang Marlina. 2020. *Pengetahuan Penerapan Keselamatan Pasien (Patient Safety) Pada Petugas Kesehatan*. Jurnal Kesehatan, Vol 9 No (1) ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587

Sumarni. 2017. *Analisis Implementasi Patient Safety Terkait Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit*. Indonesia Jurnal Kebidanan.

Yuenita, Yuyun. 2014. *Prosedur Pemeriksaan Radiologi Untuk Mendeteksi Kelainan dan Cedera Tulang Belakang*. Malang. UB Press.

Lampiran 1 Surat Izin Survey Awal RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau



UNIVERSITAS AWAL BROS

A Spirit of Caring

A Vision of Excellence

Pekanbaru, Jl. Karya Bakti, No 8 Simp. BPG 28141
Telp. (0761) 8409768/ 082276268786
Batam, Jl. Abulyatama, 29464
Telp. (0778) 4805007/ 085760085061

Website: univawalbros.ac.id | Email : univawalbros@gmail.com

No : 508/UAB1.01.3.3/U/KPS/06.22
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Survey Awal**

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Direktur RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
di-

Tempat

Semoga Bapak/Ibu selalu dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa dan sukses dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Teriring puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, berdasarkan kalender Akademik Prodi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Tahun Ajaran 2021/2022, bahwa Mahasiswa/i kami akan melaksanakan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI).

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberi izin Survey Awal untuk Mahasiswa/i kami dibawah ini :

Nama : Maysa Elfrida
Nim : 19002027
Dengan Judul : Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety* Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah Arifin Achmad Pekanbaru

Demikian surat permohonan izin ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 17 Juni 2022
K. Prodi Diploma III Teknik Radiologi
Universitas Awal Bros



Shelly Angella, M.Tr.Kes
NIDN. 1022099201

Tembusan :
I.Arsip

Lampiran 2 Surat Balasan Survey awal RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
RSUD ARIFIN ACHMAD

Jl. Diponegoro No. 2 Telp. (0761) - 23418, 21618, 21657, Fax (0761) - 20253
Pekanbaru



Nomor : 072/ DIKLIT – LITBANG / 160 Pekanbaru, 11 Agustus 2022
Sifat : Biasa Kepada
Lampiran : - Yth. Kepala Instalasi Radiologi
Hal : Izin Pengambilan Data di-
Pekanbaru

Menindaklanjuti surat dari Ka Podi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros, Nomor: 508/UAB1.01.3.3/U/KPS/06.22 tanggal 17 Juni 2022, perihal izin Pengambilan Data untuk keperluan Penyusunan Karya Ilmiah yaitu :

Nama : Maysya Elfrida
NIM : 19000207
Program Studi : DIII. Teknik Radiologi
Judul : *Analisis tingkat pengetahuan Radiografer terhadap patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.*

Dengan ini pihak RSUD Arifin Achmad dapat memberi izin pengambilan data dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Kepada yang bersangkutan tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pengambilan data tidak melakukan tindakan teknis/medis secara langsung kepada responden (pasien).
3. Pengambilan data berlaku selama 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerbitan surat ini.
4. Pengambilan data ini tidak dibenarkan untuk memfoto, fotocopy dan menscanner.
5. Pengambilan data hanya berlaku untuk data sekunder pasien

Dapat disampaikan bahwa untuk efektif dan efisien kegiatan tersebut, diharapkan kepada Saudara dapat membantu memberikan data / informasi yang diperlukan.

Demikian disampaikan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

**DIREKTUR RSUD ARIFIN ACHMAD
PROVINSI RIAU,**

drg. WAN FAJRIATUL MAMNUNAH, Sp.KG
Pembina / IV a
NIP: 19780618 200903 2 001

Tembusan Kepada Yth :

1. Wakil Direktur Keuangan
2. Wakil Direktur Medik dan Keperawatan
3. Arsip

Lampiran 3 Surat Ethical Clearance Universitas Awal Bros



UNIVERSITAS AWAL BROS

A Spirit of Caring

A Vision of Excellence

Pekanbaru, Jl.Karya Bakti, No 8 Simp. BPG 28141

Telp. (0761) 8409768/ 082276268786

Batam, Jl.Abulyatama, 29464

Telp. (0778) 4805007/ 085760085061

Website: univawalbros.ac.id | Email : univawalbros@gmail.com

Nomor : 643/UABI.20/DL/KPS/07.22
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Persetujuan Etik**

Yth. Ketua Komisi Etik Penelitian
Universitas Awal Bros


Sehubungan dengan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh :

Nama : Maysya Elfrida
Program Studi : Diploma III Teknik Radiologi
Dengan Judul : Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety*
Di Instalasi Radiologi RSUD Arifn Achmad Pekanbaru Provinsi Riau

Pembimbing I : Shelly Angella, M.Tr.Kes
Pembimbing II : Devi Purnamasari,S.Psi.,MKM

Maka bersama ini kami mengajukan permohonan persetujuan etik sebagai salah satu syarat penelitian tersebut bisa dilakukan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 7 Juli 2022
Ketua Program Studi

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

Tembusan :
1.Arsip

Lampiran 4 Surat balasan Ethical Clearance Universitas Awal Bros




UNIVERSITAS AWAL BROS FAKULTAS ILMU KESEHATAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Pekbaru, Jl.Karya Bakti, No 8 Simp. BPG 28141
Batam, Jl.Abulyatama, Batam Kota 29464
CP: 085272001583 Email : kepkestikesabb@gmail.com

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 0094/UAB1.20/SR/KEPK/ 07.22

Dengan Ini Menyatakan Bahwa Protokol Dan Dokumen Yang Berhubungan Dengan
Protokol Berikut Telah Mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UAB220092		
Peneliti Utama	Maysha Elfrida		
Judul Penelitian	Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap <i>Patient Safety</i> Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau		
Tempat Penelitian	RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau		
Tanggal Masa Berlaku (1 Tahun)	13 Juli 2022 – 13 Juli 2023		
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Awal Bros	Nama : Eka Fitri Amir S.ST.,M.Keb	Tanda Tangan: 	Tanggal: 13 Juli 2022

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Laporan Akhir Setelah Penelitian Berakhir
2. Melaporkan Penyimpangan Dari Protokol Yang Disetujui
3. Mematuhi Semua Peraturan Yang Telah Ditetapkan

Lampiran 5 Surat izin penelitian ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau



UNIVERSITAS AWAL BROS

A Spirit of Caring

A Vision of Excellence

Pekanbaru, Jl.Karya Bakti, No 8 Simp. BPG 28141
Telp. (0761) 8409768/ 082276268786
Batam, Jl.Abulyatama, 29464
Telp. (0778) 4805007/ 085760085061

Website: univawalbros.ac.id | Email : univawalbros@gmail.com

No : 641/UABI.03.03/U/KPS/07.22
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Direktur RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
di-
Tempat

Semoga Bapak/Ibu selalu dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa dan sukses dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Teriring puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, berdasarkan kalender Akademik Prodi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Tahun Ajaran 2021/2022, bahwa Mahasiswa/i kami akan melaksanakan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI).

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberi izin Penelitian untuk Mahasiswa/i kami dibawah ini :

Nama : Maysya Elfrida
Nim : 19002027
Dengan Judul : Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety*
Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Provinsi
Riau

Demikian surat permohonan izin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 7 Juli 2022

Ka. Prodi Diploma III Teknik Radiologi
Universitas Awal Bros



Shelly Angella, M.Tr.Kes
NIDN. 1022099201

Tembusan :
1.Arsip

Lampiran 6 Surat balasan izin penelitian dari RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
RSUD ARIFIN ACHMAD

Jl. Diponegoro No. 2 Telp. (0761) - 23418, 21618, 21657, Fax (0761) - 20253
Pekanbaru



Nomor : 071 / DIKLIT- LITBANG / 157
Sifat : Biasa
Lampira : -
Hal : Izin Penelitian

Pekanbaru, 15 Agustus 2022
Kepada
Yth. Kepala Instalai Radiologi
di-
Pekanbaru

Menindaklanjuti surat dari Ka. Podi Diploma III Teknik radiologi Universitas Awal Bros, Nomor: 641/UAB1.03.03/U/KPS/07.22, tanggal 07 Juli 2022 perihal izin penelitian untuk keperluan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yaitu:

Nama : Maysya Elfrida
NIM : 19002027
Program Studi : DIII. Teknik Radiologi
Judul : *Analisis tingkat pengetahuan Radiografer terhadap Patient Safety di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*

Dengan ini pihak RSUD Arifin Achmad dapat memberi Izin Penelitian dimaksud dengan ketentuan sbb:

1. Kepada yang bersangkutan tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Penelitian tidak melakukan tindakan teknis/medis secara langsung kepada responden (pasien).
3. Penelitian berlaku selama 3 (tiga) bulan terhitung dari tanggal penerbitan surat ini.

Dapat disampaikan bahwa untuk efektif dan efisien kegiatan tersebut, diharap kepada Saudara dapat membantu memberikan data / informasi yang diperlukan.

Demikian disampaikan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

**DIREKTUR RSUD ARIFIN ACHMAD
PROVINSI RIAU,**

drg. WAN FAJRIATUL MAMNUNAH, Sp.KG
Pembina / IV a
NIP: 19780618 200903 2 001

Tembusan Kepada Yth :

1. Wakil Direktur Keuangan
2. Wakil Direktur Medik dan Keperawatan
3. Arsip

Lampiran 7 Surat Permohonan Menjadi Responden

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth:

Bapak/Ibu/Sdr/i Calon Responden

Di

Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Nama : Maysa Elfrida

Nim : 19002027

Jurusan : D-III Teknik Radiologi

Akan mengadakan penelitian dengan judul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap *Patient Safety* Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan tidak akan menimbulkan akibat buruk bagi Bapak/Ibu/Sdr/i sebagai responden. Kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian.

Apabila Bapak/Ibu/Sdr/i menyetujui maka dengan ini saya mohon kesediaan responden untuk mendatangi lembaran persetujuan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya ajukan dalam lembaran kuisisioner.

Atas perhatian Bapak/Ibu/Sdr/i sebagai responden, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya

Peneliti



Maysha Elfrida

Lampiran 8 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 1

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini ,

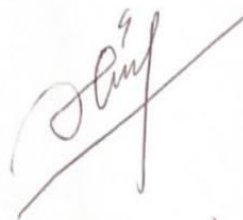
Nama : HERMAN
Usia : 57 Th
Jenis Kelamin : Pria.

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**" yang akan dilakukan oleh Maysha Elfrida Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Telah dijelaskan bahwa jawaban kuisisioner ini saya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Pekanbaru, 2022

Yang Menyatakan

()

Lampiran 9 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 2

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini,

Nama : PASYMIATI

Usia : 56 Th

Jenis Kelamin : PEREMPUAN

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**" yang akan dilakukan oleh Maysha Elfrida Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Telah dijelaskan bahwa jawaban kuisisioner ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Pekanbaru, 2022

Yang Menyatakan



(PASYMIATI)

Lampiran 10 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 3

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini,

Nama : YONI EKO PRANOTO

Usia : 27 tahun

Jenis Kelamin : laki-laki

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**" yang akan dilakukan oleh Maysha Elfrida Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Telah dijelaskan bahwa jawaban kuisisioner ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Pekanbaru, 2022

Yang Menyatakan



()

Lampiran 11 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 4

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini,

Nama : Piet Sinar yadi

Usia : 54 th.

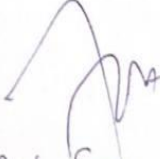
Jenis Kelamin : laki-laki

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**" yang akan dilakukan oleh Maysha Elfrida Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Telah dijelaskan bahwa jawaban kuisisioner ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Pekanbaru, 21 / 07 2022

Yang Menyatakan


(Piet Sinar yadi)

Lampiran 12 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 5

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini ,

Nama : ROSMAULIMA-S

Usia : 51Thn

Jenis Kelamin : Perempuan

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Analisis Tingkat Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**" yang akan dilakukan oleh Maysha Elfrida Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

Telah dijelaskan bahwa jawaban kuisisioner ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Pekanbaru, 2022

Yang Menyatakan



(ROSMAULIMA S)

Lampiran 13 Panduan Wawancara

PANDUAN WAWANCARA PENGETAHUAN RADIOGRAFER TERHADAP
PATIENT SAFETY DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH
MADANI KOTA PEKANBARU

PERTANYAAN :

1. Bagaimana pengetahuan anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?
2. Bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang diketahui?
3. Bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di instalasi radiologi?
4. Bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk di sampaikan kepada pasien?
5. Apakah anda mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit? Jika ya, kapan terakhir kali anda melakukan pemeriksaan kesehatan?

Lampiran 14 Panduan Observasi Responden 1

PANDUAN OBSERVASI ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN
RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH MADANI
KOTA PEKANBARU

R₁

NO	PENILAIAN KEPATUHAN RADIOGRAFER	YA	TIDAK
1	Radiografer menggunakan TLD saat bekerja	✓	
2	Sebelum melakukan pemeriksaan petugas memastikan nama dan pemeriksaan yang akan dilakukan	✓	
3	Memastikan apakah pasien tersebut sedang hamil atau tidak	✓	
4	Mengatur kolimasi sesuai dengan pemeriksaan yang diminta	✓	
5	Radiografer menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pemeriksaan jika pasien tidak kooperatif	✓	
6	Petugas akan memberikan <i>lead apron</i> kepada pendamping pasien jika pasien tidak kooperatif	✓	
7	Pada setiap pintu pemeriksaan sudah terdapat lampu indikator yang akan menyala apabila sedang ada pemeriksaan dan label tanda bahaya radiasi sudah dipasang	✓	
8	Seluruh petugas yang ada di instalasi radiologi melakukan <i>medical check up</i> rutin yang dilaksanakan setahun sekali	✓	

Lampiran 15 Panduan Observasi Responden 2

PANDUAN OBSERVASI ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN
RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH MADANI
KOTA PEKANBARU

R

NO	PENILAIAN KEPATUHAN RADIOGRAFER	YA	TIDAK
1	Radiografer menggunakan TLD saat bekerja	✓	
2	Sebelum melakukan pemeriksaan petugas memastikan nama dan pemeriksaan yang akan dilakukan	✓	
3	Memastikan apakah pasien tersebut sedang hamil atau tidak	✓	
4	Mengatur kolimasi sesuai dengan pemeriksaan yang diminta	✓	
5	Radiografer menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pemeriksaan jika pasien tidak kooperatif	✓	
6	Petugas akan memberikan <i>lead apron</i> kepada pendamping pasien jika pasien tidak kooperatif	✓	
7	Pada setiap pintu pemeriksaan sudah terdapat lampu indikator yang akan menyala apabila sedang ada pemeriksaan dan label tanda bahaya radiasi sudah dipasang	✓	
8	Seluruh petugas yang ada di instalasi radiologi melakukan <i>medical check up</i> rutin yang dilaksanakan setahun sekali	✓	

Lampiran 16 Panduan Observasi Responden 3

PANDUAN OBSERVASI ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN
RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH MADANI
KOTA PEKANBARU

R₃

NO	PENILAIAN KEPATUHAN RADIOGRAFER	YA	TIDAK
1	Radiografer menggunakan TLD saat bekerja	✓	
2	Sebelum melakukan pemeriksaan petugas memastikan nama dan pemeriksaan yang akan dilakukan	✓	
3	Memastikan apakah pasien tersebut sedang hamil atau tidak	✓	
4	Mengatur kolimasi sesuai dengan pemeriksaan yang diminta	✓	
5	Radiografer menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pemeriksaan jika pasien tidak kooperatif	✓	
6	Petugas akan memberikan <i>lead apron</i> kepada pendamping pasien jika pasien tidak kooperatif	✓	
7	Pada setiap pintu pemeriksaan sudah terdapat lampu indikator yang akan menyala apabila sedang ada pemeriksaan dan label tanda bahaya radiasi sudah dipasang	✓	
8	Seluruh petugas yang ada di instalasi radiologi melakukan <i>medical check up</i> rutin yang dilaksanakan setahun sekali	✓	

Lampiran 17 Panduan Observasi Responden 4

PANDUAN OBSERVASI ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN
RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH MADANI
KOTA PEKANBARU

Pa

NO	PENILAIAN KEPATUHAN RADIOGRAFER	YA	TIDAK
1	Radiografer menggunakan TLD saat bekerja	✓	
2	Sebelum melakukan pemeriksaan petugas memastikan nama dan pemeriksaan yang akan dilakukan	✓	
3	Memastikan apakah pasien tersebut sedang hamil atau tidak	✓	
4	Mengatur kolimasi sesuai dengan pemeriksaan yang diminta	✓	
5	Radiografer menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pemeriksaan jika pasien tidak kooperatif	✓	
6	Petugas akan memberikan <i>lead apron</i> kepada pendamping pasien jika pasien tidak kooperatif	✓	
7	Pada setiap pintu pemeriksaan sudah terdapat lampu indikator yang akan menyala apabila sedang ada pemeriksaan dan label tanda bahaya radiasi sudah dipasang	✓	
8	Seluruh petugas yang ada di instalasi radiologi melakukan <i>medical check up</i> rutin yang dilaksanakan setahun sekali	✓	

Lampiran 18 Panduan Observasi Responden 5

PANDUAN OBSERVASI ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN
RADIOGRAFER TERHADAP *PATIENT SAFETY* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH MADANI
KOTA PEKANBARU

R5

NO	PENILAIAN KEPATUHAN RADIOGRAFER	YA	TIDAK
1	Radiografer menggunakan TLD saat bekerja	✓	
2	Sebelum melakukan pemeriksaan petugas memastikan nama dan pemeriksaan yang akan dilakukan	✓	
3	Memastikan apakah pasien tersebut sedang hamil atau tidak	✓	
4	Mengatur kolimasi sesuai dengan pemeriksaan yang diminta	✓	
5	Radiografer menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pemeriksaan jika pasien tidak kooperatif	✓	
6	Petugas akan memberikan <i>lead apron</i> kepada pendamping pasien jika pasien tidak kooperatif	✓	
7	Pada setiap pintu pemeriksaan sudah terdapat lampu indikator yang akan menyala apabila sedang ada pemeriksaan dan label tanda bahaya radiasi sudah dipasang	✓	
8	Seluruh petugas yang ada di instalasi radiologi melakukan <i>medical check up</i> rutin yang dilaksanakan setahun sekali	✓	

Lampiran 19 Transkrip Wawancara Responden 1

Transkrip Wawancara

Nama Informan : R1

Tanya : Selamat siang pak, Perkenalkan saya Maysya Elfrida dari Universitas Awal Bros Pekanbaru. Saya mohon izin untuk melakukan wawancara bapak untuk penelitian saya yang berjudul “Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Apakah bapak bersedia menjadi responden saya?

Jawab : Siap

Tanya : Izin saya mulai, pertanyaan yang pertama bagaimana pengetahuan anda sebagai anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?

Jawab : Nilai Batas Dosis eee untuk ini dibagi 3 yang pertama untuk nilai eee petugas proteksi radiasi yang kedua pekerja magang antara usia 16 sampai 18 tahun dan yang ketiga anggota masyarakat ee tujuan nilai batas dosis ini adalah nilai yang tidak boleh melewati nilai yang disahkan BAPETEN atau ICRP ee Kabupaten Nasional dan Internasional ICRP untuk petugas eee radiasi dosis efektif rata-rata 20 mSv pertahun dalam periode 5 tahun tidak boleh melebihi eee batas ambang ee sebesar 10 mSv dan untuk pekerja yang magang dosis yang di ini kan dibolehkan tidak boleh melebihi dosis efektif 6 mSv pertahun jadi batas nya sama dengan petugas proteksi radiasi sedang kan untuk masyarakat umum NBD nya 1 mSv pertahun tujuan nya adalah untuk tidak eee radiasi ee ini sistem stokastik dan non stokastik

Tanya : Baik pak, selanjutnya pertanyaan kedua bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang anda ketahui?

Jawab : Yang pertama kita menginformasikan kepada pasien setelah masuk kita jugak memperkenalkan diri gitu nama kita dan apa yang kita periksa sebelum melakukan waktu pemeriksaan kita ee meng ini kan kondisinya antara sesingkat mungkin dan hasil nya semaksimal mungkin membagi lapangan penyinaran nya dan batasi tidak ee mengulang terjadinya pengulangan foto umpamanya pergerakan pasien ee dan waktu penyinarannya pintu selalu di tutup

Tanya : Baik pak, pertanyaan ketiga bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di instalasi radiologi?

Jawab : yang pertama itu tabir eee ini tabir pb itu kemudian di lengkapi dengan kaca supaya bisa ngintip-ngintip pasien eee pasien nya bergerak atau ndak supaya tidak terjadi pengulangan foto yang kedua kaca mata pb jugak kita ada ini punya untuk menjaga mata-mata kan sensitive ya terhadap radiasi yang ketiga pelindung tyroid itu biasanya di leher di tarok nya dia lebih sensitive juga dia harus ada alat pelindung nya juga dan yang terakhir apron untu melindungi tubuh dari radiasi jadi cuman ini yang ada disini

Tanya : Selanjutnya pak, bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk disampaikan kepada pasien?

Jawab : Dan untuk ini kita punya ee lampu ini tanda radiasi setiap kita melakukan pemeriksaan ee tanda radiasi nya harus menyala setelah itu kita matikan lagi

Tanya : Pertanyaan terakhir pak, apakah bapak mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit?

Jawab : iya tau

Tanya : Kapan bapak melakukan medical check up?

Jawab : Eee Alhamdulillah kita sejak ada nya undang-undang dari bapeten peraturan dari bapeten untuk ini pemeriksaan kesehatan kita setiap tahun nya ngadakan setiap petugas radiografer,perawat,admin eee kita lakukan ini medical check up dengan itu kita menginikan juga arsipkan gitu selama ini terakhir 22 november 2021 setiap tahun biasanya di akhir-akhir tahun

Tanya : Baik dan terima kasih bapak herman sudah bersedia menjadi subjek dalam penelitian maysha

Jawab : Sama sama ananda

Transkrip Wawancara

Nama Informan : R2

Tanya : Selamat siang bu, Perkenalkan saya Maysya Elfrida dari Universitas Awal Bros Pekanbaru. Saya mohon izin untuk melakukan wawancara ibuk untuk penelitian saya yang berjudul "Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Apakah ibuk bersedia menjadi responden saya?"

Jawab : Baik saya bersedia

Tanya : pertanyaan saya yang pertama, bagaimana pengetahuan anda sebagai anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?

Jawab : Ee Nilai Batas Dosis yang di perkenankan bagi petugas radiasi ee pekerja radiasi sama eee pasien berbeda nilai batas ambang nya pertahun

Tanya : Baik, selanjutnya bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang anda ketahui?

Jawab : di instalasi radiologi penyinaran pada pemeriksaan harus sesuai objek yang ingin diambil dan hasil semaksimal mungkin tapi hasilnya tetap bagus

Tanya : Selanjutnya pertanyaan ketiga bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di instalasi radiologi?

Jawab : Alat pelindung diri nya ada bermacam-macam bagi petugas yang melaksanakan pemeriksaan biasanya menggunakan apron terus menggunakan tyroid tapi untuk keluarga pasien biasanya sudah kami sediakan apron saja selain itu disini juga ada shielding dan kacamata

Tanya : Pertanyaan selanjutnya bu, bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk disampaikan kepada pasien?

Jawab : Jadi depan pintu pemeriksaan sudah ada tanda radiasi bagi yang tidak berkepentingan dilarang masuk

Tanya : baik pertanyaan terakhir, apakah anda mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit?

Jawab : Ya kami sebagai petugas proteksi radiasi dalam setahun kami melakukan pemeriksaan sekali biasanya kami melakukan menjelang akhir tahun

sekitar bulan sekitar oktober, November medical check up untuk seluruh
petugas proteksi radiasi

Tanya : Baik dan terima kasih bude sudah bersedia menjadi subjek dalam
penelitian maysha

Jawab : Sama sama nak

Lampiran 21 Transkrip Wawancara Responden 3

Transkrip Wawancara

Nama Informan : R3

Tanya : Selamat siang bang, Perkenalkan saya Maysha Elfrida dari Universitas Awal Bros Pekanbaru. Saya mohon izin untuk melakukan wawancara bapak untuk penelitian saya yang berjudul “Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Apakah bapak bersedia menjadi responden saya?

Jawab : Baik saya bersedia

Tanya : Pertanyaan yang pertama bagaimana pengetahuan anda sebagai anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?

Jawab : Hmm jadi NBD untuk pekerja radiasi itu 20 mSv dan masyarakat 1 mSv karna kan petugas lebih sering terpapar sinar-X, untuk kami pekerja radiasi diwajibkan memakai TLD selama bekerja

Tanya : Selanjutnya pertanyaan kedua bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang anda ketahui?

Jawab : Teknik proteksi kepada pasien disini diusahakan tidak terjadinya pengulangan foto kecuali kalau pasien tidak kooperatif jadi ada keluarganya yang temanin di dalam tapi 1 orang aja dan itu kami berikan *Apron*

Tanya : Baik bang, pertanyaan ketiga bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di instalasi radiologi?

Jawab : Yaa alat pelindung diri yang ada disini cuman Apron, Tyroid Apron, Kacamata Pb dan shielding

Tanya : Selanjutnya bang, bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk disampaikan kepada pasien?

Jawab : Disetiap pintu pemeriksaan sudah ditempel tanda bahaya radiasi dan diatas pitunya juga ada lampu berwarna merah yang akan dinyalakan jika ada sedang mengerjakan pasien

Tanya : Pertanyaan terakhir bang, apakah bapak mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit?

Jawab : Hmm ya kami ada melakukan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada Bulan November untuk seluruh petugas yang ada diinstalasi radiologi dan itu di lakukan rutin setiap tahun

Tanya : Baik dan terima kasih abang sudah bersedia menjadi subjek dalam penelitian maysha

Jawab : Sama sama

Lampiran 22 Transkrip Wawancara Responden 4

Transkrip Wawancara

Nama Informan : R4

Tanya : Selamat siang pak, Perkenalkan saya Maysya Elfrida dari Universitas Awal Bros Pekanbaru. Saya mohon izin untuk melakukan wawancara bapak untuk penelitian saya yang berjudul “Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Apakah bapak bersedia menjadi responden saya?

Jawab : Baik saya bersedia

Tanya : Izin saya mulai, pertanyaan yang pertama bagaimana pengetahuan anda sebagai anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?

Jawab : Nilai yang telah ditetapkan BAPETEN tidak boleh melebihi ambang batas yang telah ditetapkan baik untuk pekerja radiasi maupun masyarakat

Tanya : Baik pak, selanjutnya pertanyaan kedua bagaimana teknik proteksi pada pasien di instalasi radiologi yang anda ketahui?

Jawab : Pertama kita harus pastikan pasien tidak tertukar dan ee *informed consent* yang jelas, lalu jika pasien perempuan kita harus tanya sedang hamil atau tidak terakhir usahakan kolimasi itu sesuai dengan objek dan dosis yang diberikan seminimal mungkin tapi hasil nya bagus jadi dokter mudah membacanya

Tanya : Baik pak, pertanyaan ketiga bagaimana ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di instalasi radiologi?

Jawab : APD yang biasanya digunakan disini itu cuman apron, tyroid shield, kacamata dan tabir

Tanya : Selanjutnya pak, bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk disampaikan kepada pasien?

Jawab : Informasi tersebut telah ditulis di setiap pintu masuk apabila diperlukan

petugas akan menjelaskan kepada pasien tentang bahaya radiasi

Tanya : Pertanyaan terakhir pak, apakah bapak mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit?

Jawab : iya saya tau, kami sebagai petugas di instalasi radiologi melakukan medical check up setiap setahun sekali

Tanya : hm terimakasih pak sudah bersedia menjadi subjek dalam penelitian maysha

Jawab : Sama sama maysha

Lampiran 23 Transkrip Wawancara Responden 5

Transkrip Wawancara

Nama Informan : R5

Tanya : Selamat siang kak, Perkenalkan saya Maysya Elfrida dari Universitas Awal Bros Pekanbaru. Saya mohon izin untuk melakukan wawancara bapak untuk penelitian saya yang berjudul “Pengetahuan Radiografer Terhadap Patient Safety di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Apakah kakak bersedia menjadi responden saya?

Jawab : Baik saya bersedia maysya

Tanya : Izin saya mulai, pertanyaan yang pertama bagaimana pengetahuan anda sebagai anda sebagai radiografer terkait Nilai Batas Dosis (NBD)?

Jawab : baik maysya, kita sebagai radiografer atau petugas radiasi deh kita harus mengetahui bahwasanya sumber radiasi pengion itu tadi bukan mempunyai efek atau bahaya maka ada standar nya BAPETEN mempunyai standarnya kalau dia dosis radiasi yang di apa ya ditoleransi itu besarnya kira kira 20 mSv pertahun ya jangan melebihi kalau untuk ke pasiem kira-kira 1 msv pertahun kalau nga salah ya itu sebenarnya 1 tapi kita tetap kan di RSUD Arifin Achmad ini 0,25 msv pertahun eee kenapa kita mempunyai batasan dan kita ingin memantau secara langsung kepada petugas maupun pasien karena apa? Karena kita punya TLD, jadi untuk batas dosis kita tetap memantau dengan menggunakan kalau kita petugas menggunakan TLD

Tanya : Selanjutnya ya kak, ee bagaimana teknik proteksi di Instalasi Radiologi ee RSUD kak?

Jawab : ee teknik proteksi yang kita lakukan di Instalasi Radiologi ini adalah kita memeriksa ulang apakah pasien benar dan tidak salah pemeriksaan lalu kita perhatikan FFD sesuai jaraknya dengan objek

Tanya : eee baiklah selanjutnya kak ee Bagaimana ketersediaan alat pelindung diri di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

Jawab : disini ada baju apron yang single dan double, ada tyroid ada ee shielding apa namanya tirai ee tabir ee tabir yang dialat dan tabir yang mobile ya dan ada yaa tabir untuk ibu hamil yang bisa dinaik turunkan sesuai dengan kondisi pasien ada juga gloves ada kecuali gonad ga ada ada kaca mata,

Tanya : aa untuk pertanyaan selanjutnya bagaimana petugas mengelolah informasi tentang patient safety untuk disampaikan kepada pasien?

Jawab : kalau kita diradiologi maysha bisa llihat lampu tanda bahaya radasi dan rambu bahaya radiasi sudah ditempel di dinding dan lampu itu masih hidup

Tanya : Pertanyaan yang terakhir kak dari maysha, apakah kakak mengetahui adanya kebijakan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada petugas radiologi yang diselenggarakan oleh rumah sakit?

Jawab : ohh itu udah iya sudah menjadi persyaratan itu dari segi perizinan juga itu mempersyaratkan kita jadi di radiologi kita itu ada tertera aturan yang harus melaksanakan medical check up untuk petugas yang bekerja di bidang radiasi jadi di radiologi rsud arifin achmad itu sudah berjalan dengan baik jadi setiap tahun ee itu kadang kadang di oktober atau november kita udah melakukan medikal check up

Tanya : hm baik kak sekian dulu wawancara kita, terimakasih kakak sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian maysha

Jawab : baik maysha

Lampiran 24 Dokumentasi Wawancara



Lampiran 25 Lembar Konsul Pembimbing I

LEMBAR KONSUL PEMBIMBING I

NAMA : Maysha Elfrida
NIM : 19002027
JUDUL KTI : ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN RADIOGRAFER
TERHADAP PATIENT SAFETY DI INSTALASI RADIOLOGI
RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU
NAMA PEMBIMBING I : Shelly Angella, M.Tr.Kes

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
1	Kamis, 20 Januari 2022	Membahas Judul Karya Tulis Ilmiah	f
2	Jumat, 28 Januari 2022	Bab 1	f
3	Jumat, 25 Febuari 2022	Revisi Bab 1	f
4	Jumat, 4 Maret 2022	Bab 2	f
5	Rabu, 9 Maret 2022	Bab 3	f
6	Rabu, 16 Maret 2022	Revisi Bab 3	f
7	Senin, 4 April 2022	Acc Proposal	f
8	Rabu, 20 Juli 2022	Bab 4 dan Bab 5	f
9	Senin, 15 Agustus 2022	Revisi Bab 4	f
10	Senin, 22 Agustus 2022	Acc KTI	f

Pekanbaru, 24 Agustus 2022

Pembimbing I



(Shelly Angella, M. Tr. Kes)

NIDN : 1022099201

Lampiran 26 Lembar Konsul Pembimbing II

LEMBAR KONSUL PEMBIMBING II

NAMA : Maysya Elfrida
NIM : 19002027
JUDUL KTI : ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN RADIOGRAFER
TERHADAP PATIENT SAFETY DI INSTALASI RADIOLOGI
RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU
NAMA PEMBIMBING II : Devi Purnamasari, S.Psi.,MKM

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
1	Rabu, 2 Februari 2022	Bab 1	
2	Senin, 28 Februari 2022	Lengkapi Proposal	
3	Selasa, 1 Maret 2022	Lengkapi Proposal	
4	Rabu, 30 Maret 2022	Revisi Bab 2 dan Bab 3	
5	Jumat, 1 April 2022	Lengkapi Lampiran	
6	Senin, 4 April 2022	Acc Sidang Proposal	
7	Selasa, 19 Juli 2022	Bab 4 dan Bab 5	
8	Senin, 15 Agustus 2022	Revisi Bab 1,2,3,4,5	
9	Senin, 22 Agustus 2022	Acc Sidang Hasil	

Pekanbaru, 24 Agustus 2022

Pembimbing II


(Devi Purnamasari, S.Psi.,MKM)

NIDN : 1003098301