

**PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI  
INSTALASI RADIOTERAPI DAN RADIOLOGI  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS  
TAHUN 2023**

SKRIPSI



Oleh :

DELYASRI NASDA MARSA  
NIM 221241027

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG  
2023**

**PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI  
INSTALASI RADIOTERAPI DAN RADIOLOGI  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS  
TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan pada Program Studi Sarjana terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik  
Kementerian Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan Dalam menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana terapan Politeknik Kesehatan Padang



Oleh :

DELYASRI NASDA MARSA  
NIM 221241027

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG  
2023**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

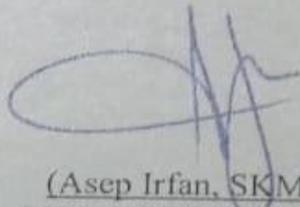
Judul Skripsi : Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi Radioterapi Dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023  
Nama : Delyasri Nasda Marsa  
NIM : 221241027

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang,.....Juli 2023

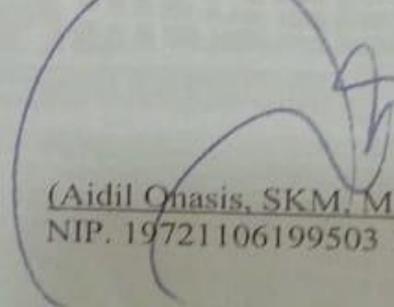
Komisi Pembimbing :

Pembimbing Utama



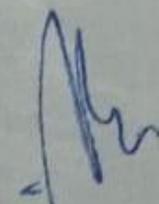
(Asep Irfan, SKM, M.Kes)  
NIP. 19640716 198901 1 001

Pembimbing Pendamping



(Aidil Qhasis, SKM, M.Kes)  
NIP. 19721106199503 1 003

 Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)  
NIP. 196708021990032002

## PERNYATAAN PENGESAHAN

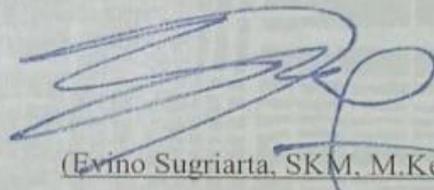
Judul Proposal : Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi  
Radioterapi Dan Radiologi Rumah Sakit Universitas  
Andalas Tahun 2023  
Nama : Delyasri Nasda Marsa  
NIM : 221241027

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan diseminarkan dihadapan Dewan  
Penguji Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik  
Kesehatan Kemenkes Padang pada tanggal..... Juli 2023

Padang,.....Juli 2023

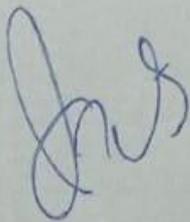
Dewan Penguji :

Ketua



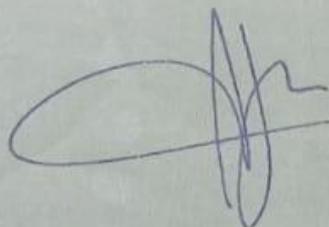
(Evino Sugriarta, SKM, M.Kes)  
NIP. 19630818198603 1 004

Anggota



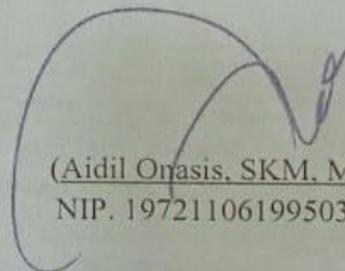
(Rahmi Hidayanti, SKM, M.Kes)  
NIP. 19791014200604 2 020

Anggota



(Asep Irfan, SKM, M.Kes)  
NIP. 19640716 198901 1 001

Anggota



(Aidil Onasis, SKM, M.Kes)  
NIP. 19721106199503 1 003

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya nama lengkap :

Nama Lengkap : Delyasri Nasda Marsa  
NIM : 221241027  
Tanggal lahir : 8 Januari 1990  
Tahun masuk : 2022  
Nama PA : Awaluddin, S.Sos, M.Pd  
Nama Pembimbing Utama : Asep Irfan, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Pendamping : Aidil Onasis, SKM, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan hasil skripsi saya, yang berjudul: Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di- Instalasi Radioterapi Dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juli 2023



(Delyasri Nasda Marsa)  
NIM : 221241027

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. Identitas Diri

Nama : Delyasri Nasda Mars  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 8 Januari 1990  
Alamat : Jalan Padang Pariaman III No 72 Kelurahan  
Surau Gadang Kecamatan Nanggalo  
Agama : Islam  
Status Keluarga : Menikah  
No telp/Hp : 085272507152  
Email : delyasrinm@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

No.	Pendidikan	Tahun Lulus	Tempat
1.	SD	2002	SDN 23 Marapalam
2.	SMP	2005	SMPN 30 Padang
3.	SMA	2008	SMAN 9 Padang
4.	D3	2012	Poltekkes Kemenkes Padang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelas Sarjana Terapan Diploma Sanitasi Lingkungan pada program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Asep Irfan , SKM, M.Kes selaku pembimbing Utama dan Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku pembimbing Pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, Sp.Jiwa , selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes , selaku Ketua Prodi DIV Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
4. Bapak Awaluddin, S.Sos, M.Pd, selaku Pembimbing Akademik.
5. Dosen dan Staf Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral,dan
7. Teman-teman yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini, khususnya angkatan 22 Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga penulis merasa masih belum sempurna, baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas saran yang membangun guna menyempurnakan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, Juli 2023

Penulis

Delyasri Nasda Marsa

**Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Padang , Skripsi, Juli 2023  
Delyasri Nasda Marsa**

**Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi Radioterapi Dan  
Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023**

**xv + 72 halaman, 12 tabel, 5 lampiran**

## **ABSTRAK**

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Mengingat radiasi adalah salah satu jenis hazard yang mungkin ada di lingkungan kerja, khususnya tempat-tempat yang memanfaatkan sumber radiasi (tenaga nuklir), maka pekerjaan di lingkungan seperti ini berpotensi terjadi kecelakaan atau timbulnya penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, dari sudut pandang K3, lingkungan kerja yang mengandung hazard radiasi wajib mematuhi UU No 1 Tahun 1970 dan menerapkan SMK3.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Cross Sectional*. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling* atau jumlah sampel sama dengan jumlah populasinya, sehingga total sampel berjumlah 37 orang dan menggunakan kuisioner.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat berhubungan program k3 dengan penerapan kesehatan dan keselamatan kerja meliputi, 1) Komitmen Rumah Sakit 2) Kebijakan dan disiplin K3 3) Komunikasi dan Pelatihan K3 4) Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan 5) Evaluasi K3. Selain itu, diperoleh hasil bahwa komitmen perusahaan, kebijakan K3, pelatihan K3, serta inspeksi dan penyelidikan K3 dan Evaluasi K3 memiliki hubungan yang signifikan dengan penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dengan nilai sig. (2-tailed) <  $\alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000, 0.000, 0.000, 0.007 dan 0.001.

Saran dari penelitian ini adalah dapat lebih meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai program sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) dan diharapkan adanya penguatan Organisasi K3 di Rumah Sakit agar dapat mengelola penerapan K3 di Rumah Sakit dengan baik.

**Daftar Pustaka : 25 (1984-2022)**

**Kata Kunci : K3, SMK3, Penerapan K3, Program K3**

**Undergraduate Study Program of Applied Environmental Sanitation Health  
Polytechnic Padang, Ministry of Health, Thesis, July 2023  
Delyasri Nasda Marsa**

**Implementation of Occupational Health and Safety in Radiotherapy and  
Radiology Installations at Andalas University Hospital in 2023**

**xv + 72 pages, 12 tables, 5 appendices**

## **ABSTRACT**

Implementation of Occupational Health and Safety (K3) is a form of effort to create a workplace that is safe, healthy, and free from environmental pollution, to reduce and/or be free from work accidents and work-related diseases which in turn can increase work efficiency and productivity. Considering that radiation is a type of hazard that may exist in the work environment, especially places that utilize radiation sources (nuclear power), work in an environment like this has the potential for accidents or occupational diseases to occur. Therefore, from a K3 point of view, a work environment that contains a radiation hazard must comply with Law No. 1 of 1970 and apply SMK3. His study uses a quantitative approach with the Cross-Sectional method. The sampling technique used in this study was Total Sampling or the number of samples equal to the population, so that the total sample was 37 people and used a questionnaire.

This research uses a quantitative approach with the Cross Sectional method. The sampling technique used in this research is Total Sampling or the number of samples is the same as the population, so the total sample is 37 people and uses a questionnaire.

The results of this study indicate that there is a relationship between the OHS program and the implementation of occupational health and safety including, 1) Hospital Commitment 2) OHS Policy and Discipline 3) OHS Communication and Training 4) Accident Inspection and Investigation 5) OHS Evaluation. In addition, the results show that company commitment, OHS policies, OHS training, as well as OHS inspections and investigations, and OHS evaluation have a significant relationship with the implementation of Occupational Health and Safety with a big value. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) which is 0.000, 0.000, 0.000, 0.007, and 0.001.

The suggestion from this research is to increase awareness and knowledge about the Occupational Health and Safety Management System (SMK3) program and it is hoped that there will be a strengthening of the OSH organization in hospitals so that they can properly manage the implementation of OSH in hospitals.

**Bibliography : 25 (1984-2022)**

**Keywords : K3, SMK3, K3 Implementation, K3 Program**

## **DAFTAR ISI**

<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Rumah Sakit .....	8
B. Radiologi .....	9
C. Radioterapi .....	9
D. Bahaya Radiasi dan Penanggulangannya .....	11
E. Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	16
1. Pengertian Keselamatan .....	16
2. Pengertian Keselamatan .....	16
3. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	17
4. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	17

F. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....	18
1. Pengertian.....	19
2. Konsep Keselamatan Kerja .....	20
3. Ruang Lingkup Keselamatan Kerja .....	21
4. Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	22
5. Penerapan Sistem Manajemen K3.....	23
G. Kerangka Teori.....	40
H. Kerangka Konsep .....	40
I. Defenisi Operasional .....	41
J. Hipotesis .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Waktu dan Tempat .....	44
C. Populasi dan Sampel .....	44
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	45
E. Instrumen Penelitian.....	45
F. Pengolahan Data.....	46
G. Analisa Data .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	48
B. Hasil Penelitian .....	50
1. Analisa Deskriptif.....	50
2. Analisa Bivariat .....	54
C. Pembahasan.....	60
1. Hubungan Variabel Independen dan Variabel Dependen .....	60
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran.....	72

## **DAFTAR PUSTAKA**

## LAMPIRAN

### DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Defenisi Operasional	41
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi RS UNAND 2023	50
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Komitmen Rumah Sakit dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	51
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kebijakan dan Dsiplin K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	52
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Komunikasi dan Pelatihan K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	52
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	53
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Evaluasi K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	53
Tabel 4.7 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komitmen Rumah Sakit di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	54
Tabel 4.8 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Kebijakan dan Disiplin K3 di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	55

Tabel 4.9	Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komunikasi dan Pelatihan K3 di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	56
Tabel 4.10	Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023	58
Tabel 4.11	Hasil Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Evaluasi K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi RS UNAND 2023	59

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Teori	40
Bagan 2.2 Kerangka Konsep	40

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran A : Pernyataan Persetujuan Kuisisioner
- Lampiran B : Lembar Kuisisioner Penelitian
- Lampiran C : Hasil Output SPSS
- Lampiran D : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran E : Surat Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Undang-Undang No.36 tahun 2009 tentang Kesehatan Pasal 164 menyatakan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan.<sup>1</sup>

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit menyatakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang selanjutnya disingkat K3RS adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan bagi sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit.<sup>2</sup>

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagaimana peraturan di rumah sakit adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.<sup>3</sup>

Untuk mengukur penerapan program K3, berdasarkan penjelasan Mathis dan Jackson (2002) yang mengemukakan bahwa sistem manajemen yang efektif, terdiri dari ; 1) Komitmen Rumah Sakit 2) Kebijakan dan disiplin K3 3) Komunikasi dan Pelatihan K3 4) Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan 5) Evaluasi K3.<sup>4</sup>

Salah satu pelayanan medik spesialis penunjang di rumah sakit ialah radiologi dan radioterapi.<sup>5</sup> Radiologi ini memanfaatkan sinar X untuk keperluan diagnosis baik radiologi diagnostik maupun radiologi intervensional.<sup>6</sup> Berdasarkan Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 3 Tahun 2013, Radioterapi adalah modalitas pengobatan dengan menggunakan Zat Radioaktif Terbungkus dan/atau Pembangkit Radiasi Pengion. Radioterapi digunakan untuk membunuh sel kanker dalam tubuh tanpa melalui operasi. Keselamatan radiasi dan keamanan radiasi dalam penggunaan radioterapi termasuk dalam pengawasan BAPETEN.<sup>7</sup>

Sinar X merupakan jenis radiasi pengion yang dapat memberikan manfaat dan juga paparan radiasinya dapat merusak atau merubah sel-sel dan jaringan bahkan kematian. Interaksi sinar radiasi dengan sel-sel tubuh manusia akan menyebabkan terjadinya berbagai reaksi kimia. Hal ini dikenal dengan dengan efek somatik/non somatik dan efek genetik/stokastik. Apabila jumlah energi radiasi yang diserap atau diterima (dosis) melebihi dosis ambang (*Threshold Limit Value*) dapat terjadi efek deteministik. Pada tingkat yang lebih rendah radiasi dapat menyebabkan mukositis.<sup>8</sup>

Mengingat radiasi adalah salah satu jenis hazard yang mungkin ada di lingkungan kerja, khususnya tempat-tempat yang memanfaatkan sumber radiasi

(tenaga nuklir), maka pekerjaan di lingkungan seperti ini berpotensi terjadi kecelakaan atau timbulnya penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, dari sudut pandang K3, lingkungan kerja yang mengandung hazard radiasi wajib mematuhi UU No 1 Tahun 1970 dan menerapkan SMK3. Dengan menerapkan SMK3, diharapkan akan tercipta suatu sistem K3 yang mampu mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja aman, efisien dan produktif.<sup>9</sup>

Sistem manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja radiasi seperti yang diamanatkan dalam program proteksi dan keselamatan radiasi tidak berbeda dengan SMK3. Hal tersebut dapat dilihat dari unsur-unsur yang harus dicakup pada keduanya. Unsur penyelenggaraan keselamatan radiasi harus membangun dan memelihara organisasi formal dan komitmen pimpinan dalam mengelola K3 radiasi. Unsur personil yang bekerja difasilitas atau instalasi harus ditetapkan kualifikasi dan kompetensinya, sehingga keterampilan dan kemampuannya selalu dikembangkan melalui berbagai cara, seperti pelatihan dan penyegaran.<sup>9</sup>

Rumah Sakit Universitas Andalas merupakan Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri dibawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Rumah sakit Universitas Andalas dikelola dibawah Universitas Andalas. Disamping itu juga sebagai salah satu pemanfaatan dan pembangunan sistem informasi kesehatan dalam rangka memajukan manajemen Rumah Sakit Perguruan Tinggi. Dan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan yang dilakukan secara terus menerus mampu meningkatkan status akreditasi Rumah Sakit. Pada tahun 2018 Rumah Sakit Universitas Andalas telah melakukan akreditasi oleh Komite Akreditasi

Rumah Sakit (KARS) dan di tahun 2022 oleh Lembaga Mutu dan Keselamatan Pasien Rumah Sakit (LAMKPRS) di mana unsur Keselamatan dan Kesehatan Kerja termasuk sebagai salah satu hal yang dinilai di dalam akreditasi Rumah Sakit.

Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan Rumah Sakit Universitas Andalas dengan pihak manajemen Rumah Sakit yaitu Kepala Instalasi Gawat Darurat yang juga menjabat sebagai Ketua Komite K3RS dan Kepala Seksi Diklat yang menjabat sebagai sekretaris Komite K3RS menyatakan bahwa program-program K3 baru mulai diterapkan di RS Universitas Andalas Padang. Awal tahun 2018 lalu telah dibentuk Komite K3 namun penerapan program-program K3 belum berjalan sesuai dengan Peraturan yang berlaku, Sejauh ini Komite K3RS masih dalam hal pemenuhan syarat dalam penilaian akreditasi sedangkan program-program K3RS belum berjalan dengan maksimal.

Di RS Universitas Andalas pada unit K3 nya sudah mempunyai petugas K3 yang telah mengikuti pelatihan K3RS. Ditinjau dari sarana dan prasarana, Unit K3 belum mempunyai ruangan tersendiri, sehingga pengurus di Unit K3 tidak fokus dalam melaksanakan program-program K3. Hal ini juga disebabkan karena seluruh pengurus di Unit K3 tidak punya waktu (juga bertugas di bagian pelayanan Rumah Sakit dibagian lain). RS Universitas Andalas juga belum mempunyai visi misi yang secara eksplisit tertulis untuk menerapkan K3 di lingkungan Rumah Sakit.

Pada wawancara awal Kepala Ruangan Radioterapi dan Radiologi rumah sakit penerapan program K3 saat ini di RS Universitas Andalas belum sepenuhnya

dapat dilaksanakan dari perencanaan yang telah dibuat. diruangan Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas sudah memiliki Petugas Proteksi Radiasi yang bertanggungjawab dalam keselamatan radiasi di Ruangan Radioterapi dan Radiologi, akan tetapi belum masuk ke dalam integrasi Komite K3RS Rumah Sakit. Program Komite K3RS dan Proteksi Radiasi di Ruangan Radiologi dan Radioterapi memiliki fungsi tersendiri-sendiri sehingga tidak optimal dalam penerapan K3 di Rumah Sakit.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, pada instalasi radioterapi dan radiologi memiliki potensi bahaya radiasi yang dapat berdampak pada kesehatan pekerja radiasi. Salah satu cara mencegah dan meminimalisir radiasi yang diterima adalah dengan adanya sistem manajemen keselamatan radiasi, rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Komitmen Rumah Sakit dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- b. Mengetahui Kebijakan dan disiplin K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- c. Mengetahui Komunikasi dan Pelatihan K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- d. Mengetahui Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- e. Mengetahui Evaluasi K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- f. Mengetahui hubungan Komitmen Rumah Sakit terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- g. Mengetahui hubungan Kebijakan dan disiplin K3 terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- h. Mengetahui hubungan Komunikasi dan Pelatihan K3 terhadap

penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

- i. Mengetahui Ada hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
- j. Mengetahui hubungan Evaluasi K3 terhadap keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Rumah Sakit diharapkan nantinya dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan untuk evaluasi penerapan manajemen keselamatan kerja bagi manajemen di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.
2. Disamping itu, bagian Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas akan mendapatkan informasi pentingnya sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagai upaya perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja radiasi dalam melaksanakan aktivitasnya.
3. Bagi peneliti adalah mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan teori/kaidah ilmiah dan peraturan dalam praktek sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja di pusat pelayanan radioterapi.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini di batasi pada faktor faktor yang

berhubungan dengan penerapan kesehatan dan keselamatan kerja meliputi, 1) Komitmen Rumah Sakit 2) Kebijakan dan disiplin K3 3) Komunikasi dan Pelatihan K3 4) Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan 5) Evaluasi K3.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rumah Sakit**

Di Indonesia Rumah Sakit sebagai salah satu bagian sistem pelayanan kesehatan secara garis besar memberikan pelayanan untuk masyarakat berupa pelayanan kesehatan mencakup pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan perawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat, unit rawat jalan dan unit rawat inap.<sup>10</sup>

Perkembangan Rumah Sakit awalnya hanya memberi pelayanan yang bersertifikat penyembuhan (kuratif) terhadap pasien melalui rawat inap. Selanjutnya, Rumah Sakit karena kemajuan ilmu pengetahuan khususnya teknologi kedokteran, peningkatan pendapatan dan pendidikan masyarakat. Pelayanan kesehatan di Rumah Sakit saat ini tidak saja bersifat kuratif tetapi juga bersifat pemulihan (rehabilitatif). Kedua pelayanan tersebut secara terpadu melalui upaya promosi kesehatan (promotif) dan pencegahan (preventif).

Dengan demikian, sasaran pelayanan kesehatan Rumah Sakit bukan hanya untuk individu pasien, tetapi juga berkembang untuk keluarga pasien dan masyarakat umum. Fokus perhatiannya memang pasien yang datang atau yang dirawat sebagai individu dan bagian dari keluarga. Atas dasar sikap seperti itu, pelayanan kesehatan di Rumah Sakit merupakan pelayanan kesehatan yang paripurna.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, menyebutkan rumah sakit adalah institusi pelayanan

kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.<sup>11</sup>

## **B. Radiologi**

Radiologi adalah cabang ilmu kedokteran yang berhubungan dengan penggunaan semua modalitas yang menggunakan radiasi untuk diagnosis dan prosedur terapi dengan menggunakan panduan radiologi, termasuk teknik pencitraan dan penggunaan radiasi dengan sinar X dan zat radioaktif.<sup>6</sup> Radiologi dibagi menjadi dua, yaitu:

### 1. Radiologi Diagnostik

Adalah kegiatan yang berhubungan dengan penggunaan fasilitas untuk keperluan diagnostik.

### 2. Radiologi Intervensional

Adalah cabang ilmu radiologi yang terlibat dalam terapi dan diagnosis pasien, dengan melakukan terapi dalam tubuh pasien melalui bagian luar tubuh dengan kawat penuntun, *stent*, dan lain-lain dengan menggunakan sinar X.

## **C. Radioterapi**

Radioterapi adalah modalitas pengobatan dengan menggunakan Zat Radioaktif Terbungkus dan/atau Pembangkit Radiasi Pening.<sup>7</sup>

Radioterapi merupakan salah satu metode pengobatan pada penatalaksanaan tumor-tumor ganas (kanker) di samping metoda lain seperti pembedahan, kemoterapi, dan imunoterapi. Cara ini telah dimulai sejak abad yang lalu, tidak

lama setelah Willem Conrad Roentgen menemukan sinar-X. Seiring dengan berkembangnya ilmu kedokteran dan teknologi, metode ini semakin mendapat tempat dalam pengobatan penyakit kanker.<sup>12</sup> Radioterapi terdiri dari beberapa metode yaitu:

1. Terapi Kontak dengan Sinar-X Pesawat terapi ini menghasilkan energi sinar-X beberapa puluh kV sampai 150 kV. Pesawat terapi kontak dengan sinar-X digunakan untuk terapi tumor pada kulit.
2. Brakiterapi Brakiterapi (radiasi jarak dekat) merupakan metode terapi radiasi dengan menempatkan sumber radiasi di dekat daerah target. Contoh kanker yang diobati dengan brakiterapi adalah kanker payudara, kanker kepala dan kanker vagina.
3. Teleterapi Teleterapi merupakan terapi radiasi yang menggunakan sumber radiasi yang berada pada jarak tertentu dari tubuh. prinsip teleterapi adalah untuk mendapatkan efek terapi yang maksimum pada jaringan kanker dan minimum pada jaringan normal. Sarana teleterapi yang umum digunakan antara lain :
  - a. Pesawat Terapi Cs-137 Pesawat terapi Cs-137 menghasilkan sinar gamma dengan energi 0,66 MeV. Aktivitas yang digunakan sekitar (1250-2500) Ci. Waktu paruhnya 30 tahun. Salah satu kanker yang diobati dengan pesawat terapi Cs-137 adalah kanker kulit.
  - b. Pesawat Terapi Linear Accelerator (linac) LINAC merupakan alat pemercepat elektron secara linier yang menghasilkan berkas elektron dan foton dengan energi (4-20) MeV. Diantara kanker yang diobati dengan

pesawat terapi ini adalah kanker payudara dan kanker rahim.

- c. Pesawat Terapi Co-60 Pesawat terapi Co-60 menghasilkan sinar gamma dengan energi (1,17- 1,33) MeV. Aktivitas yang digunakan antara (2500-12500) Ci. Waktu paruhnya 5,27 tahun. Salah satu kanker yang diobati dengan pesawat terapi ini adalah kanker payudara.

#### **D. Bahaya Radiasi dan Penanggulangannya**

##### **1. Pengertian Radiasi**

Radiasi dapat diartikan sebagai energi yang dipancarkan dalam bentuk partikel atau gelombang. Radiasi dalam istilah fisika, pada dasarnya adalah suatu cara perambatan energi dari sumber energi ke lingkungan tanpa membutuhkan medium.<sup>13</sup>

Radiasi dapat berupa radiasi pengion dan radiasi non pengion, misalnya dari bahan-bahan radioaktif yang menyebabkan antara lain penyakit-penyakit sistem pembuluh darah dan kulit, sedangkan radiasi non pengion adalah radiasi elektromagnetik yang berasal dari peralatan yang menggunakan listrik, misalnya peralatan telekomunikasi dan elektronik lainnya. Penggunaan langsung maupun tidak langsung alat tersebut akan menyerap energi gelombang elektromagnetik yang bersumber dari alat tersebut. Hal ini bisa menimbulkan penyakit gangguan saraf pada tubuh terutama sistem saraf dan otak.

##### **2. Jenis Radiasi**

- a. Ditinjau dari massanya, radiasi dapat dibagi menjadi :

- 1) Radiasi elektromagnetik adalah radiasi yang tidak memiliki massa. Radiasi ini terdiri dari gelombang radio, gelombang mikro, inframerah, cahaya tampak, sinar-x, sinar gamma, dan sinar kosmik.
- 2) Radiasi Partikel adalah radiasi berupa partikel yang memiliki massa, misalnya partikel beta, alfa, dan neutron

b. Dikenal dua jenis radiasi, yaitu :

- 1) Radiasi pengion (ionizing radiation)

Radiasi pengion adalah radiasi yang apabila menumbuk atau menabrak sesuatu, akan muncul partikel bermuatan listrik yang disebut ion. Peristiwa terjadinya ion ini disebut ionisasi. Ion ini akan menimbulkan efek atau pengaruh pada bahan, termasuk benda hidup.

- 2) Radiasi non pengion (non ionizing radiation)

Radiasi non pengion adalah radiasi yang tidak dapat menimbulkan ionisasi. Termasuk kedalam radiasi non pengion adalah gelombang radio, inframerah, cahaya tampak dan ultraviolet.

### **3. Risiko Radiasi**

a. Risiko Kematian

Apabila seseorang menerima paparan radiasi akut dalam jumlah sangat tinggi pada seluruh tubuhnya, maka radiasi tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi organ vital sehingga dapat menghentikan fungsi organ dan pada akhirnya dapat menyebabkan kematian. Dalam ilmu K3, dosis yang dapat menyebabkan kematian dalam

suatu populasi dalam rentang waktu tertentu disebut lethal dose (LD). Jumlah dosis radiasi yang menyebabkan kematian 50 % dalam waktu 60 hari pada populasi yang menerima dosis radiasi di seluruh tubuhnya (LD 50/60) adalah sebesar 3.200 (tiga ribu dua ratus) sampai 3.600 ( tiga ribu enam ratus) milisievertt.<sup>9</sup>

Risiko akibat melakukan aktivitas atau terpapar suatu zat juga dapat dinyatakan dalam bentuk hilangnya angka harapan hidup seseorang (Years of Lost Life-YOLL). Berikut ini adalah gambaran perbandingan risiko radiasi jika dibanding dengan jenis risiko lain. Seseorang yang menghisap 20 batang rokok per hari berisiko kehilangan angka harapan hidup sebesar 6 tahun, sedangkan risiko seseorang kehilangan angka harapan hidup selama 2 tahun dimiliki oleh mereka yang memiliki berat badan 15& lebih berat dari ukuran berat badan normal U81. Selain itu, seorang pekerja yang menerima dosis radiasi kerja sebesar 3 milisievert per tahun akan berisiko kehilangan angka harapan hidup sebesar 15 hari.

#### b. Risiko Luka Bakar

Paparan radiasi akut pada tubuh manusia dengan jumlah dosis radiasi sebesar 30.000 (tiga puluh ribu) milisievert dapat menyebabkan luka bakar. Dosis ini dapat terjadi dalam peristiwa kecelakaan yang menggunakan sumber radioaktif Iridium-192 dengan kekuatan sebesar 100 currie. Dilihat dari dimensinya, ukuran sumber radioaktif ini hanya sebesar kancing baju dengan berat tidak lebih dari 5 gram.

#### c. Risiko Kerontokan Rambut

Menurut Japoran ICRP, risiko lain yang bisa diakibatkan paparan radiasi akut adalah kerontokan rambut. Menurut laporan ini, penerimaan radiasi pada kulit kepala sebesar 2.500 (dua ribu lima ratus) milisievert dapat mengakibatkan efek biologi berupa kerontokan rambut secara permanen.

#### d. Risiko Kemandulan

Salah satu keresahan masyarakat terkait dengan efek radiasi pada manusia adalah kemandulan. Radiasi jenis sinar gamma dan sinar-X memiliki kemampuan untuk mengakibatkan kerusakan pada sel tubuh, baik kerusakan yang bersifat langsung maupun yang tidak langsung. Apabila organ tubuh yang mengalami kerusakan tersebut adalah organ reproduksi maka risiko efek yang terjadi berupa sterilitas atau kemandulan pada orang tersebut.

Menurut data yang dipublikasikan IAEA seorang laki-laki berisiko mengalami kemandulan akibat menerima dosis radiasi : akut sebesar 3.500 (tiga ribu lima ratus) milisievert, sedangkan risiko kemandulan pada wanita hanya memerlukan jumlah radiasi sebesar 3.000 (tiga ribu) milisievert.

#### e. Risiko Katarak Pada Mata

Lensa mata yang menerima radiasi dapat mengalami timbulnya katarak. Risiko katarak pada lensa mata terjadi apabila mata menerima radiasi dalam jumlah 3.500 (tiga ribu lima ratus) milisievert. Efek negatif jenis ini biasanya memerlukan waktu tunda rata-rata setelah 3 (tiga) tahun. Artinya terjadinya katarak pada lensa mata yang menerima radiasi sebesar

3.500 milisievert memori, kan waktu kira-kira 3 tahun.

f. Risiko Kanker

Kebolehjadian terjadinya kanker pada seseorang yang menerima paparan radiasi tidak bisa dipastikan. Kebolehjadiannya akan semakin besar pada orang ataupun populasi yang menerima jumlah radiasi yang semakin besar. Selain itu, munculnya kejadian kanker akibat radiasi biasanya memerlukan waktu tenang yang lama. Waktu tenang tersebut tergantung dari jenis kanker, dan bervariasi dari dua tahun (untuk jenis leukemia) sampai tiga puluh tahun atau lebih untuk jenis kanker yang lain.

Menurut penelitian UNSCEAR (United Nations Scientific Committee on Effects of Atomic Radiation) angka kematian penduduk akibat kanker di beberapa negara adalah sekitar 20 persen, Artinya dari 10.000 (sepuluh ribu) penduduk, kira-kira 2000 (dua ribu) dari mereka akan meninggal akibat menderita kanker, Penyebab kanker tersebut bermacam-macam, termasuk at karsinogenik. Masih menurut penelitian tersebut, kejadian kanker adalah suatu proses yang acak (random). Berdasarkan hal tersebut, dapat diperkirakan bahwa 20 persen dari penduduk suatu negara akan meninggal akibat menderita kanker, tetapi tidak dapat dipastikan orang atau individu yang mana yang akan meninggal.

Sementara itu, perkiraan risiko kanker akibat radiasi pada 10.000 (sepuluh ribu) populasi yang menerima radiasi sebesar 10 milisievert pada seluruh tubuh adalah sebesar 8 (delapan) (UNSCEAR, 1988). Sehingga kasus pada negara di atas, selain 2.000 kematian kanker yang diakibatkan

oleh zat karsinogenik selain radiasi, maka akan ada 8 kasus kanker lain yang diakibatkan oleh hazards radiasi, sehingga total kematian akibat menderita kanker menjadi 2008.

#### g. Risiko Pada Keturunan

Sebuah studi eksperimental yang dilakukan pada tumbuhan dan hewan telah menunjukkan bahwa efek keturunan dapat terjadi akibat penerimaan radiasi dalam jumlah sangat tinggi. Akan tetapi, jenis efek ini belum ditemukan pada manusia, termasuk dalam penelitian yang dilakukan terhadap para korban bom atom Nagasaki dan Hiroshima yang masih bertahan hidup. Efek ini terjadi apabila sel reproduksi (sel sperma atau sel telur) mengalami kerusakan akibat radiasi. Karena terjadinya efek jenis ini secara acak, maka dikelompokkan ke dalam efek stokastik.

### **E. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

#### **1. Pengertian Keselamatan**

Keselamatan berasal dari bahasa Inggris yaitu kata "*safety*" dan biasanya selalu dikaitkan dengan keadaan terbebasnya seseorang dari peristiwa celaka (*accident*) atau nyaris celaka (*near-miss*). Jadi pada hakekatnya keselamatan sebagai suatu pendekatan keilmuan maupun sebagai suatu pendekatan praktis mempelajari faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan dan berupaya mengembangkan berbagai cara dan pendekatan untuk memperkecil resiko terjadinya kecelakaan. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat, dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu

gerbang bagi keamanan tenaga kerja.<sup>14</sup>

## **2. Pengertian Kesehatan**

Kesehatan kerja adalah suatu usaha yang bertujuan agar pekerja atau masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik atau mental maupun social dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit-penyakit atau gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor- faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum.<sup>14</sup>

## **3. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Secara filosofi keselamatan dan kesehatan kerja menunjukkan kondisi-kondisi fisiologis-fisikal dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh Rumah Sakit. Kondisi fisiologis-fisikal meliputi penyakit-penyakit dan kecelakaan kerja seperti cedera, kehilangan nyawa atau anggota badan. Kondisi-kondisi psikologis diakibatkan oleh stress pekerjaan dan kehidupan kerja yang berkualitas rendah. Hal ini meliputi ketidakpuasan, sikap menarik diri, kurang perhatian, mudah marah, selalu menunda pekerjaan dan kecenderungan untuk mudah putus asa terhadap hal-hal yang remeh.<sup>15</sup>

## **4. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Tujuan dan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja, meliputi :

- a. Meningkatnya produktivitas karena menurunnya jumlah hari kerja yang hilang.
- b. Meningkatnya efisiensi dan kualitas pekerja yang lebih berkomitmen.

- c. Menurunnya biaya-biaya kesehatan dan asuransi.
- d. Tingkat kompensasi pekerja dan pembayaran langsung yang lebih rendah karena menurunnya pengajuan klaim.
- e. Fleksibilitas dan adaptabilitas yang lebih besar sebagai akibat dari meningkatnya partisipasi dan rasa kepemilikan.
- f. Rasio seleksi tenaga kerja yang lebih baik karena meningkatnya citra Rumah Sakit.

Rumah Sakit yang dapat menurunkan tingkat dan beratnya kecelakaan-kecelakaan kerja, penyakit dan hal-hal yang berkaitan dengan stress serta mampu meningkatkan kualitas kehidupan kerja para pekerjanya, maka Rumah Sakit tersebut akan semakin efektif.<sup>15</sup>

#### **F. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Kesehatan kerja merupakan bagian penting dalam sistem kesehatan maka dirumuskanlah suatu disiplin ilmu khusus Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau yang dikenal dengan singkatan K3. Ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja ialah ilmu dan seni dalam pengelolaan hazard (bahaya) dan risiko agar tercipta kondisi tempat kerja yang aman dan sehat. Perkembangan dan kebutuhan ilmu/keahlian K3 berkembang sangat pesat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi produksi, percepatan pembangunan melalui industrialisasi serta tuntutan kebutuhan pekerjaan yang semakin meningkat dalam hal efektifitas, efisiensi, produktivitas, tingkat kesehatan dan keselamatan.<sup>16</sup>

Kesehatan kerja atau occupational health cenderung diartikan sebagai upaya kesehatan yang mengurus masalah-masalah kesehatan secara menyeluruh bagi masyarakat di tempat mereka bekerja. Tujuan utamanya selain untuk

meningkatkan derajat kesehatan para pekerja juga untuk efisiensi dan produktifitas pekerjaan.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam Undang-Undang. Dengan menerapkan teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja, diharapkan tenaga kerja akan mencapai ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi. Disamping itu keselamatan dan kesehatan kerja dapat diharapkan untuk menciptakan kenyamanan kerja dan keselamatan kerja yang tinggi.

### **1. Pengertian**

Ada beberapa pengertian dan batasan kesehatan dan keselamatan kerja menurut beberapa ahli diantaranya yakni:<sup>16</sup>

- a. Menurut Mangkunegara, keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.
- b. Mathis dan Jackson, menyatakan bahwa keselamatan adalah merujuk pada perlindungan terhadap kesejahteraan fisik seseorang terhadap cedera yang terkait dengan pekerjaan. Kesehatan adalah merujuk pada kondisi umum fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum.
- c. Ridley dan John (1983), mengartikan kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, Rumah Sakit maupun bagi masyarakat dan lingkungan

sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut.

- d. Jackson, menjelaskan bahwa kesehatan dan keselamatan kerja menunjukkan kepada kondisi-kondisi fisiologis-fisikal dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh Rumah Sakit.
- e. Secara filosofi (Depnaker RI, 1991), keselamatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya demi terjaminnya keadaan, Keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani manusia serta hasil karya dan budaya yang bertujuan untuk kesejahteraan manusia pada umumnya dan tenaga kerja pada khususnya.
- f. Secara ilmiah (Depnaker RI, 1991), keselamatan kerja adalah ilmu pengetahuan dan penerapan yang khusus mempelajari tentang cara-cara pencegahan dan penanggulangan atas kecelakaan yang terjadi di tempat kerja.
- g. Secara hukum (Depnaker RI, 1991), keselamatan kerja adalah perlindungan agar tenaga kerja senantiasa dalam keadaan selamat dan selama melakukan pekerjaan di tempat kerja termasuk orang lain bukan tenaga kerja yang berada di tempat kerja serta mengamankan sumber bahaya dan proses produksi serta dapat bekerja lebih efisien.

## **2. Konsep Keselamatan Kerja**

Keselamatan kerja dapat diartikan sebagai keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Dengan kata lain keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan selama bekerja. Tidak ada

seorang pun didunia ini yang menginginkan terjadinya kecelakaan. Keselamatan kerja sangat bergantung pada jenis,bentuk, dan lingkungan dimana pekerjaan itu dilaksanakan.

Adapun unsur-unsur penunjang keselamatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Adanya unsur-unsur keamanan dan kesehatan kerja yang telah dijelaskan diatas.
- b. Adanya kesadaran dalam menjaga keamanan dan kesehatan kerja.
- c. Teliti dalam bekerja
- d. Melaksanakan prosedur kerja dengan memperhatikan keamanan dan kesehatan kerja.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja adalah upaya perlindungan bagi tenaga kerja agar selalu dalam keadaan sehat dan selamat selama bekerja di tempat kerja. Tempat kerja adalah ruang tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, atau sering dimasuki tenaga kerja.

### **3. Ruang Lingkup Keselamatan Kerja**

Ruang lingkup keselamatan kerja sangat luas. Keselamatan kerja termasuk dalam perlindungan teknis, yaitu perlindungan terhadap pekerja/buruh agar selamat dari bahaya yang dapat ditimbulkan oleh alat kerja atau bahan yang dikerjakan. Keselamatan kerja tidak hanya memberikan perlindungan kepada pekerja/buruh, tetapi juga kepada pengusaha dan pemerintah:

a. Bagi pekerja/buruh,

Adanya jaminan perlindungan keselamatan kerja akan menimbulkan suasana kerja yang tenang sehingga pekerja/buruh akan dapat memusatkan perhatiannya pada pekerjaannya semaksimal mungkin tanpa khawatir sewaktu-waktu akan tertimpa kecelakaan kerja.

b. Bagi pengusaha,

Adanya pengaturan keselamatan kerja di Rumah Sakitnya akan dapat mengurangi terjadinya kecelakaan yang dapat mengakibatkan pengusaha harus memberikan jaminan social.

c. Bagi pemerintah (dan masyarakat),

Dengan adanya dan ditaatinya peraturan keselamatan kerja, maka apa yang direncanakan pemerintah untuk menyejahterakan masyarakat akan tercapai dengan meningkatnya produksi Rumah Sakit baik kualitas maupun kuantitasnya.

Untuk mewujudkan perlindungan keselamatan kerja, maka pemerintah telah melakukan upaya pembinaan norma di bidang ketenagakerjaan. Dalam pengertian pembinaan norma ini sudah mencakup pengertian pembentukan, penerapan dan pengawasan norma itu sendiri.

Ditinjau dari segi keilmuan, keselamatan dan kesehatan kerja diartikan sebagai ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja harus diterapkan dan dilaksanakan di setiap tempat kerja (Rumah Sakit).

Tempat kerja adalah setiap tempat yang di dalamnya terdapat 3 (tiga) unsur, yaitu:

- 1) Adanya suatu usaha, baik itu usaha yang bersifat ekonomis maupun sosial.
- 2) Adanya sumber bahaya.
- 3) Adanya tenaga kerja yang bekerja di dalamnya, baik secara terus menerus maupun hanya sewaktu-waktu

#### **4. Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja bertujuan untuk menjamin kesempurnaan atau kesehatan jasmani dan rohani tenaga kerja serta hasil karya dan budayanya. Ada beberapa tujuan K3 diantaranya yakni sebagai berikut:

- a. Memelihara lingkungan kerja yang sehat.
- b. Mencegah, dan mengobati kecelakaan yang disebabkan akibat pekerjaan sewaktu bekerja.
- c. Mencegah dan mengobati keracunan yang ditimbulkan dari kerja
- d. Memelihara moral, mencegah, dan mengobati keracunan yang timbul dari kerja.
- e. Menyesuaikan kemampuan dengan pekerjaan, dan Merehabilitasi pekerja yang cedera atau sakit akibat pekerjaan.

Keselamatan kerja mencakup pencegahan kecelakaan kerja dan perlindungan terhadap tenaga kerja dari kemungkinan terjadinya kecelakaan sebagai akibat dari kondisi kerja yang tidak aman dan atau tidak sehat.

Syarat-syarat kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja ditetapkan sejak tahap perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan bahan, barang, produk teknis, dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

### **5. Penerapan Sistem Manajemen K3:**

Ini adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, kegiatan perencanaan, tanggung jawab penerapan, prosedur dan sumber daya yang di butuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja. Guna tercapainya tempat kerja dan lingkungan kerja yang aman, efisien dan produktif. Dalam hal tersebut tidak kalah pentingnya kita harus memperhatikan dalam hal-hal penerapan manajemen risiko di antaranya yaitu<sup>14</sup>:

#### **a. Pembentukan komitmen**

Komitmen merupakan modal utama dalam penerapan K3 secara riil mengenai arti penting Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Pembentukan komitmen tentang arti pentingnya K3 harus dimulai dari level Top Management supaya penerapan sistem K3 berjalan efektif dan optimal. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dijelaskan bahwa unsur pimpinan (direktur) bertanggungjawab untuk melaksanakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Unsur pimpinan inilah yang nantinya diharapkan mampu membuat

kebijakan-kebijakan yang positif tentang K3 dan mampu menggerakkan aspek-aspek penunjang/ fasilitas sampai dengan karyawan-karyawan level bawah untuk menjalankan fungsi K3 untuk mencapai “Zero Accident”

b. Perencanaan

Perencanaan disini dimaksudkan sebagai dasar penerapan program kerja K3 yang nantinya akan dilaksanakan secara menyeluruh oleh seluruh karyawan. Dalam menentukan program kerja K3, idealnya komite K3 melakukan assessment di area kerja mengenai masalah-masalah K3 di Rumah Sakit tersebut. Cara mudah biasanya menggunakan teknik berupa HIRARC (High Identification Risk Assessment & Risk Control), yaitu suatu cara/teknik mengidentifikasi potensi-potensi bahaya yang kemungkinan bisa menimbulkan kecelakaan kerja/penyakit kerja dan melakukan langkah penanggulangan sebagai kontrol/preventif. Dapat dilakukan dengan identifikasi potensi, penilaian faktor risiko dan pengendalian faktor risiko.

c. Pengorganisasian

Bentuk komitmen dari pimpinan Rumah Sakit selain melalui kebijakan tertulis, dapat juga memfasilitasi pembentukan komite K3 yang khusus menangani permasalahan K3 yang terdiri dari berbagai wakil dari divisi yang terlibat sesuai dengan kompetensinya masing-masing. Selain itu yang paling penting untuk menggerakkan organisasi/komite K3 tersebut diperlukan seorang "ahli K3" yaitu seseorang yang berkompeten di bidang K3 yang telah tersertifikasi sebagai ahli K3. Dalam penerapan

program kerja serta aktivitas-aktivitas K3 tidak bisa lepas dari visi dan misi ahli K3 tersebut yang mampu menggerakkan jalannya organisasi kerja. Efektivitas komite K3 tentu saja diperhitungkan dari penerapan program-program K3 yang tersistematis dan mendapatkan support dari seluruh level karyawan.

d. Penerapan

Penerapan K3 tentu saja berkaitan dengan penerapan aktivitas program-program kerja K3 secara optimal. Harus disertai evidence serta bukti-bukti lapangan mengenai penerapan program kerja tersebut. Contoh program kerja yang bisa dilakukan yaitu semacam safety campaign, safety sign, safety training, safety talk, safety for visitor, safety for contractor, simulasi & evakuasi, safety alert, dll.

e. Pelaporan

Setiap penerapan program-program K3 harus dilakukan pelaporan sebagai bukti evidence sehingga dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dilakukan perbaikan secara bertahap. Pelaporan K3 harus disusun secara rapi sebagai penunjang administrasi K3 yang terintegrasi.

f. Evaluasi

Proses evaluasi memang sangat diperlukan sebagai bentuk pengukuran efektivitas program/penerapan K3 sudah sedemikian efektif atau belum. Secara praktis biasanya dibentuk suatu tim auditor untuk melakukan audit dan verifikasi mengenai penerapan yang dijalankan mengenai sistem manajemen K3.

(Mathis R.L. dan Jackson J.H. 2002) berpendapat manajemen sumber daya manusia adalah desain sistem manajemen untuk memastikan bahwa bakat manusia digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi<sup>4</sup>.

Untuk mengukur penerapan program K3, berdasarkan penjelasan (Mathis & Jackson 2002) yang mengemukakan bahwa sistem manajemen yang efektif, terdiri dari <sup>4</sup> :

**a. Komitmen Perusahaan.**

Komitmen merupakan kunci keberhasilan penerapan K3. Menurut Frank Bird dalam bukunya "*Commitment*", komitmen adalah tekad yang kuat untuk melaksanakan sesuatu, dalam hal ini K3 dalam organisasinya. Tanpa komitmen kebijakan K3 yang telah disusun dengan baik tidak akan bermakna.

Komitmen adalah tekad, keinginan dan penyertaan tertulis pengusaha atau pengurus dalam penerapan K3. Dalam komitmen ada 3 hal yang perlu menjadi perhatian penting, yaitu kepemimpinan dan komitmen, tinjauan awal K3 dan kebijakan K3.

Komitmen ibarat energy yang menggerakkan roda kebijakan K3 organisasi. Oleh karena itu OHSAS 18001 mensyaratkan agar manajemen puncak menunjukkan komitmennya dalam mendukung penerapan K3 dalam organisasi seperti memastikan tersedianya sumberdaya yang diperlukan. Namun demikian, komitmen tidak sekadar dengan menyediakan sumber daya saja, namun yang paling penting adalah peran serta dan dukungan positif manajemen terhadap penerapan k3 dalam organisasi.

Untuk itu, manajemen harus memperlihatkan komitmennya (*visible commitment*) agar dapat terlihat dan dirasakan dengan baik oleh setiap unsure dalam organisasi misalnya :

- 1) Memberikan teladan atau contoh dalam tindakan sehari-hari seperti penggunaan alat keselamatan.
- 2) Menempatkan isu K3 sebagai prioritas dalam pertemuan atau rapat manajemen.
- 3) Meluangkan waktu untuk terlibat atau hadir dalam forum atau kegiatan K3 yang diadakan dilingkungan organisasi.
- 4) Menempatkan isu dan pertimbangan K3 dalam proses pengambilan keputusan, khususnya yang bersifat strategis.
- 5) Mendorong pekerja dan semua unsur untuk memberikan dukungan atau kontribusi dalam K3
- 6) Mendukung penyediaan sumberdaya, waktu, dana, sarana, untuk menunjang program K3.

Berbagai bentuk komitmen yang dapat ditunjukkan oleh pimpinan dan manajemen dalam K3 antara lain:

- 1) Dengan memenuhi semua ketentuan K3 yang berlaku dalam organisasi, seperti penggunaan alat kesehatan yang diwajibkan dan persyaratan K3 lainnya.
- 2) Memasukkan isu K3 dalam setiap kesempatan, rapat manajemen dan pertemuan lainnya.
- 3) Secara berkala dan konsisten mengkomunikasikan keinginan dan

harapannya mengenai K3 kepada semua pemangku kepentingan.

- 4) Melibatkan diri dalam setiap kegiatan yang berkaitan dengan K3 seperti pertemuan keselamatan, kampanye keselamatan dan kesehatan kerja, pertemuan audit K3.
- 5) Memberikan dukungan nyata dalam bentuk sumberdaya yang diperlukan untuk terlaksananya K3 dalam organisasi.
- 6) Memberikan keteladanan K3 yang baik dengan menjadikan sebagai bagian integral dalam setiap kebijakan organisasi.

Pengurus harus menunjukkan kepemimpinan dan komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dengan menyediakan sumber daya yang memadai. Pengusaha dan pengurus perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap keselamatan kerja yang diwujudkan dalam :

- 1) Menempatkan organisasi K3 pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan.
- 2) Menyediakan anggaran, tenaga kerja yang berkualitas dan sarana-sarana yang lain yang diperlukan di bidang K3.
- 3) Menetapkan personal yang mempunyai tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan K3.
- 4) Perencanaan K3 yang terkoordinasi.
- 5) Melakukan penilaian kerja dan tindak lanjut penerapan K3.

Setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap K3 sehingga penerapan system manajemen K3 berhasil diterapkan dan dikembangkan. Setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada

di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan penerapan K3.

#### **b. Kebijakan K3**

Kebijakan K3 adalah perwujudan dari visi dan misi suatu organisasi, sehingga harus disesuaikan dengan sifat dan skala organisasi. Kebijakan K3 bersifat negatif dinamis dan harus selalu disesuaikan dengan kondisi baik internal maupun eksternal organisasi.

Kebijakan K3 adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan K3, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum atau operasional.

Kebijakan K3 dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja yang kemudian harus dijelaskan dan disebarluaskan kepada semua tenaga kerja, pemasok dan pelanggan. Kebijakan K3 bersifat dinamik dan selalu ditinjau ulang dalam rangka peningkatan kinerja K3.

Oleh Karena itu, kebijakan K3 sangat penting dan menjadi landasan utama yang diharapkan mampu menggerakkan semua partikel yang ada dalam organisasi sehingga program K3 yang diinginkan dapat berhasil dengan baik.

Suatu kebijakan K3 yang baik disyaratkan memenuhi kriteria. Kriteria dari kebijakan K3 yaitu, Sesuai dengan sifat dan skala risiko K3 organisasi. Mencakup komitmen untuk peningkatan berkelanjutan. Termasuk adanya komitmen untuk sekurangnya memenuhi perundangan K3 yang berlaku.

Didokumentasikan, diimplementasikan, dan dipelihara. Dikomunikasikan. Tersedia bagi pihak lain yang terkait. Ditinjau ulang secara berkala.

Banyak organisasi yang memiliki kebijakan K3 yang indah dan tertulis rapi dalam bingkai kaca. Namun kebijakan ini sering kali hanya berupa slogan kosong yang tidak tercermin dalam penerapan dan kinerja K3 organisasi. Salah satu factor penyebab antara lain karena pengembangan kebijakan K3 tidak melalui proses yang baik. Pengembangan kebijakan K3 harus mempertimbangkan beberapa faktor seperti, Kebijakan dan objektif organisasi secara korporat, Risiko dan potensi bahaya yang ada dalam organisasi, peraturan dan standard K3 yang berlaku, Kinerja K3, Persyaratan pihak luar, Peningkatan berkelanjutan, Ketersediaan sumberdaya, Peran pekerja, Partisipasi semua pihak.

### **c. Pelatihan K3**

Pelatihan merupakan salah satu factor yang diperlukan oleh karyawan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik. Pelatihan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Adanya pelatihan keselamatan yang diberikan oleh perusahaan akan membuat karyawan bekerja dengan lebih berhati-hati dan dapat melindungi diri dari kecelakaan kerja yang mungkin terjadi.

Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah pelatihan yang disusun untuk memberi bekal kepada personil yang ditunjuk perusahaan untuk dapat menerapkan K3 di tempat kerja. Pelatihan K3 bertujuan agar karyawan dapat memahami dan berperilaku pentingnya keselamatan dan

kesehatan kerja, mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja, melakukan pencegahan kecelakaan kerja, mengelola bahan-bahan beracun berbahaya dan penanggulangannya, menggunakan alat pelindung diri, melakukan pencegahan dan pemadaman kebakaran serta menyusun program pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan.

Pelatihan merupakan proses membantu tenaga kerja untuk memperoleh efektifitas dalam pekerjaan mereka yang sekarang atau yang akan datang melalui pengembangan kebiasaan tentang pikiran, tindakan, kecakapan, pengetahuan dan sikap yang layak.

Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan pelatihan yang diselenggarakan dan diarahkan untuk membekali, meningkatkan, dan mengembangkan kemampuan, produktivitas, dan kesejahteraan tenaga kerja. Kebutuhan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja antara satu perusahaan dengan perusahaan lain berbeda sesuai sifat bahaya, skala kegiatan dan kondisi pekerja.<sup>17</sup>

Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting mengingat kebanyakan kecelakaan terjadi pada pekerja yang belum terbiasa bekerja secara selamat. Penyebabnya adalah ketidaktahuan tentang bahaya atau cara mencegahnya meskipun tahu tentang adanya suatu resiko.

Menurut Soehatman Ramli (2010), pengembangan pelatihan K3 yang baik dan efektif dilakukan melalui beberapa tahapan antara lain<sup>17</sup> :

- 1) Analisa Jabatan atau pekerjaan

Dalam tahapan ini dilakukan identifikasi dan analisa semua pekerjaan atau

jabatan yang ada dalam perusahaan kemudian akan dibuat daftar pekerjaan yang dilakukan oleh setiap pekerja.

2) Identifikasi pekerjaan atau tugas kritis

Melakukan identifikasi tentang pekerjaan yang tergolong berbahaya dan beresiko tinggi dari semua pekerjaan yang dilakukan oleh setiap pekerja.

3) Mengkaji data-data kecelakaan

Informasi kecelakaan yang pernah terjadi merupakan masukan penting dalam merancang pelatihan K3. Kecelakaan mengidentifikasi adanya penyimpangan atau kelemahan dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), salah satu diantaranya adalah kurangnya kompetensi atau kepedulian mengenai K3. Untuk itu perlu dilakukan pembinaan dan pelatihan.

4) Survei kebutuhan pelatihan

Melakukan survei mengenai kebutuhan pelatihan dan jenis pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan keterampilan pekerja sehingga pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan selamat di masing-masing tempat kerja.

5) Analisa kebutuhan pelatihan

Melakukan analisa keselamatan kerja untuk mengetahui apa saja potensi bahaya yang ada dalam suatu pekerjaan. Dari analisa keselamatan kerja dapat diidentifikasi jenis bahaya dan tingkat resiko dari setiap pekerjaan.

6) Menentukan sasaran dan target pelatihan

Pelatihan K3 diharapkan akan memperbaiki atau meningkatkan

pengetahuan, keterampilan dan perilaku dari masing-masing pekerja. Sasaran dan target pelatihan harus ditetapkan dengan tepat sebagai masukan untuk merancang format dan silabus pelatihan.

7) Mengembangkan objektif pembelajaran

Pelatihan K3 harus dapat menjangkau semua tingkat dan perbedaan pekerja yang ada dalam suatu perusahaan.

8) Melaksanakan pelatihan

Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilakukan secara eksternal melalui lembaga pelatihan atau secara internal yang dirancang sesuai dengan kebutuhan.

9) Melakukan evaluasi

Hasil pelatihan harus dievaluasi untuk menentukan efektifitasnya. Evaluasi dilakukan terhadap seluruh aspek pelatihan seperti materi pelatihan dan dampakterhadap pekerja setelah kembali ke tempat kerja masing-masing.

10) Melakukan perbaikan

Langkah terakhir dalam proses pelatihan adalah melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan.

Menurut Soehatman Ramli (2010), pelatihan keselamatan dan kesehatan kerjadapat diklasifikasikan sebagai berikut <sup>17</sup>:

1) Induksi K3

Induksi K3 yaitu pelatihan yang diberikan sebelum seseorang mulai bekerja atau memasuki tempat kerja. Pelatihan ini ditujukan untuk pekerja baru, pindahan, mutasi, kontraktor dan tamu yang berada di tempat kerja.

## 2) Pelatihan Khusus K3

Pelatihan ini berkaitan dengan tugas dan pekerjaan masing-masing pekerja. Misalnya pekerja di lingkungan pabrik kimia harus diberi pelatihan mengenai bahan- bahan kimia dan pengendaliannya.

## 3) Pelatihan K3 Umum

Pelatihan K3 umum merupakan program pelatihan yang bersifat umum dan diberikan kepada semua pekerja mulai level terbawah sampai manajemen puncak.

Pelatihan ini umumnya bersifat *awareness* yaitu untuk menanamkan budaya atau kultur K3 di kalangan pekerja. Misalnya pelatihan mengenai dasar K3 dan petunjuk keselamatan seperti keadaan darurat dan pemadam kebakaran.

Menurut Widuri (1992) setiap program pelatihan kerja ada manfaatnya, demikian juga dengan pelatihan K3. Manfaat pelatihan K3 yaitu :

- a) Meningkatkan ilmu dan keterampilan pekerja
- b) Mengurangi kecelakaan kerja
- c) Mengurangi absensi dan penggantian pekerja
- d) Mengurangi beban pengawasan
- e) Mengurangi waktu yang terbuang
- f) Mengurangi biaya lembur
- g) Mengurangi biaya pemeliharaan mesin
- h) Mengurangi keluhan-keluhan
- i) Meningkatkan kepuasan kerja

- j) Meningkatkan produksi
- k) Komunikasi yang baik
- l) Kerjasama yang baik

Untuk mengetahui efektifitas dari suatu pelatihan K3 dapat diukur dengan memperhatikan indikator keberhasilan pelatihan (Widuri, 1992), yaitu :

- a) Prestasi kerja karyawan
- b) Kedisiplinan karyawan
- c) Absensi karyawan
- d) Tingkat kerusakan produksi, alat-alat dan mesin
- e) Tingkat kecelakaan karyawan
- f) Tingkat pemborosan bahan baku, tenaga dan waktu
- g) Tingkat kerja sama karyawan
- h) Tingkat upah karyawan
- i) Prakarsa karyawan
- j) Kepemimpinan dan kepuasan manajerial.

#### **d. Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan**

Inspeksi adalah sistem yang baik untuk menemukan suatu masalah dan menaksir jumlah risiko sebelum terjadi *accident* dan kerugian lain yang dapat muncul.<sup>18</sup>

Inspeksi keselamatan kerja adalah suatu usaha untuk mendeteksi adanya kondisi dan tindakan yang tidak aman dan segera memperbaikinya sebelum kondisi dan tindakan sempat menyebabkan suatu kecelakaan.<sup>18</sup>

Inspeksi keselamatan kerja bertujuan meniadakan kecelakaan dengan jalan mengamati penyebab kecelakaan sedini mungkin dan segera melakukan pembetulan sebelum kecelakaan terjadi. Setiap inspeksi keselamatan kerja harus mampu mengamati baik kondisi yang berbahaya maupun tindakan yang tidak aman (PT. Freeport Indonesia, 1995). Melalui inspeksi keselamatan kerja tidak hanya *unsafe condition* dan *unsafe action* saja yang diamati, tetapi justru bahaya-bahaya yang terselebung dibalik kedua kondisi tersebut perlu ditelusuri dan diungkapkan.<sup>19</sup>

Maksud dan tujuan dari inspeksi keselamatan kerja yaitu :

- 1) Menciptakan suasana dan lingkungan kerja yang aman serta yang bebas dari bahaya.
- 2) Menemukan perilaku kerja orang supaya mempunyai sikap kerja selamat.
- 3) Memelihara kualitas produksi dan operasional yang menguntungkan.
- 4) Mengamati penerapan atau penerapan norma-norma keselamatan kerja.
- 5) Melokalisasi dan menetralsir bahaya-bahaya yang ada.

Manfaat Inspeksi Untuk mengecek apakah sesuatu bertentangan atau menyimpang dari program sebelumnya, Untuk meningkatkan kembali kepedulian keselamatan dilingkungan karyawan karena dengan inspeksi, karyawan merasa bahwa keselamatannya diperhatikan, Mengetahui semua standart keselamatan kerja yang telah ditentukan, Sebagai bahan utama

pengumpulan data guna mengadakan pertemuan keselamatan kerja atau sidang P2K3, Untuk menilai kesadaran keselamatan kerja dilingkungan karyawan perusahaan, Untuk mengukur dan mengkaji usaha serta peranan para supervisor terhadap keselamatan kerja.<sup>19</sup>

OHSAS 18001 mensyaratkan diadakannya penyelidikan setiap insiden yang terjadi dalam organisasi. Insiden adalah semua kejadian yang menimbulkan atau dapat menimbulkan kerugian baik materi, kerusakan atau cedera pada manusia. Insiden meliputi kecelakaan, kebakaran, penyakit akibat kerja, kerusakan dan hampir celaka.

Tujuan dari penyelidikan untuk:

- 1) Mencari faktor utama penyebab kejadian untuk mencegah terulangnya kejadian serupa.
- 2) Memberikan perlindungan kepada tenaga kerja yang mengalami kecelakaan dengan melakukan penyelidikan dapat diketahui faktor penyebab utama, dan tidak menjadikan pekerja sebagai kambing hitam penyebab kecelakaan.
- 3) Sebagai bahan laporan kecelakaan kepada institusi terkait termasuk kepentingan asuransi kecelakaan.
- 4) Mengetahui kelemahan yang ada dalam system manajemen K3 setiap kecelakaan mengindikasikan adanya kelemahan dalam system manajemen K3 organisasi.

Penyelidikan insiden bukan untuk mencari siapa yang salah tetapi apa yang tidak aman. Karena itu, penyelidikan tidak mudah sehingga harus

dilakukan oleh orang yang memiliki kompetensi seperti pengawas setempat atau ahli kesehatan dan keselamatan kerja, penyelidikan insiden sebaiknya dilakukan secepat mungkin setelah kejadian. Namun dalam penerapannya sangat tergantung dari kondisi setempat, sifat kecelakaan, skala kecelakaan dan kerugian yang ditimbulkannya. Untuk kecelakaan ringan dan skala kerugiannya terbatas, mungkin dapat dilakukan dengan segera oleh pengawas atau petugas setempat. Untuk kecelakaan besar yang memiliki dampak luas, penyelidikan perlu dilakukan oleh tim khusus baik dari dalam maupun luar organisasi seperti instansi pemerintah atau kepolisian.

#### **e. Evaluasi K3**

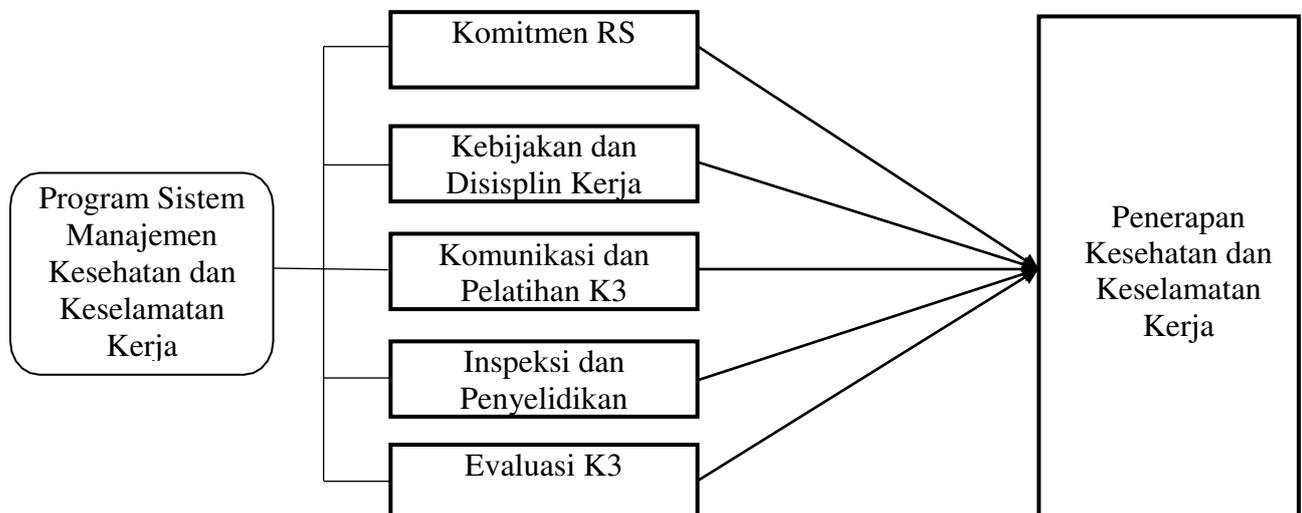
Evaluasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti penilaian atau memberi penilaian. Pengertian evaluasi berdasarkan Ensiklopedi Nasional Indonesia adalah penilaian, pengukuran, penentuan nilai, pertimbangan dan kritik mengenai bobot atau kualitas dari suatu pekerjaan. Sedangkan pengertian evaluasi pekerjaan adalah proses yang sistematis dan objektif yang menganalisis sifat dari ciri pekerjaan serta menentukan nilainya dalam kerangka keseluruhan pekerjaan di dalam perusahaan atau organisasi.

Evaluasi suatu proyek pada dasarnya adalah suatu pemeriksaan yang sistematis terhadap masa lampau yang akan digunakan untuk meramalkan, memperhitungkan, dan mengendalikan hari depan secara lebih baik. Dengan demikian evaluasi lebih bersifat melihat kedepan dari pada mencari kesalahan- kesalahan dimasa lalu, dan diarahkan pada upaya peningkatan kesempatan demikeberhasilan proyek. Atau dengan kata lain, tujuan evaluasi

adalah untuk menyempurnakan proyek dimasa mendatang dan lingkupnya lebih luas daripadamonitoring dan pelaporan.

Berdasarkan pada waktu penerapannya terdapat dua macam evaluasi, evaluasi *summatif* dilakukan setelah proyek berakhir dan evaluasi *formatif* yang dilaksanakan pada saat proyek sedang berjalan. Evaluasi summatif bermanfaat untuk digunakan merumuskan kebijaksanaan dan perencanaan proyek-proyek serupa lainnya dimasa mendatang, sedangkan evaluasi formatif digunakan untuk keperluan penyesuaian dan perencanaan ulang atas proyek yang sedang berjalan. Dalam penelitian ini dilakukan adalah evaluasi *formatif*.

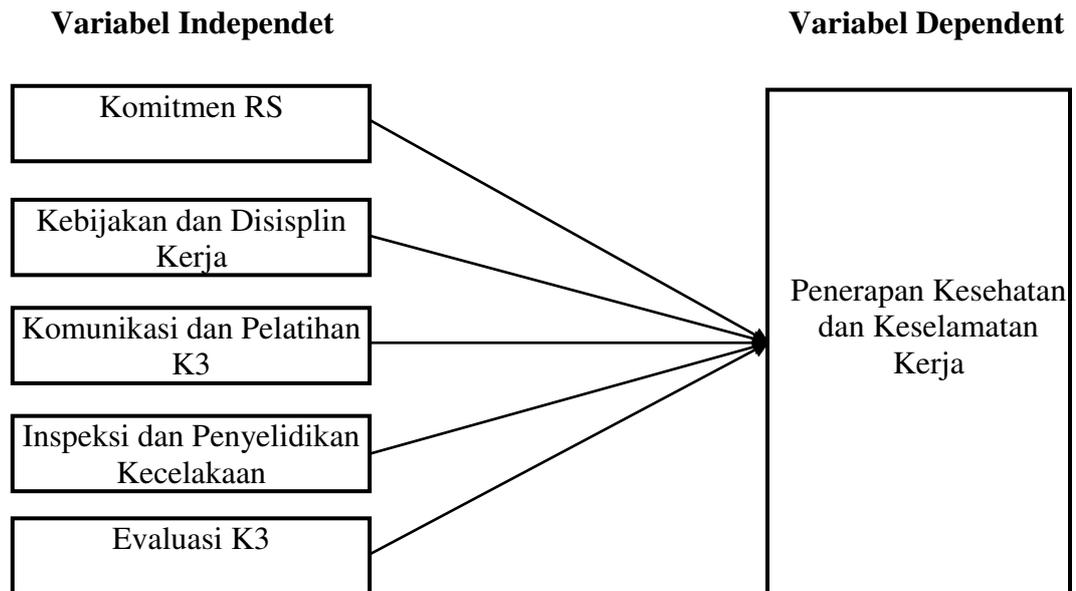
### G. Kerangka Teoritis



Sumber : Ramli 2010, Mathis and Jackson 2002

### Bagan 2.1 Kerangka Teori

#### H. Kerangka Konsep



### Bagan 2.2 Kerangka Konsep

#### I. Defenisi Operasional (DO)

Tabel 2.1 Defenisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	2	3	4	5	6
Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Persepsi pekerja terhadap program komitmen perusahaan, kebijakan dan disiplin k3, komunikasi dan pelatihan K3,	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik Jika Skor 60%-100% 2. Kurang Baik 0%-59%	Ordinal

	inspeksi dan penyelidikan kecelakaan memenuhi syarat				
Komitmen RS	Persepsi pekerja terhadap dukungan dari pihak manajemen mengenai K3 pekerja	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik , Jika Skor 60%-100% 2. Kurang, Jika Skor 0%-59%	Ordinal
Kebijakan dan Disiplin Kerja	Persepsi karyawan mengenai peraturan mengenai K3 dan disiplin kerja yang aman di tempat kerja	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik Jika Skor 60%-100% 2. Kurang Baik 0%-59%	Ordinal
Komunikasi dan Pelatihan K3	Persepsi pekerja mengenai komunikasi dan pelatihan K3	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik Jika Skor 60%-100% 2. Kurang Baik 0%-59%	Ordinal
Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan	Persepsi pekerja mengenai inspeksi yang berkaitan dengan pencegahan dan penerapan keselamatan kerja dan penyelidikan kecelakaan	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik Jika Skor 60%-100% 2. Kurang Baik 0%-59%	Ordinal
Evaluasi K3.	Persepsi pekerja mengenai evaluasi penerapan K3	Wawancara	Kuisisioner	1. Baik Jika Skor 60%-100% 2. Kurang Baik 0%-59%	Ordinal

## J. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan Komitmen Rumah Sakit dalam penerapan keselamatan dan

kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

2. Ada hubungan Kebijakan dan disiplin K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
3. Ada hubungan Komunikasi dan Pelatihan K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
4. Ada hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas
5. Ada hubungan Evaluasi K3 dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada saat ini di Instalasi Radioterapi dan radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional, yaitu suatu pendekatan yang sifatnya sesaat pada suatu waktu dan tidak diikuti dalam suatu kurun waktu tertentu untuk mengetahui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.

#### **B. Waktu dan Tempat**

##### **1. Tempat**

Tempat penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Universitas Andalas.

##### **2. Waktu**

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2023. Penelitian ini dimulai dengan persiapan penelitian, survey awal dan seminar proposal, selanjutnya penerapan penelitian dan pengumpulan data melalui pengamatan/wawancara/kuesioner, analisis data serta penulisan skripsi.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah staff Instalasi Radiaoterapi dan Radiologi sebanyak 37 Orang.

##### **2. Sampel dan Besar Sampel**

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total*

*Sampling* atau jumlah sampel sama dengan jumlah populasinya, sehingga total sampel berjumlah 37 orang. Dikarenakan pada Instalasi Radioterapi dan Radiologi, jumlah karyawannya tidak terlalu banyak, oleh sebab itu peneliti menggunakan teknik penelitian *total sampling*

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Jenis Data**

###### **a. Data Primer**

Data primer merupakan hasil pengamatan atau data yang diambil oleh penulis. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner oleh penulis di Instalasi Radioterapi serta Instalasi Radiologi dan objek penelitian serta data hasil analisis yang dilakukan oleh penulis. Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas

###### **b. Data Sekunder**

Data sekunder ini berupa profil Rumah Sakit, struktur organisasi, data karyawan beserta dokumen K3 yang ada di Rumah Sakit Universitas Andalas.

#### **E. Instrumen Penelitian**

##### **1. Kuisisioner**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ini merupakan suatu daftar yang mencakup seluruh rangkaian pertanyaan mengenai variabel yang akan diteliti yang kemudian diberikan

dan dijawab oleh responden pada saat melakukan penelitian. Alat bantu untuk pencatatan yaitu buku, pulpen, dan kamera untuk mendokumentasikan kegiatan selama penelitian dalam bentuk foto.

## **F. Pengolahan Data**

Data yang dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data merupakan data mentah yang perlu diolah agar menjadi informasi yang dapat digunakan secara baik untuk menjawab permasalahan peneliti. Pengolahan data dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

### a. Penyunting (*Editing*)

*Editing* yang dilakukan dengan pengecekan untuk memastikan bahwa data yang di peroleh sudah lengkap, jelas dan relevan dengan cara mengoreksi data yang telah diperoleh agar melakukan perbaikan isinya.

### b. Pengkodian (*Coding*)

*Coding* merupakan suatu kegiatan memeriksa dan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka, kegunaanya yaitu untuk mempermudah pada saat menganalisis data dan mempercepat pada saat memasukkan data.

### c. Masukan data (*Entry*)

Pemrosesan data dilakukan dengan cara men-*entry* data dari masing-masing jawaban responden yang telah di isi atau melakukan *coding* dari data observasi yang kemudian dimasukkan kedalam program software atau komputer.

### d. Pembersihan data (*Cleaning*)

*Cleaning* data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang telah di *entry* untuk melihat kemungkinan ada kesalahan atau tidak.

### **G. Analisis Data**

Pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis hasil yang diperoleh pada tahap pengolahan data. Adapun langkah-langkahnya yaitu:

- a. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan kumpulan data yang berupa frekuensi dan persentase dari setiap variabel penelitian. Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat gambaran variabel independen (1) Komitmen Rumah Sakit 2) Kebijakan dan disiplin K3 3) Komunikasi dan Pelatihan K3 4) Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan 5) Evaluasi K3.
- b. Analisis bivariat dengan menggunakan uji untuk mengetahui hubungan yang signifikan antar masing-masing variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik untuk melihat kedua variabel penelitian tersebut digunakan uji *rank sperman*. Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas 0,05 sehingga jika nilai  $p\text{-value} \leq 0,05$  maka secara statistik bermakna, tetapi jika  $p\text{-value} > 0,05$  maka tidak ada hubungan bermakna.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

#### **1. Sejarah Singkat**

Rumah Sakit Universitas Andalas (Unand) merupakan Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri (RSPTN) yang berada di bawah Kementerian Pendidikan, Riset dan Pendidikan Tinggi dan dikelola oleh Universitas Andalas. Rumah sakit ini dibangun di atas tanah seluas 3.5 Hektar dengan luas bangunan 21.306 m<sup>2</sup>.

Pendirian Rumah Sakit Unand didanai dengan dana hibah dari Islamic Development Bank (IDB). Perencanaan Rumah Sakit Unand telah dimulai sejak tahun 2006 berkaitan dengan adanya kebijakan pendirian rumah sakit perguruan tinggi negeri dan terbatasnya fasilitas pendidikan di Rumah Sakit Pendidikan Utama, RSUP. M. Djamil Padang.

#### **2. Kegiatan Utama**

Dalam aktifitas operasional, RS. Unand mempunyai 24 Instalasi, yang terdiri dari 19 Instalasi dibawah Direktur dan 5 instalasi dibawah direktur umum dan keuangan. Untuk mendukung fungsi operasional, rumah sakit membentuk beberapa komite, yang meliputi Komite Medik, Komite Keperawatan, Komite Etik dan hukum, Komite Kredensial, Komite Keselamatan Pasien, Komite Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPIRS), Komite Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA), komite pendidikan dan komite Farmasi dan terapi.

### **a. Layanan Unggulan**

Layanan unggulan merupakan layanan yang diberikan oleh RS Unand yang berbeda dengan rumah sakit lain. Layanan unggulan lebih ditujukan untuk kasus onkologi dan gastroenterologi. Layanan onkologi merupakan layanan terhadap berbagai jenis kanker atau tumor ganas dengan mengembangkan modalitas diagnostik dan terapi yang modern

#### **1) Layanan Radioterapi**

Rumah sakit dilengkapi dengan beberapa sarana diagnostik dan terapi keganasan yang meliputi *Linear Accelerator (Linec)*, *CT simulator* dan *Brachiteraphy*. Linec merupakan peralatan yang sangat canggih yang mampu menyerang sel kanker pada lokasi target dan tidak mengenai organ lain yang sehat.

#### **2) Layanan kemoterapi**

Di RS Unand, layanan kemoterapi dilakukan secara komprehensif yang dilengkapi dengan fasilitas ruang steril untuk pasien dengan defisiensi imun. Ruang steril merupakan ruangan dengan tekanan positif sehingga tidak ada bakteri kontaminan yang berada di dalamnya. Suhu dan kelembapan diatur yang menyebabkan bakteri dan jamur sulit berkembang. Keadaan ini menyebabkan pasien aman dari risiko infeksi

sekunder.

### 3) Layanan laboratorium lengkap

Pelayanan laboratorium ditujukan untuk mendukung layanan unggulan rumah sakit, yaitu untuk diagnosis keganasan dan kelainan gastroenterologi. Pemeriksaan keganasan menggunakan marker keganasan, ekspresi gen, seperti Bcl-abl dengan real time PCR atau deteksi bakteri saluran cerna menggunakan vitek bacterial identification.

### 4) Layanan gastro enterologi

Layanan gastroenterologi lebih banyak ditempatkan di ruangan Minimal Invasive Surgery (MIS), seperti gastroscopy, colonoscopy, Endoscopic retrograde cholangio pancreatography (ERCP) dan lain sebagainya.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Analisa Deskriptif

#### a. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut

**Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Penerapan K3	Jumlah	Presentase (%)
1	Kurang Baik	5	13.5

2	Baik	32	86.5
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.1 responden yang menilai penerapan K3 kurang baik adalah sebesar 13,5%.

## **b. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

### **1) Komitmen Rumah Sakit**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi variabel komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Komitmen Rumah Sakit dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Komitmen RS	Jumlah	Presentase (%)
1	Kurang Baik	10	27.0
2	Baik	27	73.0
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.2 responden yang menilai komitmen rumah sakit kurang baik adalah sebesar 27 %.

### **2) Kebijakan dan disiplin K3**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi variabel kebijakan dan disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kebijakan dan Disiplin K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Kebijakan dan Disiplin K3	Jumlah	Presentase %
1	Kurang Baik	8	21.6
2	Baik	29	78.4
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas responden yang menilai kebijakan dan disiplin K3 kurang baik adalah sebesar 21.6 %.

### 3) Komunikasi dan Pelatihan K3

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi variabel komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Komunikasi dan Pelatihan K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Komunikasi dan Pelatihan K3	Jumlah	Presentase (%)
1	Kurang Baik	8	21.6
2	Baik	29	78.4
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.4 responden yang menilai komunikasi dan pelatihan K3 kurang baik adalah sebesar 21.6 %.

### 4) Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi

variabel inspeksi dan penyelidikan kecelakaan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Inspeksi K3	Jumlah	Presentase (%)
1	Kurang Baik	17	45.9
2	Baik	20	54.1
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.5 responden yang menilai inspeksi dan penyelidikan kecelakaan K3 kurang baik adalah sebesar 45.9 %.

### 5) Evaluasi K3.

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi variabel evaluasi K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Evaluasi K3 dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

No	Evaluasi K3	Frekuensi	Presentase %
1	Kurang Baik	14	37.8
2	Baik	23	62.2
	Total	37	100

Berdasarkan tabel 4.6 responden yang menilai evaluasi K3 kurang baik adalah sebesar 37.8 %.

## 2. Analisa Bivariat

### a. Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komitmen Rumah Sakit

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi hubungan komitmen rumah sakit dengan penerapan K3 yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komitmen Rumah Sakit di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

			<b>Correlations</b>	
			Penerapan K3	Komitmen RS
Spearman's rho	Penerapan K3	Correlation	1.000	.631**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
	Komitme n RS	Correlation	.631**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.8 di atas dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungann komitmen rumah sakait dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.631. Nilai 0.631 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi

komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,631 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda „+“ tersebut mendandakan hubungan positif.

**b. Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Kebijakan dan Disiplin K3**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi hubungan kebijakan dan disiplin K3 dengan penerapan K3 yang diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Kebijakan dan Disiplin K3 di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

<b>Correlations</b>				
		Penerapan K3	Kebijakan dan Disiplin Kerja	
Spearman's rho	Penerapan K3	Correlation	1.000	.639**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
Kebijakan dan Disiplin Kerja	Kebijakan dan Disiplin Kerja	Correlation	.639**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.9 di atas dapat diketahui nilai sig. (2-tailed) <  $\alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi

Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.639. Nilai 0.639 merupakan nilai  $r$  hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada Kebijakan dan Disiplin K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,639 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda “+” tersebut mendandakan hubungan positif.

**c. Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komunikasi dan Pelatihan K3**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi hubungan komunikasi dan pelatihan K3 dengan penerapan K3 yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.9 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Komunikasi dan Pelatihan K3 di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

Correlations				
		Penerapan K3		Komunikasi dan Pelatihan K3
Spearman's rho	Penerapan K3	Correlation	1.000	.711**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
	Komunikasi dan Pelatihan K3	Correlation	.711**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.000	.

---

N	37	37
---	----	----

---

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.10 di atas dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.711. Nilai 0.711 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara Komunikasi dan Pelatihan K3 dengan penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Komunikasi dan Pelatihan K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,711 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda „+“ tersebut mendandakan hubungan positif.

**d. Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi hubungan inspeksi dan penyelidikan kecelakaan dengan penerapan K3 yang diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.10 Hasil Uji Korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan di Instalasi Raditerapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

Correlations				
			Penerapan K3	Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan
Spearman's rho	Penerapan K3	Correlation	1.000	.433**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.007
		N	37	37
	Inspeksi dan Penyelidika n Kecelakaan	Correlation	.433**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.007	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.11 di atas dapat diketahui nilai sig. (2-tailed) <  $\alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.07 maka dapat disimpulkan ada hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.433. Nilai 0.433 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan sedang antara variabel Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dengan variabel

penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,433 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda “+” tersebut mendandakan hubungan positif.

**e. Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Evaluasi K3**

**Tabel 4.11 Hasil Uji korelasi Variabel Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Evaluasi K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi RS UNAND 2023**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi hubungan evaluasi K3 dengan penerapan K3 yang diuraikan sebagai berikut :

<b>Correlations</b>				
		Penerapan K3		Evaluasi K3
Spearman's rho	Penerapan K3	Correlation	1.000	.519**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	37	37
	Evaluasi K3	Correlation	.519**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.12 di atas dapat diketahui nilai sig. (2-tailed) <  $\alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan Evaluasi K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.519. Nilai 0.519 merupakan nilai r hitung, dimana

angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan sedang antara variabel Evaluasi K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Evaluasi K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,519 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda “+” tersebut mendandakan hubungan positif.

## C. Pembahasan

### 1. Hubungan Variabel Independen dengan variabel Dependen

#### a. Hubungan Komitmen Rumah Sakit dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja

Setiap tingkat pimpinan harus menunjukkan komitmen terhadap K3 sehingga penerapan sistem manajemen K3 berhasil diterapkan dan dikembangkan. Setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan penerapan K3 sehingga produktivitas kerja setiap karyawan tetap baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasriani, 2009) bahwa Komitmen pada perusahaan adalah sebuah dimensi perilaku yang penting dan dapat digunakan untuk menilai keterikatan karyawan pada perusahaan. Komitmen terhadap perusahaan adalah tingkat kemauan karyawan untuk mengidentifikasi dirinya pada perusahaan, dan keinginannya untuk melanjutkan partisipasi secara aktif dalam perusahaan tersebut.

Untuk analisa univariat variabel komitmen rumah sakit dalam

penerepan K3 diperoleh data dari 37 responden didapatkan sebanyak 10 responden (27%) komitmen rumah sakit kurang baik, sebanyak 15 responden (40,5 %) komitmen rumah sakit baik dan 12 responden (32,4 %) komitmen rumah sakit sangat baik.

Dari analisis bivariat dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungann komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.631. Nilai 0.631 merupakan nilai  $r$  hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi komitmen rumah sakait dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,631 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada ouput, yang berarti positif) tanda “+” tersebut mendandakan hubungan positif.

Sejalan dengan penelitian Lovita Ajib (2016) tentang faktor faktor yang berhubungan dengan penerapan sistem management keselmatan dan kesehatan kerja di PT Kubota Indonesia yang menandakan adanya hubungan komitmen K3 dengan penerapan SMK3 dengan hasil uji chi square sebesar 0,013.<sup>20</sup>

Kedisiplinan terhadap komitmen perusahaan merupakan salah satu fungsi operatif dari manajer karena semakin disiplin karyawan, semakin tinggi prestasi kerja yang dapat dicapainya dan akan menciptakan karyawan yang berkualitas dan berproduktivitas tinggi. Salah satu hal yang penting dalam usaha menangani gejala kerja negatif adalah dengan cara menumbuhkan dan meningkatkan komitmen karyawan terhadap perusahaan. Komitmen dikembangkan berdasarkan hubungan timbal balik antara pemenuhan kebutuhan karyawan yang diterima dari tempat kerja dengan kontribusi yang telah diberikan kepada perusahaan. Bila karyawan bersikap loyal terhadap tempat kerja, maka perusahaan wajib memberikan *reward* yang sesuai. Kesesuaian *rewards* dengan kontribusi membuat karyawan termotivasi untuk tetap berusaha memelihara kinerjanya.

Yenny Oktorita, menyebutkan bahwa komitmen yang kuat dapat membawa dampak positif, antara lain: peningkatan prestasi kerja, motivasi kerja, masa kerja, produktifitas kerja, dan karyawan lebih rajin masuk kerja sehingga mengurangi absensi dan menurunkan *turn over*.<sup>21</sup>

#### **b. Hubungan Kebijakan dan disiplin K3 dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja**

Untuk analisa univariat variabel kebijakan dan disiplin K3 dalam penerepan K3 dapat dilihat pada tabel 4.12 diatas diperoleh data responden yang menilai kebijakan dan disiplin K3 dalam penerepan K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas, dari 37 responden didapatkan sebanyak 8 responden (21,6%) kebijakan dan

disiplin K3 kurang baik, sebanyak 19 responden ( 54,1 %) kebijakan dan disiplin K3 baik dan 10 responden (27%) kebijakan dan disiplin K3 sangat baik.

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.639. Nilai 0.639 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada Kebijakan dan Disiplin K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,639 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda „+“ tersebut mendandakan hubungan positif.

Hal ini sejalan dengan penelitian firdaus (2022) bahwasanya Komitmen kebijakan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss.<sup>22</sup>

### **c. Hubungan Komunikasi dan Pelatihan K3 dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja**

Pelatihan merupakan unsur penting dalam manajemen K3 karena sebagian besar penyebab kecelakaan adalah faktor manusia. Selain itu, manusia juga berperan penting dalam upaya penanggulangan kecelakaan jika terjadi insiden. Pelatihan sendiri bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan khusus pekerja yang merupakan bagian dari proses pembinaan dan pendidikan.

Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting mengingat kebanyakan kecelakaan terjadi pada pekerja yang belum terbiasa bekerja secara selamat. Penyebabnya adalah ketidaktahuan tentang bahaya atau cara mencegahnya meskipun tahu tentang adanya suatu resiko.<sup>23</sup>

Untuk analisa univariat variabel komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerepan K3 diperoleh data responden yang menilai komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerepan K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas, dari 37 responden didapatkan sebanyak 8 responden (21,6%) komunikasi dan pelatihan K3 kurang baik, sebanyak 9 responden (24,3%) komunikasi dan pelatihan K3 baik dan 20 responden (54,1 %) komunikasi dan pelatihan K3 sangat baik. Dari 8 responden yang menyatakan komunikasi dan pelatihan K3 kurang baik disebabkan beberapa faktor yaitu rata-rata 8 responden merupakan pegawai yang baru direkrut sehingga belum terpapar pelatihan tentang K3 Rumah Sakit dan Pelatihan yang didapat sebatas pelatihan yang dilaksanakan secara mandiri/in house training oleh rumah sakit dan belum terlaksana rutin, masih sebatas pemenuhan akreditasi Rumah Sakit.

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.711. Nilai 0.711 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan kuat antara Komunikasi dan Pelatihan K3 dengan penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Komunikasi dan Pelatihan K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,711 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda “+” tersebut mendandakan hubungan positif.

Selain itu terdapat penelitian yang dilakukan oleh Lestari tentang Hubungan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dengan produktivitas kerja karyawan menyatakan bahwa Pelatihan keselamatan memiliki hubungan positif dan sangat nyata dengan produktivitas kerja karyawan, dapat dilihat dari nilai korelasi yang positif yaitu sebesar 0,668. Hubungan yang sangat nyata dapat dilihat dari nilai peluang  $< \alpha$  ( $P = 0,00 < \alpha = 0,01$ ) dengan derajat keeratan berada pada kategori kuat (0,60 –  $n < 0,80$ ). Pelatihan keselamatan yang diadakan perusahaan bertujuan untuk melatih

karyawan dalam menghindari terjadinya kecelakaan kerja dan melindungi diri apabila terjadi kecelakaan kerja. Adanya pelatihan keselamatan membuat karyawan menjadi semakin terlatih dan terampil serta lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaannya.<sup>24</sup>

Oleh karena itu, penyelenggaraan pelatihan perlu dilakukan demi pencapaian tujuan organisasi agar diperoleh efisiensi dan efektivitas dalam bekerja. Sistem pemberian pelatihan bagi pekerja sepenuhnya diatur oleh bagian Pendidikan dan Rumah Sakit Universitas Andalas. Unit kerja terkait cukup menunjuk orang-orang dari unit kerjanya yang akan dilatih. Kadang-kadang juga unit kerja terkait yang mengusulkan kebutuhan pelatihan kepada Diklat.

#### **d. Hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja**

Inspeksi merupakan pemeriksaan secara seksama mengenai penerapan peraturan, tugas, dan sebagainya. Bertujuan meniadakan kecelakaan dengan jalan mengamati penyebab kecelakaan sedini mungkin dan segera melakukan pembetulan sebelum kecelakaan terjadi.

Untuk analisa univariat variabel inspeksi dan penyelidikan kecelakaan diperoleh data responden yang inspeksi dan penyelidikan kecelakaan berkaitan dengan penerepan K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas, dari 37 responden didapatkan sebanyak 17 responden (45,9%) inspeksi dan penyelidikan kecelakaan kurang baik, sebanyak 20 responden (54,1%) inspeksi dan penyelidikan

kecelakaan baik. Dari 20 orang responden yang menyatakan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan kurang baik disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tidak adanya inspeksi K3 dari unit K3 yang bertanggungjawab di Rumah Sakit, tidak adanya sosialisasi hasil inspeksi K3 oleh Unit K3 Rumah Sakit terhadap Instalasi Radioterapi dan Radiologi.

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.07 maka dapat disimpulkan ada hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.433. Nilai 0.433 merupakan nilai  $r$  hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan sedang antara variabel Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandakan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,433 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda „+“ tersebut mendandakan hubungan positif.

Sejalan dengan penelitian (Lestari & Trisyulianti, 2009), tentang hubungan kesehatan dan keselamatan kerja dengan produktivitas kerja

karyawan(studi kasus: bagian pengolahan PTPN VIII gunung mas, bogor). Hubungan positif dan sangat nyata antara inspeksi dan pengawasan dengan produktivitas kerja karyawan, dapat dilihat dari nilai korelasi yang positif sebesar 0,775. Hubungan yang nyata dapat dilihat dari nilai peluang  $< \alpha$  ( $P = 0,00 < \alpha = 0,01$ ) dan derajat keeratan hubungannya kuat ( $0,60 - < 0,80$ ). Inspeksi dan pengawasan memiliki nilai korelasi yang paling tinggi dari keempat faktor yang lainnya, karena pada umumnya karyawan akan bekerja dengan baik atau dapat bekerja lebih baik lagi apabila diawasi.<sup>24</sup>

Disiplin berupa kepatuhan karyawan terhadap peraturan yang ditetapkan perusahaan. Adanya pengawasan terhadap lingkungan kerja dan perilaku kerja karyawan dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja sehingga peroduktivitas pekerja meningkat.

#### **e. Hubungan Evaluasi K3 dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja**

Untuk analisa univariat variabel evaluasi K3 dalam penerepan K3 diperoleh data responden yang menilai evaluasi K3 di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas, dari 37 responden didapatkan sebanyak 23 responden (62,2%) evaluasi K3 kurang baik, sebanyak 14 responden (37,8 %) evaluasi K3 baik. Dari 14 orang responden yang menyatakan evaluasi K3 kurang baik disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya evaluasi K3 dari unit K3 yang bertanggungjawab di Rumah Sakit, tidak adanya audit internal terkait K3. Untuk kegiatan evalauasi K3 di Instalasi Radioterapi dan radiologi masih

sebatas audit dari internal Instalasi terkait yang dilakukan oleh fisika medis yang bertanggungjawab sebagai Penanggungjawab Proteksi Radiasi (PPR).

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan Evaluasi K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas. Adapun nilai korelasi yang terbentuk adalah sebesar 0.519. Nilai 0.519 merupakan nilai r hitung, dimana angka ini menunjukkan korelasi atau hubungan sedang antara variabel Evaluasi K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja. Hubungan yang terjadi pada variabel Evaluasi K3 dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja adalah hubungan positif. Hubungan positif ini ditandai dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (Spearman's rho /Correlation Coefficient) antara variabel komitmen rumah sakit dengan variabel penerapan kesehatan keselamatan kerja yang diperoleh yaitu +0,519 (tanda „+“ disertakan karena tidak ada tanda „-“, pada output, yang berarti positif) tanda „+“ tersebut mendandakan hubungan positif.

Sejalan Dari hasil analisis penelitian Andi Lay Wirawan<sup>1</sup> dan Mega Waty (2020) menggunakan program terapan, terdapat 14 variabel faktor penerapan SMK3 yang berkorelasi terhadap tingkat kecelakaan. 14 faktor penerapan ini diambil berdasarkan nilai r hitung yang lebih besar r tabel, r tabel pada penelitian adalah sebesar 0,361. Urutan variabel yang

berkorelasi ini diambil berdasarkan nilai  $r$  hitung yang nilainya dari yang terbesar ke yang terkecil, Dari 14 variabel yang berkorelasi dengan tingkat kecelakaan ini, 4 variabel termasuk ke dalam penerapan dan penerapan SMK3, 5 variabel masing-masing termasuk ke dalam perencanaan SMK3 dan evaluasi SMK3, ini menandakan bahwa ketiga faktor SMK3 tersebut sama pentingnya untuk diimplementasikan perusahaan. Semua variabel independen yang berkorelasi ini memiliki nilai positif, yang berarti variabel independennya (X) berbanding lurus dengan variabel dependennya (Y).<sup>25</sup>

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi Radioterapi Dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hubungan Komitmen Rumah Sakit dengan penerapan keselamatan dan kesehatan dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungann komitmen rumah sakit dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.
2. Hubungan Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan Kebijakan dan Disiplin K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.
3. Hubungan komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.000 maka dapat disimpulkan ada hubungan komunikasi dan pelatihan K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.
4. Hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05)

yaitu sebesar 0.07 maka dapat disimpulkan ada hubungan Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.

5. Hubungan Evaluasi K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja dapat diketahui nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) yaitu sebesar 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan Evaluasi K3 dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Pentingnya pihak Rumah Sakit meninjau kembali komitmen dan kebijakan K3.
2. Pentingnya meningkatkan pelatihan K3 terhadap pekerja yang baru direkrut.
3. Pentingnya pihak Rumah Sakit untuk meningkatkan pengetahuan mengenai program system manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3)
4. Pentingnya penguatan Organisasi K3 di Rumah Sakit agar dapat mengelola penerapan K3 di Rumah Sakit dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Undang Undang No 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.
2. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit* . (2016).
3. Widowati, A. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit*. (CV. Trans Info Media, 2018).
4. Mathis, R. L. & J. J. H. *Manajemen Sumber Daya Manusia* . vol. Buku Kedua (Salemba Empat., 2002).
5. Kementerian Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No 56 Tahun 2016 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. (2016).
6. Badan Pengawas Tenaga Nuklir. *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 8 Tahun 2011 tentang Keselamatan Radiasi Dalam Penggunaan Pesawat Sinar X Radiologi Diagnostik dan Intervensial*. (2011).
7. Badan Pengawas Tenaga Nuklir. *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 3 Tahun 2013 tentang Keselamatan Radiasi Dalam Penggunaan Radioterapi*. (2013).
8. Anizar. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. (Graha Ilmu, 2009).
9. Sanyoto, A. *K3 Radiasi Nuklir*. (2012).
10. Herlambang, S. *Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit*. (Gesyen Publishing, 2016).
11. Undang Undang No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
12. Susworo, R. *Radioterapi*. (UI Press , 2007).
13. Irzal. *Dasar - Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. (Kencana, 2016).
14. Suma"mur, P. K. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. (PT. Gunung Agung, 1984).
15. Rivai, V. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik*. (PT. Raja Grafindo Persada, 2006).
16. Triwibowo, C. & E. Mitha. P. *Kesehatan Lingkungan dan K3*. (Nuha Medika, 2013).
17. Ramli, S. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001* . (PT. Dian Rakyat, 2010).
18. Bambang Endroyo. Peranan Manajemen K3 Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Kontruksi . *Journal Manajemen III*, (2006).
19. Prihadi Waluyo. Analisis Penerapan Program K3 / 5R Di PT X Dengan Pendekatan Standar OHSAS 18001 Dan Statistik TES U MANN-WHITNEY Serta Pengaruhnya Pada Produktivitas Karyawan. *Journal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja* 13, (2011).
20. Lovita Ajib, A. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). (Universitas Muhamadiyah Semarang, 2016).
21. Oktorita, Y., Rosyid, H. F. & Lestari, A. *Hubungan Antara Sikap Terhadap Penerapan Program K3 Dengan Komitmen Karyawan Pada Perusahaan*. (2001).

22. Firdaus, M. A. & Hasin, A. *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada CV Agis Truss*. vol. 01 <https://journal.uui.ac.id/selma/index> (2022).
23. Hidayah. *Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan Di PT Tirta Investama Wonosobo*. (Universitas Negeri Yogyakarta, 2013).
24. Lestari, T. & Trisyulianti, E. *Hubungan Keselamatan dan Kesehatan (K3) dengan Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Kasus: Bagian Pengolahan PTPN VIII Gunung Mas, Bogor)*.
25. Wirawan, A. L. & Waty, D. M. *Analisis Hubungan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Tingkat Kecelakaan Pada Proyek*. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil* Vol. 3 (2020).

**LAMPIRAN A : Pernyataan Persetujuan Kuisisioner**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN (*Informed Consent*)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

No. Telp :

Menyatakan persetujuan saya untuk menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

NIM : 221241027

Nama : Delyasri Nasda Marsa

Judul : Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi  
Radioterapi Dan Radiologi Rumah Sakit Universitas  
Andalas Tahun 2023

Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan resiko dan dampak apapun terhadap subjek atau responden penelitian, karena semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan jawaban kuisisioner dan *checklist* yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Oleh karena itu, saya bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan secara benar dan jujur.

Padang, .....2023

(.....)

## LAMPIRAN B : Lembar Kuesioner Penelitian

### PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI INSTALASI RADIOTERAPI DAN RADIOLOGI RS UNAND KOTA PADANG TAHUN 2023

#### A. Data Umum

- Nama :  
Jenis kelamin : 1. Laki-laki  
2. Perempuan  
Usia : 1. < 20 tahun  
2. 21 - 30 tahun  
3. 31 - 50 tahun  
4. > 50 tahun  
Pendidikan Terakhir : 1. SMA  
2. D3  
3. S1  
4. S2  
Masa Kerja : 1. 1 – 5 Tahun  
2. 6-10 Tahun  
3. 11 – 15 Tahun  
4. >15 Tahun

#### B. Penerapan K3

1. Apakah pernah dilakukan penyuluhan, diklat/ seminar dibidang K3?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
2. Apakah anda pernah mengikuti diklat/seminar dibidang K3 RS UNAND maupun di luar rumah sakit?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak, alasan (0) .....
3. Sebelum diterima bekerja RS UNAND, apakah anda melakukan pemeriksaan kesehatan terlebih dahulu?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)

4. Selama bekerja RS UNAND, apakah anda melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
5. Apakah di tempat anda tersedia Alat Pelindung Diri (APD)?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
6. Apakah anda menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) tersebut?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
7. Apakah anda tidak pernah mengalami Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) seperti terpeleset, tertusuk jarum, dll?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
8. Apakah di unit kerja anda dilakukan pemeriksaan dan pengawasan kondisi lingkungan kerja untuk mencegah terjadinya PAK dan KAK?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)

### C. Program K3

Petunjuk :

Berilah tanda (√) pada jawaban yang anda anggap paling sesuai. Keterangan :

- Selalu (SS) = 5  
 Sering (S) = 4  
 Kadang-kadang (KK) = 3  
 Jarang (J) = 2  
 Tidak pernah (TP) = 1

Program K3						
Komitmen Rumah Sakit		SS	S	KK	J	TP
1.	Pegawai merasa adanya komitmen pimpinan dalam menerapkan Sistem Manajemen K3.					

2.	Rumah Sakit menyediakan anggaran khusus untuk menerapkan Sistem Manajemen K3.					
3.	Rumah Sakit menyediakan fasilitas K3 yang sesuai dengan standar.					
4.	Rumah Sakit menempatkan personelyang memiliki tanggung jawab menangani K3.					
5.	Rumah Sakit melakukan pemeliharaan fasilitas kerja (mesin & peralatan) secara rutin.					
6.	Rumah Sakit melakukan pemeriksaan kesehatan pegawai secara rutin.					
7.	Pengecekan kondisi APD dan penyediaan APD yang lengkap secara berkala					
<b>Kebijakan dan Disiplin K3</b>		<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KK</b>	<b>J</b>	<b>TP</b>
8.	Rumah Sakit memiliki kebijakan dibidang K3.					
9.	Kebijakan dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja.					
10.	Kebijakan memuat ketentuan-ketentuan yang meliputi tujuan, hak, serta kewajiban pegawai dalam melaksanakan K3.					
11.	Pegawai mematuhi setiap kebijakan, yang dibuat Rumah Sakit.					
12.	Pegawai selalu menggunakan peralatan K3 yang sesuai saat melakukan pekerjaan.					
14.	Adanya kebijakan aturan tentang sanksi/teguran dari rumah sakit terkait disiplin dalam K3					

<b>Komunikasi dan Pelatihan K3</b>		<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KK</b>	<b>J</b>	<b>TP</b>
15.	Rumah Sakit selalu melakukan sosialisasi program-program K3.					
16.	Rumah Sakit telah melakukan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri					
17.	Rumah Sakit memasang rambu-rambu K3 di lingkungan kerja.					
18.	Rumah Sakit memberikan pelatihan K3 yang berkualitas kepada pegawai secara rutin.					
19.	Pegawai dilibatkan dalam pertemuan petugas K3.					
<b>Inspeksi dan Penyelidikan Kecelakaan K3</b>		<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KK</b>	<b>J</b>	<b>TP</b>
20.	Rumah Sakit selalu melakukan inspeksi kecelakaan secara rutin.					
21.	Hasil inspeksi yang dilakukan Rumah Sakit selalu disosialisasikan.					
22.	Rumah Sakit menempatkan petugas keadaan darurat yang sudah ahli di lingkungan kerja.					
23.	Setiap terjadi kecelakaan kerja selalu dilaporkan kepada petugas K3.					
24.	Penyelidikan kecelakaan kerja dilakukan oleh petugas ahli.					
<b>Evaluasi K3</b>		<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KK</b>	<b>J</b>	<b>TP</b>
25.	Rumah Sakit melakukan evaluasi(audit) Sistem Manajemen K3 (SMK3) secara rutin.					
26.	Rumah Sakit melakukan pengawasan terhadap penerapan SMK3.					

27.	Rumah Sakit melakukan perbaikan usaha-usaha K3.					
28.	Rumah Sakit memiliki data statistik kecelakaan kerja.					
29.	Peninjauan terhadap SMK3 dilakukan kembali setelah audit.					
30.	Hasil evaluasi pemantauan dosis diberitahukan kepada pekerja radiasi					

## LAMPIRAN C : Hasil Output SPSS

DATASET ACTIVATE DataSet1.

```
SAVE OUTFILE='D:\D4 KESLING\SKRIPSI\Skripsi4.sav'
/COMPRESSED.
NONPAR CORR
/VARIABLES=Penerapan_K3 Komitmen_K3
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

### Nonparametric Correlations

			Penerapan_K3	Komitmen_K3
Spearman's rho	Penerapan_K3	Correlation Coefficient	1.000	.631**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
	Komitmen_K3	Correlation Coefficient	.631**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=Penerapan_K3 Kebijakan_K3
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

			Penerapan_K3	Kebijakan_K3
Spearman's rho	Penerapan_K3	Correlation Coefficient	1.000	.639**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
	Kebijakan_K3	Correlation Coefficient	.639**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=Penerapan_K3 Pelatihan_K3
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

## Nonparametric Correlations

### Correlations

			Penerapan_K3	Inspeksi_K3
Spearman's rho	Penerapan_K3	Correlation Coefficient	1.000	.433**
		Sig. (2-tailed)	.	.007
		N	37	37
	Inspeksi_K3	Correlation Coefficient	.433**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.007	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Correlations

			Penerapan_K3	Pelatihan_K3
Spearman's rho	Penerapan_K3	Correlation Coefficient	1.000	.711**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	37	37
	Pelatihan_K3	Correlation Coefficient	.711**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Correlations

			Penerapan_K3	Evaluasi_K3
Spearman's rho	Penerapan_K3	Correlation Coefficient	1.000	.519**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	37	37
	Evaluasi_K3	Correlation Coefficient	.519**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	37	37

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

FREQUENCIES VARIABLES=Kategori\_Penerapan\_K3 Kategori\_Komitmen\_K3  
 Kategori\_Kebijakan\_K3  
 Kategori\_Pelatihan\_K3 Kategori\_Inspeksi\_K3 Kategori\_Evaluasi\_K3  
 /ORDER=ANALYSIS.

### Kategori Penerapan\_KE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	32	86.5	86.5	86.5
	Kurang Baik	5	13.5	13.5	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

### Kategori Komitmen\_K3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	27	73.0	73.0	73.0
	Kurang Baik	10	27.0	27.0	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

### Kategori Kebijakan\_K3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	29	78.4	78.4	78.4
	Kurang Baik	8	21.6	21.6	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

### Kategori Pelatihan\_K3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	29	78.4	78.4	78.4
	Kurang Baik	8	21.6	21.6	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

### Kategori\_Inspeksi\_K3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	20	54.1	54.1	54.1
	Kurang Baik	17	45.9	45.9	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

### Kategori\_Evaluasi\_K3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	23	62.2	62.2	62.2
	Kurang Baik	14	37.8	37.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

**LAMPIRAN D : Dokumentasi Penelitian**



Wawancara Dengan Pekerja



Wawancara Dengan Pekerja



Wawancara Dengan Pekerja



Wawancara Dengan Pekerja



Wawancara Dengan Pekerja



Wawancara Dengan Pekerja

## LAMPIRAN E : Surat Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG

Jl. Simpang Pondok Kopi Nanggalo Padang 25146 Telepon (0751) 7058128 (Hunting)  
Website : <http://www.poltekkes-pdg.ac.id>  
Email : [direktorat@poltekkes-pdg.ac.id](mailto:direktorat@poltekkes-pdg.ac.id)



Nomor : PP.03.01/0323/2023  
Lamp : -  
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 28 Juni 2023

Kepada Yth :  
Direktur Rumah Sakit Universitas Andalas  
di  
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Skripsi, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesedian Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada bulan Juli Tahun 2023. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Delyasri Nasda Marsa  
NIM : 221241027  
Judul Penelitian : Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Radioterapi dan Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas Tahun 2023

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan,  
**Hj. Awalia Gusti, SPd, M.Si**  
NIP. 19670802 199003 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
**RUMAH SAKIT**



Alamat: Kampus Unand Limau Manis Padang - 25163  
Telp/PABX : (0751) 8465000, 8465001

Laman : [www.rsp.unand.ac.id](http://www.rsp.unand.ac.id) e-mail : [mail@rsp.unand.ac.id](mailto:mail@rsp.unand.ac.id)

Nomor: B/107/UN16.36/HM.01.00/2023

Padang, 11 Juli 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,  
**Ketua Jurusan**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang**  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Menjawab surat dari Saudara pada tanggal 28 Juni 2023 dengan nomor PP.03.01./0323/2023 perihal Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini kami pihak Rumah Sakit Universitas Andalas mengizinkan permohonan saudara untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Universitas Andalas dengan syarat mematuhi protokol kesehatan. Dengan data mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	No BP
1	Delyasri Nasda Marsa	221241027

Setelah melakukan penelitian yang bersangkutan harap memberikan laporan ke Bagian Diklit Rumah Sakit Universitas Andalas. Jika Ada pembiayaan yang dibebankan selama kegiatan praktek belajar, maka akan mengikuti peraturan yang ada di Rumah Sakit Universitas Andalas.

Demikianlah surat balasan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan:  
Arsip



TERAKREDITASI  
PARIPURNA  
LAM-KPRS