

**HUBUNGAN PENGAWASAN DENGAN PERILAKU TIDAK AMAN PETUGAS
RADIASI (*RADIOGRAFER*) PADA PENGGUNAAN *MONITORING DOSE
TERMOLUMINISENSI (TLD)* DI RUANG RADIOLOGI
RS X BEKASI TAHUN 2018**

SKRIPSI



Achmad Taufik

NIM: 031621002

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN KESEHATAN DAN KERJA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAAN BINAWAN
JAKARTA
2018**



**HUBUNGAN PENGAWASAN DENGAN PERILAKU TIDAK AMAN PETUGAS
RADIASI (RADIOGRAFER) PADA PENGGUNAAN MONITORING DOSE
TERMOLUMINISENSI (TLD) DI RUANG RADIOLOGI
RS X BEKASI TAHUN 2018**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Oleh :

Achmad Taufik

NIM: 031621002

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN KESEHATAN DAN KERJA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINAWAN
JAKARTA
2018**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Taufik

NIM : 031621002

Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun dengan judul :

Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018

Adalah benar – benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari Skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (cabut predikat kelulusan dan gelar sarjana)

Jakarta, 28 Juni 2018

Pembuat Pernyataan

Achmad Taufik

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Achmad Taufik
NIM : 031621002
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018.

Beserta perangkat yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes Binawan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Juni 2018

(Achmad Taufik)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Achmad Taufik
NIM : 031621002
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes Binawan Jakarta pada tanggal 05 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai masukan Dewan Penguji.

Jakarta, 07 Juli 2018



Penguji I

(Dr. M. Toris Z, MPH., SpKL)

Penguji II

(Dr. Syukri Sahab, MM)

Pembimbing

(Sari Narulita S.Kp, M.Si)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI	
Nama Lengkap	: Achmad Taufik
Panggilan	: Tombo
Tempat, Tanggal	: Jakarta, 07Juli 1992
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Golongan Darah	: O
Agama	: Islam
Warga Negara	: Indonesia
Alamat	Pondok Ungu Permai, E14/17 Kaliabang Tengah, Bekasi Utara
Nomor HP	: 081299008787
E-mail	: AchmadTaufik97@yahoo.com
Life Motto	: Selagi Masih Hidup, Bermanfaatlah Untuk Org Lain
Hobby	: Fotografi, Futsal, VolleyBall
PENDIDIKAN	
20010-2013	: ATRO Nusantara
Jurusan	: Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi
Lokasi	: DKI Jakarta
2007-2010	: SMA Taman Harapan 1
Jursan	: IPA
Loaksi	: Bekasi, Jawa Barat
2004-2007	: SMPN 19 Bekasi
Lokasi	: Bekasi, Jawa Barat
1998-2004	: SDN Setia Asih 02
Lokasi	: Bekasi, Jawa Barat

Penulis

(Achmad Taufik)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT senantiasa penulis panjatkan atas segala rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, STIKES Binawan.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di STIKES Binawan. Selama menyusun skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin berterima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua yang tak pernah lelah untuk selalu memberikan dukungan dan semangat.
2. Dr. M. Toris Z. MPH, SpKL, selaku Kepala Program Studi K3 STIKES Binawan.
3. Ibu Sari Narulita. S.Kp, M.Si, selaku pembimbing skripsi.
4. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan STIKES Binawan yang telah memberikan ilmu, wawasan dan pengalaman kepada penulis selama ini.
5. Ilka Puji Astuti. AMR, Doharmansyah Putra. S.Si, Erika Yustin Ningrum. Amd.Rad, Virgilius Ferdi. S.Kep, yang telah membantu dalam proses penelitian ini.
6. Devi Astiawati terkasih yang selalu memberikan semangat tiada henti.
7. Seluruh teman-teman K3 STIKES Binawan angkatan 2016 Program B yang selalu kompak, dan berbagi pengalamannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan baik dilihat dari segi menyajikan data maupun penulisannya. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penulisan selanjutnya yang lebih baik.

Jakarta, 28 Juni 2018

Achmad Taufik

ABSTRAK

Nama : Achmad Taufik
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi RS X Bekasi Tahun 2018

Latar Belakang

Film *badge* & *Termoluminisensi* (TLD) adalah alat pencatat dosis radiasi yang wajib dipakai pada setiap individu pekerja radiasi (Radiografer) yang bekerja di unit pelayanan radiologi sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) No.4 Tahun 2013. Survey pendahuluan di ruang radiologi Rumah Sakit X Bekasi ditemukan pekerja radiasi (radiografer) yang tidak menggunakan alat pencatatan dosis radiasi saat sedang bekerja. Hal ini disebabkan karena minimnya pengawasan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD).

Metode

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional, Data diambil dengan teknik wawancara dan observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja radiasi, sampel dalam penelitian ini sebanyak 22 pekerja radiasi di ruang di ruang radiologi RS X Bekasi.

Hasil

Hasil penelitian ini diolah dengan menggunakan program komputer SPSS versi 17.0 dan program komputer microsoft excel versi 2007. Pada analisis univariat didapatkan hasil tingkat pengawasan dan perilaku tidak aman pada pekerja dalam penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD). Pada analisis bivariat didapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan antara pengawasan dengan perilaku tidak aman pekerja radiasi di RS X Bekasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat didapatkan kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Tingkat pengawasan pada pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi tahun 2018, yaitu sebanyak 14 pekerja (63.6%) mengatakan pengawasan kurang baik dan 8 pekerja (36.4%) menyatakan pengawasan baik.
2. Perilaku tidak aman pada pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi tahun 2018 diketahui 12 pekerja (54.5%) berperilaku tidak aman sedangkan 10 pekerja (45.5%) berperilaku aman.
3. Terdapat hubungan antara pengawasan dengan perilaku tidak aman, dapat dilihat dari nilai *p value* yaitu 0.035 ($p \text{ value} \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent.

Kata Kunci

Radiologi, Monitoring *Dose Termoluminisensi* (TLD), Pengawasan, Perilaku Tidak Aman, Efek Radiasi



ABSTRACT

Nama : Achmad Taufik
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Relationship of Unsafe Control of Radiation Workers (Radiographers) on the Use of Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) In Radiological Room At Hospital X Bekasi 2018

Background

Film Badge & *Termoluminisensi* (TLD) is a radiation dose recording device that must be used on every individual radiation worker (Radiografer) working in the radiology service unit in accordance with Peraturan Head of Nuclear Energy Supervisory Agency (BAPETEN) No.4 of 2013. Preliminary survey in space radiology of X Bekasi Hospital was found radiation worker (radiographer) who did not use radiation dose recording while working. This is due to the lack of supervision. The purpose of this study was to determine the relationship of Supervision With Unsafe Behavior of Radiation Workers (Radiografer) on the Use of Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD).



Methods

The design of this study using observational analytic approach with cross sectional research design, Data taken with interview and observation techniques. The population in this study were all radiation workers, the samples in this study were 22 radiation workers in the room in the radiology room in Hospital X Bekasi.

Results

The result of this research is processed by using computer program SPSS version 17.0 and computer program of microsoft excel version 2007. In univariate analysis got result of level of supervision and unsafe behavior on worker in use of Dose Termoluminisensi Monitoring (TLD). In bivariate analysis, the result of the research shows that there is a relationship between supervision and unsafe behavior of radiation workers in Hospital X Bekasi.

Conclusion

Pursuant to univariate and bivariate analysis result got conclusion of research as follows :

1. The level of supervision on radiation workers (radiographer) in the radiology room of RS X Bekasi in 2018, ie 14 workers (63.6%) said poor supervision and 8 workers (36.4%) stated good supervision.
2. Unsafe behavior on radiation workers (radiographer) in radiology room of RS X Bekasi in 2018 is known 12 workers (54.5%) behave insecure while 10 workers (45.5%) behave safely.
3. There is a relationship between supervision with unsafe behavior, can be seen from the value of p value is 0.035 ($p \text{ value} \leq 0.05$) which indicates that there is a relationship between independent variables with dependent variable.

Keyword

Radiology, Monitoring *Dose Termoluminisensi* (TLD), Supervision, Unsafe Behavior, Radiation Dose



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRCT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Rumah Sakit.....	4

1.4.2. Stikes Binawan.....	4
1.4.3. Mahasiswa	4
1.5. Ruang Lingkup.....	4

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1. Pengertian Pengawasan.....	5
2.1.1. Teori Pengawasan	5
2.1.2. Jenis-Jenis Pengawasan.....	8
2.2. Pengertian Perilaku.....	12
2.2.1. Definisi Perilaku	12
2.2.2. Bentuk Perilaku.....	14
2.2.3. Bentuk-Bentuk Perubahan Perilaku	15
2.3. Teori Perubahan Perilaku	16
2.3.1. Teori Lawrence Green	16
2.3.2. Teori Ramsey.....	16
2.3.3. Pendekatan Perilaku E. Scot Geller.....	17
2.4. Perilaku Tidak Aman.....	18
2.4.1. Definisi Perilaku Tidak Aman	18
2.4.2. Jenis-Jenis Perilaku Tidak Aman	19
2.5. Kepatuhan.....	21
2.5.1. Kepatuhan Terhadap Prosedur Kerja	22
2.6. Thermoluminisence Dosemeter (TLD)	23
2.7. Radiasi.....	24
2.7.1. Pengertian Radiasi.....	24
2.7.2. Sumber Radiasi	25
2.7.3. Jenis-Jenis Sinar Radiasi.....	25
2.8. Bahaya Radiasi.....	26
2.8.1. Pengaruh Radiasi Terhadap Manusia	26

2.9. Kerangka Teori	28
---------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep	29
3.2. Hipotesa.....	29
3.3. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	30
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.4.1. Populasi	31
3.4.2. Sampel.....	31
3.5. Lokasi Penelitian.....	31
3.6. Definisi Operasioanl.....	32
3.7. Pengumpulan Data	33
3.8. Instrumen Penelitian	33
3.8.1. Uji Validitas.....	34
3.8.2. Uji Reliabilitas.....	35
3.9. Pengumpulan Data	36
3.10. Pengolahan Data dan Analisa Data	37
3.10.1. Pengolahan Data	37
3.10.2. Analisa Data.....	38
3.11. Etika Penelitian.....	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Univariat.....	40
4.1.1. Pengawasan.....	40
4.1.2. Perilaku Tidak Aman	40
4.2. Analisa Bivariat	41
4.2.1. Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman ..	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 43

5.2. Saran 43

DAFTAR PUSTAKA 46

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional	32
Tabel 2. Tingkat Realibilitas Berdasarkan Nilai Alpha.....	36
Tabel 3. Rumus Prevensi Ratio	38
Tabel 4. Frekuensi Pengawasan	40
Tabel 5, Frekuensi Perilaku Tidak Aman	40
Tabel 6. Frekuensi Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pendekatan Perilaku E. Scot Geller	18
Gambar 2. Thermoluminisence Dosemeter (TLD)	24
Gambar 4. Kerangka Teori.....	28
Gambar 5. Bagan Cross Sectional.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1. Lembar Kuesioner Pengawasan
- LAMPIRAN 2. Lembar Observasi Perilaku
- LAMPIRAN 3. Hasil Statistic Uji Validitas Pengawasan
- LAMPIRAN 4. Hasil Statistic Uji Validitas Perilaku
- LAMPIRAN 5. Hasil Statistic Uji Realibilitas Pengawasan
- LAMPIRAN 6. Hasil Statistic Uji Realibilitas Perilaku
- LAMPIRAN 7. Hasil Statistic Kuesioner Pengawasan
- LAMPIRAN 8. Hasil Statistic Observasi Perilaku
- LAMPIRAN 9. Hasil Uji Chi – Square Pengawasan dengan Perilaku
- LAMPIRAN 10. SOP Penggunaan TLD RS X
- LAMPIRAN 11. SOP Uraian Tugas Petugas Proteksi Radiasi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan radiologi adalah pelayanan kesehatan yang bergerak dalam bidang *diagnostik* maupun bidang terapi yang penyelenggaraannya di atur dalam peraturan menteri kesehatan RI No. 366/MENKES/PER/V/1997. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, pelayanan radiologi pun terus mengalami perkembangan sehingga mutu pelayanan menjadi kebutuhan dan tuntutan yang sangat berperan untuk kemajuan tiap rumah sakit..

Tuntutan masyarakat terhadap mutu pelayanan kesehatan dibidang radiologi yang semakin meningkat, mengharuskan seorang radiografer untuk bekerja secara profesional. Oleh karena itu, seorang radiografer dituntut untuk memiliki kompetensi standar yang wajib dimiliki untuk bekerja di sarana pelayanan kesehatan. Setiap penggunaan sarana maupun prasarana radiologi yang tidak memenuhi persyaratan keamanan dapat menimbulkan dampak negatif bagi pelaksana maupun lingkungannya. Maka setiap penyelenggaraan pelayanan radiologi harus memiliki izin persetujuan.

Film *badge & Termoluminisensi* (TLD) adalah alat pencatat dosis radiasi yang wajib dipakai pada setiap individu pekerja radiasi yang bekerja di unit pelayanan radiologi sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) No.4 Tahun 2013.

Dalam pemanfaatan radiasi pengion, faktor keselamatan terhadap para pekerja harus mendapat prioritas utama. Hal tersebut didasarkan pada peraturan pemerintah (PP) RI No.63 tahun 2000

tentang keselamatan & kesehatan terhadap radiasi pengion yang umum disebut keselamatan radiasi. (<http://bpfkjakarta.or.id>)

Dalam pemanfaatannya, penerima dosisi radiasi oleh para pekerja radiasi diusahakan serendah mungkin sehingga tidak melampaui nilai batas dosis yang diizinkan oleh badan pengawas. Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) Nomor 8 Tahun 2011 disebutkan bahwa Nilai Batas Dosis bagi pekerja radiasi adalah 50 mSv/tahun(seluruh tubuh), lensa mata: 150 mSv/tahun serta tangan,kaki & kulit: 500mSv/tahun. (<http://bpfkjakarta.or.id>)

Sinar-X merupakan jenis radiasi pengion yang dapat memberikan manfaat dan juga paparan radiasinya dapat merusak atau merubah sel-sel dan jaringan bahkan kematian (Wibowo, dkk 2013). 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 (Anizar, 2009:73-76).

Pengaruh *sinar X* dapat menyebabkan kerusakan *haemopoetik* (kelainan darah) seperti: *anemia*, *leukimia*, dan *leukopeni* yaitu menurunnya jumlah *leukosit* (dibawah normal atau <6.000 m³). Pada manusia dewasa, *leukosit* dapat dijumpai sekitar 7.000 sel per mikroliter darah. Darah putih (leukosit) merupakan komponen seluler darah yang tercepat mengalami perubahan akibat radiasi (Wibowo dkk, 2013).

Survey pendahuluan di ruang radiologi Rumah Sakit X Bekasi ditemukan pekerja radiasi (radiografer) yang tidak menggunakan alat pencatatan dosis radiasi saat sedang bekerja. Hal ini disebabkan karena minimnya pengawasan. Dari penemuan tersebut penulis ingin melakukan penelitian mengenai apakah ada hubungan pengawasan

dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka penulis ingin mengetahui :

1. Bagaimana tingkat pengawasan penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD)?
2. Bagaimana tingkat perilaku tidak aman petugas pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD)?
3. Apakah ada hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketuinya hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuinya tingkat pengawasan pekerja pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD).
2. Diketahui tingkat perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Rumah Sakit

Dapat memberikan pengetahuan dan informasi dalam berperilaku pada saat bekerja dan pengawasan yang benar untuk pekerja.

1.4.2 STIKes BINAWAN

Dapat memberikan informasi mengenai apakah ada hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018.

1.4.3 Mahasiswa

Dapat menambah wawasan, pengalaman, serta pengetahuan penulis tentang hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD). Objek penelitian ini adalah petugas radiasi atau Radiografer yang ada di RS X. Penelitian ini dilakukan di ruang Radiologi RS X yang terletak di Bekasi Selatan mulai dari bulan Mei tahun 2018. Penelitian ini dilakukan karena terdapat petugas yang berperilaku tidak aman pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasi dengan metode *cross sectional*. Data diambil dengan teknik wawancara dan observasi.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Pengertian Pengawasan

2.1.1 Teori Pengawasan

Terselenggaranya pengawasan dalam sebuah institusi yakni untuk menilai kinerja suatu institusi dan memperbaiki kinerja sebuah institusi. Oleh karena itu dalam setiap perusahaan mutlak, bahkan rutin adanya sistem pengawasan. Dengan demikian pengawasan merupakan instrument pengendalian yang melekat pada setiap tahapan operasional perusahaan.

Fungsi pengawasan dapat dilakukan setiap saat, baik selama proses manajemen atau administrasi berlangsung maupun setelah berakhir untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan suatu organisasi atau kerja.

Fungsi pengawasan dilakukan terhadap perencanaan dan kegiatan pelaksanaannya. Kegiatan pengawasan sebagai fungsi manajemen bermaksud untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kegagalan yang terjadi setelah perencanaan dibuat dan dilaksanakan. Keberhasilan perlu dipertahankan dan jika mungkin ditingkatkan dalam perwujudan manajemen/administrasi berikutnya dilingkungan suatu organisasi/ unit kerja tertentu. Sebaliknya setiap kegagalan harus diperbaiki dengan menghindari penyebabnya baik dalam menyusun perencanaan maupun pelaksanaannya.

Untuk itulah, fungsi pengawasan dilaksanakan, agar diperoleh umpan balik (feed back) untuk melaksanakan perbaikan bila terdapat kekeliruan atau penyimpangan sebelum menjadi lebih buruk dan sulit diperbaiki.

Dalam kaitannya dengan pengertian pengawasan terdapat berbagai macam pengertian. Syafiie (1998:60) mengidentifikasi pengertian pengawasan menurut dari beberapa ahli sebagai berikut:

1. Lyndal F. urwick, pengawasan adalah upaya agar sesuatu dilaksanakan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan instruksi yang dikeluarkan.
2. Sondang Siagian, pengawasan adalah proses pengamatan pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditemukan sebelumnya.
3. George R Terry, pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan, yaitu menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana yaitu selaras dengan standar.
4. Stephen Robein, pengawasan adalah proses mengikuti perkembangan kegiatan untuk menjamin (*to ensure*) jalannya pekerjaan dengan demikian, dapat selesai secara sempurna (*accomplished*) sebagaimana yang direncanakan sebelumnya dengan pengoreksian beberapa pemikiran yang saling berhubungan.
5. David granick, pengawasan pada dasarnya memiliki tiga fase yaitu; fase legislatif, fase administratif, dan fase dukungan.

Menurut Donelly (Harahap1996:34) yang mengelompokkan pengawasan menjadi 3 tipe pengawasan yaitu :

a. Pengawasan Pendahuluan (*Preliminary Control*)

Pengawasan pendahuluan (*preliminary control*), yakni pengawasan yang terjadi sebelum kerja dilakukan. Dimana

pengawasan pendahuluan bisa menghilangkan penyimpangan penting pada kerja yang diinginkan, yang dihasilkan sebelum penyimpangan tersebut terjadi. Pengawasan pendahuluan juga mencakup segala upaya manajerial untuk memperbesar kemungkinan hasil aktual akan berdekatan hasilnya dibandingkan dengan hasil-hasil yang direncanakan. Memusatkan perhatian pada masalah mencegah timbulnya deviasi- deviasi pada kualitas serta kuantitas sumber-sumber daya yang digunakan pada organisasi-organisasi. Sumber daya ini harus memenuhi syarat-syarat pekerjaan yang ditetapkan oleh struktur organisasi yang bersangkutan. Diharapkan dengan manajemen akan menciptakan kebijakan dan prosedur serta aturan yang ditujukan untuk menghilangkan perilaku yang menyebabkan hasil kerja yang tidak diinginkan. Dengan demikian, maka kebijakan merupakan pedoman yang baik untuk tindakan masa mendatang. Pengawasan pendahuluan meliputi; Pengawasan pendahuluan sumber daya manusia, Pengawasan pendahuluan bahan-bahan, Pengawasan pendahuluan modal dan Pengawasan pendahuluan sumber-sumber daya financial.

b. Pengawasan Pada Saat Kerja Berlangsung (*Cocurrent Control*)

Pengawasan pada saat kerja berlangsung (*cocurrent control*) adalah Pengawasan yang terjadi ketika pekerjaan dilaksanakan. Memonitor pekerjaan yang berlangsung untuk memastikan bahwa sasaran telah dicapai. *Concurrent control* terutama terdiri dari tindakan para supervisor yang mengarahkan pekerjaan para bawahan mereka. *Direction* berhubungan dengan tindakan-tindakan para manajer sewaktu mereka berupaya untuk. Mengajarkan kepada



para bawahan mereka bagaimana cara penerapan metode serta prosedur yang tepat dan mengawasi pekerjaan mereka agar pekerjaan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

c. Pengawasan *Feed Back* (*Feed Back Control*)

Pengawasan *Feed Back* (*feed back control*) yaitu pengawasan dengan mengukur hasil dari suatu kegiatan yang telah dilaksanakan, guna mengukur penyimpangan yang mungkin terjadi atau tidak sesuai dengan standar. Pengawasan yang dipusatkan pada kinerja organisasional dimasa lalu. Tindakan korektif ditujukan ke arah proses pembelian sumber daya atau operasi aktual. Sifat kas dari metode pengawasan *feed back* (umpan balik) adalah bahwa dipusatkan perhatian pada hasil-hasil historikal, sebagai landasan untuk mengoreksi tindakan-tindakan masa mendatang.

2.1.2 Jenis – jenis Pengawasan

Saiful Anwar (2004:127-128) menyebutkan bahwa berdasarkan bentuknya pengawasan dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Pengawasan internal yaitu pengawasan yang dilakukan oleh suatu badan atau organ yang secara organisatoris/struktural termasuk dalam lingkungan pemerintahan itu sendiri. Misalnya pengawasan yang dilakukan pejabat atasan terhadap bawahannya sendiri.
2. Pengawasan eksternal dilakukan oleh organ atau lembaga-lembaga yang secara organisatoris/struktural berada di luar pemerintah dalam arti eksekutif.

Penyelenggaraan pengawasan dapat dilakukan berdasarkan jenis-jenis pengawasan menurut Saiful Anwar (2004:128) yaitu:

1. Pengawasan dari segi waktunya
2. Pengawasan dari segi sifatnya.

Pengawasan ditinjau dari segi waktunya dibagi dalam dua kategori yaitu sebagai berikut :

1. Pengawasan *a-priori* atau pengawasan preventif yaitu pengawasan yang dilakukan oleh aparatur pemerintah yang lebih tinggi terhadap keputusan-keputusan dari aparatur yang lebih rendah. Pengawasan dilakukan sebelum dikeluarkannya suatu keputusan atau ketetapan administrasi negara atau peraturan lainnya dengan cara pengesahan terhadap ketetapan atau peraturan tersebut. Apabila ketetapan atau peraturan tersebut belum disahkan maka ketetapan atau peraturan tersebut belum mempunyai kekuatan hukum.

2. Pengawasan *a-posteriori* atau pengawasan represif yaitu pengawasan yang dilakukan oleh aparatur pemerintah yang lebih tinggi terhadap keputusan aparatur pemerintah yang lebih rendah. Pengawasan dilakukan setelah dikeluarkannya keputusan atau ketetapan pemerintah atau sudah terjadinya tindakan pemerintah. Tindakan dalam pengawasan represif dapat berakibat pencabutan apabila ketetapan pemerintah tersebut bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Dalam keadaan yang mendesak tindakan dapat dilakukan dengan cara menanggihkan ketetapan yang telah dikeluarkan sebelum dilakukan pencabutan.

Pengawasan dapat diklasifikasikan atas beberapa jenis, dengan tinjauan dari beberapa segi menurut Sujanto (1986:10-11). Antara lain:



1. Pengawasan ditinjau dari segi cara pelaksanaannya dibedakan atas:

a. Pengawasan Langsung

Pengawasan langsung adalah pengawasan yang dilakukan dengan cara mendatangi atau melakukan pemeriksaan di tempat terhadap objek yang diawasi. Pemeriksaan setempat ini dapat berupa pemeriksaan administratif atau pemeriksaan fisik di lapangan. Kegiatan secara langsung melihat pelaksanaan kegiatan ini bukan saja dilakukan oleh perangkat pengawas akan tetapi perlu lagi dilakukan oleh pimpinan yang bertanggung jawab atas pekerjaan tersebut. Dengan demikian dapat melihat bagaimana pekerjaan itu dilaksanakan dan bila dianggap perlu dapat memberikan petunjuk-petunjuk dan instruksi maupun keputusan-keputusan yang secara langsung menyangkut dan mempengaruhi jalannya pekerjaan.

b. Pengawasan tidak langsung

Pengawasan tidak langsung adalah kebalikan dari pengawasan langsung, yang dilakukan tanpa mendatangi tempat pelaksanaan pekerjaan atau objek yang diawasi. Pengawasan ini dilakukan dengan mempelajari dan menganalisa dokumen yang menyangkut objek yang diawasi yang disampaikan oleh pelaksana atau pun sumber lain.

2. Pengawasan ditinjau dari segi hubungan antara subjek pengawasan dan objek yang diawasi. Ditinjau dari segi pengawasan yang dilakukan oleh subjek pengawas, pengawasan ini masih dibagi atas beberapa bagian antara lain:



a. Pengawasan intern.

Pengawasan intern adalah pengawasan yang dilakukan oleh aparat dalam organisasi itu sendiri. Artinya bahwa subjek pengawas yaitu pengawas berasal dari dalam susunan organisasi objek yang diawasi. Pada dasarnya pengawasan ini harus dilakukan oleh setiap pimpinan akan tetapi dapat saja dibantu oleh setiap pimpinan unit sesuai dengan tugas masing-masing.

b. Pengawasan ekstern.

Pengawasan ekstern adalah pengawasan yang dilakukan oleh aparat dari luar organisasi sendiri, artinya bahan subjek pengawas berasal dari luar susunan organisasi yang diawasi dan mempunyai sistem tanggung jawab tersendiri.

c. Pengawasan dilihat dari segi kewenangan.

Pengawasan jenis ini juga terbagi atas beberapa bagian yaitu:

- 1). Pengawasan formal adalah pengawasan yang dilakukan oleh instansi/pejabat yang berwenang (resmi), baik yang bersifat intern maupun ekstern. Pengawasan jenis ini hanya dapat dilakukan oleh instansi pemerintah.
- 2). Pengawasan informal adalah pengawasan yang dilakukan oleh masyarakat baik langsung maupun tidak langsung. Pengawasan ini sering juga disebut sosial kontrol (*social control*) misalnya pengawasan melalui surat pengaduan masyarakat melalui berita atau artikel di media massa.
- 3). Pengawasan yang melihat dari segi pelaksanaan pekerjaan masih dibagi atas beberapa bahagian yaitu:
 - a. Pengawasan preventif adalah pengawasan yang



UNIVERSITAS
BINAWAN

dilakukan sebelum pekerjaan mulai dilaksanakan, misalnya dengan mengadakan pengawasan terhadap persiapan rencana kerja, rencana anggaran, rencana penggunaan tenaga dan sumber-sumber lainnya.

- b. Pengawasan refresif adalah pengawasan yang dilakukan setelah pekerjaan atau kegiatan tersebut dilaksanakan, hal ini kita ketahui melalui audit dengan pemeriksaaan terhadap pelaksanaan pekerjaan di tempat dan meminta laporan pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa hasil dari suatu kegiatan pengawasan harus memungkinkan dilakukannya evaluasi terhadap aspek yang diawasi itu. Selanjutnya dalam melakukan evaluasi dari hasil suatu kegiatan oleh aparat pengawas dapat tepat untuk mengetahui tingkat efisiensi dan efektifitas perwujudan kerja dengan sasaran yang dicapai



U N I V E R S I T A S
B I N A W A N

2.2 Pengertian Perilaku

2.2.1 Definisi Perilaku

Menurut Geller (2001), perilaku sebagai tingkah atau tindakan yang dapat diobservasi oleh orang lain. Tetapi apa yang dilakukan atau dikatakan seseorang tidaklah selalu sama dengan apa yang individu tersebut pikir, rasakan, dan yakini.

Dalam pengertian umum perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan makhluk hidup dan pada dasarnya perilaku dapat diamati melalui sikap dan tindakan. Namun tidak berarti bahwa bentuk perilaku hanya dapat dilihat dari sikap dan tindakannya. Perilaku juga bersifat

potensial yakni dalam bentuk pengetahuan, motivasi, dan persepsi. Perilaku sebagai perefleksian faktor-faktor kejiwaan seperti keinginan, minat, kehendak, pengetahuan, emosi, sikap, motivasi, reaksi, dan sebagainya, dan faktor lain seperti pengalaman, keyakinan, sarana fisik, sosio, dan budaya (Notoatmodjo, 2003)

Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan : berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan). Sesuai dengan batasan ini, perilaku kesehatan dapat dirumuskan sebagai bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya, khususnya yang menyangkut pengetahuan dan sikap tentang kesehatan. Perilaku aktif dapat dilihat, sedangkan perilaku pasif tidak tampak, seperti pengetahuan, persepsi, atau motivasi. Beberapa ahli membedakan bentuk-bentuk perilaku ke dalam tiga domain yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan atau sering kita dengar dengan istilah knowledge, attitude, practice (Sarwono, 2004).

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan, yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Perilaku manusia adalah suatu aktivitas manusia itu sendiri (Notoadmodjo, 2003).

Menurut Notoatmodjo (2003), perilaku adalah tindakan atau perilaku suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dapat dipelajari. Umum, perilaku manusia pada hakekatnya

adalah proses interaksi individu dengan lingkungannya sebagai manifestasi hayati bahwa dia adalah makhluk hidup.

Notoadmodjo (2007), merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespons, maka teori Skinner ini disebut teori "S-O-R" atau stimulus organisme. Skinner membedakan adanya dua respons yaitu:

- a. *Respondent respon atau reflexive*, yakni respons yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (*stimulus*) tertentu. Stimulus semacam ini disebut *eliciting stimulation* karena menimbulkan respons-repons yang relatif tetap. Misalnya : makanan yang lezat menimbulkan keinginan untuk makan, cahaya terang menyebabkan mata tertutup, dan sebagainya. Respondent respons ini juga mencakup perilaku emosional, misalnya mendengar berita musibah menjadi lebih sedih atau menangis, lulus ujian meluapkan kegembiraannya dengan mengadakan pesta, dan sebagainya.
- b. *Operant respons atau instrumental respons*, yakni respons yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation*.

2.2.2 Bentuk Perilaku

Menurut Notoadmojo (2007) Jika dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua bagian :

1. Perilaku tertutup (*covert behaviour*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*) Respon atau reaksi

terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2. Perilaku Terbuka (*overt behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat orang lain.

2.2.3 Bentuk-Bentuk Perubahan Perilaku

Bentuk-bentuk perubahan perilaku sangat bervariasi. Bentuk-bentuk perubahan perilaku menurut WHO dalam Notoatmodjo (2003), terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu :

1. Perubahan Alamiah (*Natural Change*)

Perubahan alamiah yang dimaksud yaitu bahwa manusia itu selalu berubah-ubah. Sebagian perubahan itu disebutkan karena kejadian alamiah. Apabila dalam masyarakat sekitar terjadi suatu perubahan lingkungan fisik, atau sosial budaya dan ekonomi, maka anggota masyarakat di dalamnya juga mengalami perubahan.

2. Perubahan Terencana (*Planned Change*)

Perubahan terencana terjadi karena perubahan perilaku ini terjadi karena memang direncanakan sendiri oleh subjek. Sehingga, hanya subjek itu sendiri yang ingin dapat mengubahnya.

3. Kesiapan Untuk Berubah (*Readiness to Change*)

Kelompok ketiga ini terjadi apabila suatu inovasi atau program pembangunan di dalam masyarakat, maka yang sering terjadi adalah sebagian orang sangat cepat untuk menerima inovasi atau perubahan tersebut.

2.3 Teori Perubahan Perilaku

2.3.1 Teori Lawrence Green

Lawrence Green (1980) dalam notoatmodjo,S (2007) Mengemukakan bahwa perilaku individu di pengaruhi oleh 3 faktor yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Model ini memungkinkan untuk menentukan factor-faktor penentu perubahan perilaku yang paling responsive.

1. *Predisposing factors* (faktor dari diri sendiri) adalah faktor-faktor yang mendahului perilaku untuk menetapkan pemikiran ataupun motivasi yang terdiri dari pengetahuan, sikap, persepsi, nilai, keyakinan, dan variabel demografi.
2. *Enabling factors* (faktor pemungkin) adalah kemampuan dari sumber daya yang diperlukan untuk membentuk perilaku. Faktor pemungkin terdiri dari fasilitas penunjang, peraturan dan kemampuan sumber daya.
3. *Reinforcing factors* (faktor penguat) adalah faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Faktor penguat juga merupakan factor penyerta perilaku yang memberikan ganjaran, intensif, atau hukuman atas perilaku dan juga berperan dalam menetapkan atau menghilangkan perilaku tersebut. Faktor tersebut seperti sikap dan perilaku dari petugas kesehatan terkait, undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya

2.3.2 Teori Ramsey

Mengajukan sebuah model yang menelaah faktor-faktor pribadi yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan. Menurut Ramsey perilaku kerja yang aman atau terjadinya perilaku yang dapat menyebabkan kecelakaan, dipengaruhi oleh empat faktor (Suizer, 1999), yaitu :

1. Pengamatan (*Perception*)

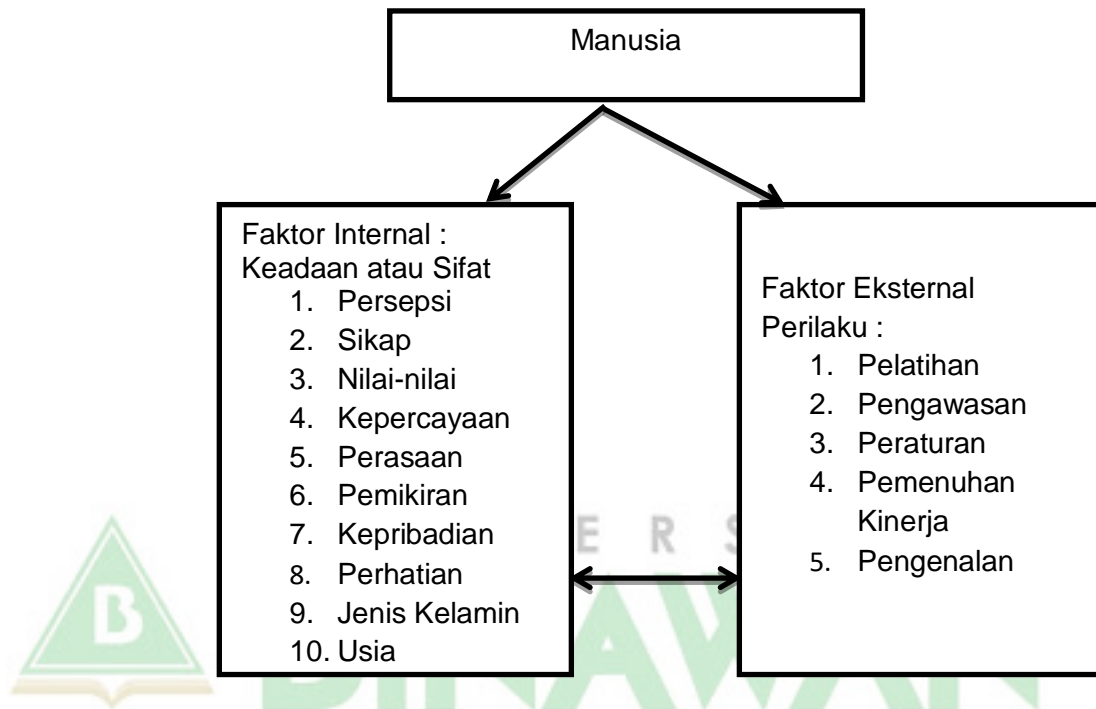
merupakan tahap pertama dimana seseorang akan mengamati suatu bahaya tersebut, maka seseorang tersebut tidak akan menampilkan adanya perilaku faktor bahaya didalam bekerja tersebut dipengaruhi oleh kecakapan sensoris, persepsinya dan kewaspadaannya.

2. Kognitif (*Cognition*), pada tahap ini, bahaya kerja dapat teramati namun seseorang yang bersangkutan tidak memiliki pengetahuan dan pemahaman bahwa hal tersebut membahayakan, maka perilaku yang aman juga tidak tampil. Tahapan ini tergantung pengalaman, pelatihan, kemampuan mental dan daya ingat
3. Pengambilan keputusan (*Decision Making*), perilaku yang aman juga tidak akan ada jika seseorang tidak memiliki keputusan untuk menghindari kecelakaan walaupun seseorang tersebut telah melihat dan mengetahui bahaya yang dihadapi tersebut merupakan sesuatu yang membahayakan. Hal ini tergantung dari pengalaman, pelatihan, sikap, motivasi, kepribadian, dan kecendrungan menghadapi resiko.
4. Kemampuan (*Ability*), perilaku aman juga tidak akan ada jika seseorang tidak memiliki kemampuan bertindak atau menghindari bahaya walaupun pada tahapan sebelumnya tidak terjadi kesalahan atau berlangsung dengan baik. Tahapan ini dipengaruhi oleh ciri-ciri dan kemampuan fisik, kemampuan psikomotorik, dan proses fisiologis.

2.3.3 Pendekatan Perilaku E. Scot Geller

Menurut Geller, menyatakan bahwa perubahan perilaku seseorang dapat dilakukan secara internal yaitu dengan berusaha mengubah cara berfikir sehingga diharapkan dapat mengubah perilaku, atau secara eksternal yaitu berusaha mengubah perilaku sehingga dapat diharapkan dapat terjadi

perubahan ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Geller mengkasifikasikan penyebab perilaku menjadi 2 faktor seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1.

2.4 Perilaku Tidak Aman

2.4.1 Definisi Perilaku Tidak Aman

Definisi perilaku tidak aman atau perilaku bahaya adalah tindakan menurut beberapa ahli yang dikutip dari Winarsunu (2008), antara lain :

1. Kavianian (1990) adalah kegagalan (human failure) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.
2. Ramsey, seperti yang dikutip oleh McCormick (1992) adalah suatu kesalahan dalam tahap-tahap persepsi, mengenali, memutuskan menghindari dan kemampuan menghindari bahaya.

3. Lawton (1998) mendefinisikan perilaku berbahaya adalah kesalahan-kesalahan (errors) dan pelanggaran-pelanggaran (violations) dalam bekerja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

Dari keseluruhan definisi yang dinyatakan oleh para ahli tersebut, *perilaku berbahaya atau perilaku tidak aman adalah tindakan dalam bekerja yang sangat potensial menyebabkan kecelakaan kerja karena gagal mengikuti prosedur kerja yang telah ditentukan didukung pula dengan ketidakmampuan mengenali dan memutuskan menghindari bahaya secara benar*

2.4.2 Jenis-Jenis Perilaku Tidak Aman

Menurut DNV Modern Safety Management (1996), mendeskripsikan faktor-faktor yang termasuk dalam perilaku tidak aman, diantaranya adalah:

1. Menjalankan peralatan tanpa wewenang
2. Tidak memberi peringatan
3. Tidak mengunci peralatan
4. Menjalankan mesin pada kecepatan yang tidak semestinya
5. Membuat alat keselamatan tidak dapat dioperasikan
6. Menuggunakan peralatan yang cacat
7. Menggunakan peralatan tidak sebagaimana mestinya
8. Menggunakan peralatan pelindung diri secara tidak benar
9. Pemuatan yang tidak benar
10. Penempatan yang tidak benar
11. Pengangkatan yang tidak benar
12. Membetulkan mesin dalam keadaan masih nyala
13. Bercanda
14. Dipengaruhi rokok, alkohol (mabuk) dan atau obat-obatan
15. Tidak mengikuti prosedur /kebijakan/praktek yang berlaku
16. Tidak melakukan pengidentifikasian bahaya /risiko
17. Tidak melakukan pengecekan/pemantauan

18. Tidak melakukan tindakan ulang/pembetulan

19. Tidak melakukan komunikasi/koordinasi

Menurut H.W Heinrich (1928), faktor-faktor yang termasuk tindakan tidak aman antara lain:

1. Mengoperasikan peralatan dengan kecepatan yang baik dan sesuai
2. Mengoperasikan peralatan yang bukan haknya
3. Menggunakan peralatan yang tidak pantas
4. Menggunakan peralatan yang tidak benar
5. Membuat peralatan safety tidak berfungsi
6. Kegagalan untuk memperingatkan karyawan lain
7. Kegagalan untuk menggunakan alat pelindung diri
8. Beban, tempat dan materi yang tidak layak dalam pengangkatan
9. Melempar peralatan kerja kepada karyawan lain.

Sedangkan menurut Bird dan Germain, 1990, faktor-faktor yang termasuk dalam tindakan tidak aman antara lain:

1. Mengoperasikan peralatan tanpa otoritas
2. Gagal untuk mengingatkan
3. Gagal untuk mengamankan
4. Pengoperasian dengan kecepatan yang tidak sesuai
5. Membuat peralatan safety menjadi tidak beroperasi
6. Memindahkan peralatan safety
7. Menggunakan peralatan yang rusak
8. Menggunakan peralatan secara tidak benar
9. Tidak menggunakan APD
10. Loading barang yang salah
11. Penempatan barang yang salah
12. Pengangkatan yang salah
13. Memperbaiki peralatan pada saat beroperasi

2.5 Kepatuhan

Kepatuhan menurut kamus bahasa Indonesia berasal dari kata patuh yang artinya taat, suka menurut, berdisiplin, sehingga dapat diartikan kepatuhan adalah ketaatan melakukan sesuatu yang dianjurkan atau ditetapkan. Kepatuhan juga adalah seberapa besar pekerja untuk mematuhi atau menjalani peraturan yang berlaku berkaitan dengan keselamatan kerja. Semakin banyak peraturan perusahaan yang diterapkan oleh pekerja maka pekerja tersebut dikatakan patuh atau baik, bila pekerja mematuhi dengan baik, dan jika sebaliknya maka pekerja tersebut dianggap tidak mematuhi peraturan keselamatan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Menurut Balai Pustaka (1998) patuh adalah suka menurut perintah, taat kepada perintah/aturan dan disiplin sedangkan kepatuhan adalah sifat patuh dan taat. Sarwono (1993) mengemukakan bahwa patuh (compliance) menghasilkan perubahan tingkah laku yang sementara dan individu cenderung kembali ke pandangan perilaku semula jika pengawasan kurang atau jika individu tersebut pindah dari kelompoknya. Tahap kepatuhan dimulai dari patuh terhadap anjuran instruksi. Seringkali kepatuhan dilakukan untuk menghindari hukuman dan memperoleh imbalan jika memenuhi pedoman. Kepatuhan berikutnya adalah karena tertarik dengan tokoh idola yang dikenal dengan tahap identifikasi. Perubahan perilaku tingkat kepatuhan yang baik adalah internalisasi, dimana individu melakukan sesuatu akan berlangsung lama dan menetap pada individu tersebut. Sedangkan menurut Kelman (1985) dalam Marjuki (2000) kepatuhan dimulai dari individu yang mematuhi aturan tanpa kerelaan karena takut hukuman atau sanksi.

Sacket dalam Niven (2002) mendefinisikan kepatuhan yakni sejauh mana perilaku seorang pekerja sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh atasannya atau patuh menghasilkan tingkah laku

yang sementara dan individu tersebut cenderung kembali ke pandangan atau perilaku semula jika pengawasan kelompok mengendur atau jika ia pindah dari kelompoknya. Konsep kepatuhan pada dasarnya akan mempengaruhi perilaku, secara umum dilakukan dengan memerintah orang untuk melakukan sesuatu atau meminta mereka untuk melakukannya. Orang mematuhi perintah dari orang yang mempunyai kekuasaan bukan hal yang mengherankan karena ketidakpatuhan seringkali diikuti dengan hukuman. Dalam hal ini kepatuhan identik dengan pengaruh yang dipaksakan agar mau melakukan yang sesuai dengan yang diharapkan.

Kepatuhan seseorang atau kelompok dalam mematuhi peraturan yang berlaku dapat dinilai dari bagaimana orang terpengaruh (pekerja) dapat melakukan tugasnya sesuai dengan peraturan yang telah diterapkan. Jika terdapat sebagian atau keseluruhan peraturan yang tidak diikuti maka pekerja tersebut dapat dikatakan tidak patuh terhadap peraturan yang ada. Untuk mengetahui kepatuhan dan disiplin kerja maka perlu diikuti dengan pengawasan dan pemantauan selama proses berlangsung. Pembuat peraturan atau dalam hal ini perusahaan memiliki kewajiban untuk melakukan monitoring terhadap pekerja.

Menurut Munandar (2001) dalam Saleh (2006) kepatuhan pekerja terhadap peraturan yang diterapkan merupakan bagian dari proses penilaian kinerja. Karena penilaian kinerja merupakan proses penilaian dari ciri-ciri kepribadian, perilaku kerja (diantaranya kepatuhan pekerja terhadap peraturan), dan hasil kerja pekerja yang dapat menunjang kinerjanya.

2.5.1 Kepatuhan Terhadap Prosedur Kerja

Menurut Meriam–Webster dalam Salim (2006) kepatuhan sebagai tindakan atau proses untuk menurut atas perintah, keinginan, atau paksaan terhadap sesuatu aturan. Kepatuhan

mengikuti prosedur keselamatan merupakan salah satu bentuk perilaku keselamatan. Menurut Geller (2001), perilaku keselamatan secara sederhana dapat dibedakan bahwa perilaku ditempat kerja meliputi perilaku berisiko (at-risk behavior) dan perilaku aman (safe behavior). Dalam upaya untuk meningkatkan keselamatan kerja, maka perilaku berisiko dapat dicegah dan perilaku aman berkaitan dengan aspek-aspek dalam faktor orang dan faktor lingkungan. Kedua faktor tersebut dan faktor perilaku yang saling terkait. Kepatuhan merupakan salah satu bentuk perilaku keselamatan. Kepatuhan dalam mengikuti prosedur operasi atau prosedur kerja memiliki peran penting dalam menciptakan keselamatan di tempat kerja, sebagai contoh adanya perilaku (tindakan) tidak aman yang sering ditemukan di tempat kerja pada dasarnya merupakan perilaku tidak patuh terhadap prosedur operasi atau kerja.

Dari uraian teori tersebut secara sederhana kepatuhan terhadap prosedur kerja adalah mematuhi prosedur atau syarat dalam proses kerja yang berlaku di tempat kerja dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja.

2.6 Thermoluminisence Dosemeter (TLD)

Alat ini digunakan untuk mengukur dosis radiasi secara akumulasi. Dosimeter ini sangat menyerupai dosimeter film *badge*, hanya detektor yang digunakan ini adalah *kristal anorganik termoluminisensi*, misalnya bahan LiF. Proses yang terjadi pada bahan ini bila dikenai radiasi adalah proses *termoluminisensi*. Senyawa lain yang sering digunakan untuk TLD adalah CaSO₄.

Dosimeter ini digunakan selama jangka waktu tertentu, misalnya satu bulan, baru kemudian diproses untuk mengetahui jumlah dosis radiasi yang telah diterimanya. Pemrosesan dilakukan dengan

memanaskan kristal TLD sampai temperatur tertentu, kemudian mendeteksi percikan - percikan cahaya yang dipancarkannya. Alat yang digunakan untuk memproses dosimeter ini adalah TLD reader.

Keunggulan TLD dibandingkan dengan film *badge* adalah terletak pada ketelitiannya. Selain itu, ukuran kristal TLD relatif lebih kecil dan setelah diproses kristal TLD tersebut dapat digunakan lagi



Gambar 2. Thermoluminisence Dosemeter (TLD)

2.7 RADIASI

2.7.1 Pengertian Radiasi

Radiasi dapat diartikan sebagai energi yang dipancarkan dalam bentuk partikel atau gelombang. Radiasi adalah pancaran energi melalui suatu materi atau ruang dalam bentuk panas, partikel atau gelombang elektromagnetik/cahaya (foton) dari sumber radiasi. Radiasi adalah gelombang atau partikel berenergi tinggi yang berasal dari sumber alami atau sumber yang sengaja dibuat oleh manusia/buatan. Radiasi adalah setiap proses di mana energi bergerak melalui media atau melalui ruang, dan akhirnya diserap oleh benda lain.

2.7.2 Sumber Radiasi

Sumber radiasi terbagi menjadi dua yaitu sumber radiasi alam, dimana sumber radiasi alam sudah ada sejak alam semesta terbentuk, dan radiasi yang dipancarkan oleh sumber alam ini disebut radiasi latar belakang, contoh sumber radiasi alam adalah sumber radiasi kosmik, sumber radiasi terestrial (primordial), dan sumber radiasi dari dalam tubuh manusia. Sumber radiasi buatan, yang baru diproduksi di abad 20an, tetapi telah memberikan paparan secara signifikan kepada manusia. Contohnya adalah radionuklida buatan, pesawat sinar-X, reaktor nuklir, akselerator. Ada dua sumber radiasi buatan manusia yaitu sumber radiasi pengion dan non pengion.

2.7.3 Jenis-jenis sinar radiasi

A. Radiasi pengion

Radiasi pengion adalah jenis radiasi yang dapat menyebabkan proses ionisasi (terbentuknya ion positif dan ion negatif) apabila berinteraksi dengan sebuah materi. Contoh radiasi yang termasuk radiasi pengion yaitu: partikel alpha, partikel beta, sinar gamma, sinar γ dan neutron.

B. Radiasi non-pengion

Radiasi non-pengion adalah jenis radiasi yang tidak akan menyebabkan efek ionisasi apabila bereaksi dengan materi. Yang termasuk dalam jenis radiasi non-pengion antara lain adalah gelombang radio, gelombang mikro (yang digunakan dalam microwave oven dan transmisi seluler handphone), sinar inframerah (yang memberikan energy dalam bentuk panas), cahaya tampak, sinar ultra violet (yang dipancarkan matahari).

2.8 Bahaya Radiasi

2.8.1 Pengaruh Radiasi Terhadap manusia

Bila radiasi mengenai tubuh manusia kemungkinan yang dapat terjadi adalah radiasi akan berinteraksi dengan tubuh manusia atau radiasi hanya melewati saja.

Semua energi radiasi yang terserap di jaringan biologis akan muncul sebagai panas karena adanya peningkatan vibrasi (getaran) atom dan struktur molekul. Ini merupakan awal dari perubahan kimiawi yang kemudian dapat mengakibatkan efek biologis yang merugikan.

Setiap organ tubuh umumnya tersusun dari jaringan yang merupakan kumpulan dari sejumlah sel yang mempunyai fungsi dan struktur yang sama. Sel mempunyai inti sel. Sel terdiri dari 80% air dan 20% senyawa biologis kompleks. Jika radiasi menembus jaringan, maka dapat mengakibatkan terjadinya ionisasi dan menghasilkan radikal bebas, misalnya radikal bebas hidroksil (OH), yang terdiri dari atom oksigen dan atom hidrogen. Secara kimia, radikal bebas sangat reaktif dan dapat mengubah molekul-molekul penting dalam sel.

Ada dua cara bagaimana radiasi dapat mengakibatkan kerusakan pada sel :

Cara Pertama,

Radiasi dapat mengionisasi langsung molekul DNA sehingga terjadi perubahan kimiawi pada DNA.

Cara Kedua,

Perubahan kimiawi pada DNA terjadi secara tidak langsung, yaitu jika DNA berinteraksi dengan radikal bebas hidroksil. Terjadinya perubahan kimiawi pada DNA tersebut,

baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat menyebabkan

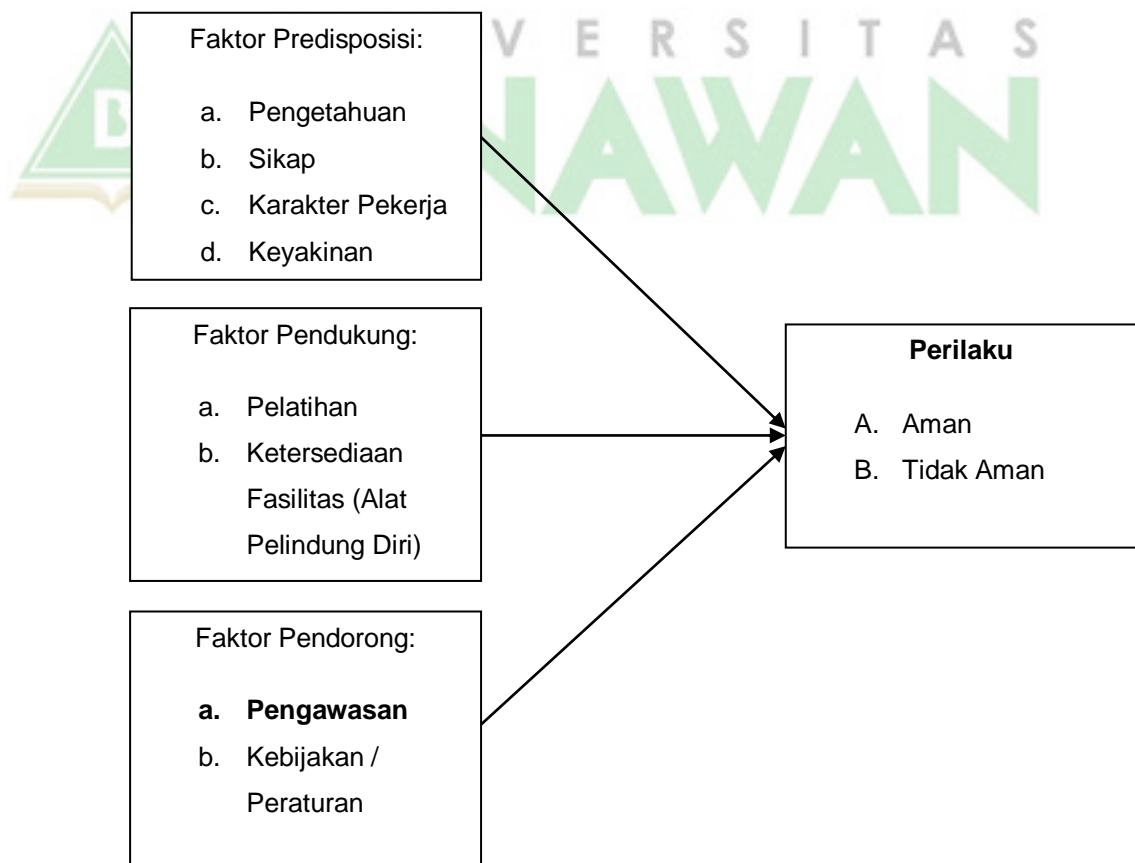
Efek biologis yang merugikan, misalnya timbulnya kanker maupun kelainan genetic Pada ada radiasi dengan dosis rendah menginfeksi sel, maka kemungkinan sel dapat memulihkan dirinya sendiri dengan sangat cepat. Namun bila dosis lebih tinggi menginfeksi sel ada kemungkinan sel tidak dapat memulihkan dirinya sendiri, sehingga sel akan mengalami kerusakan permanen atau mati. Sel yang mati relatif tidak berbahaya karena akan diganti dengan sel baru. Sel yang mengalami kerusakan permanen dapat menghasilkan sel yang abnormal ketika sel yang rusak tersebut membelah diri. Sel yang abnormal inilah yang akan meningkatkan risiko terjadinya kanker pada manusia akibat radiasi. Hal ini menunjukkan bahwa *“Efek radiasi terhadap tubuh manusia bergantung pada seberapa banyak dosis yang diberikan”*.

Radiasi yang dipancarkan oleh radioisotop akan memberikan dampak pada sel yaitu :

- Efek Radiasi Langsung → Efek yang dirasakan langsung oleh pasien yang menerima radiasi, contoh : kanker, kemandulan, katarak, dll.
- Efek Genetik → Efek radiasi yang diterima oleh individu akan diwariskan kepada keturunannya. Contoh : penyakit keturunan Efek Teragonik → Efek pada embrio. Contoh : Kemunduran mental.

- Efek Stokastik → Efek yang kebolehjadiannya timbul akibat fungsi dosis radiasi dan tidak mengenal dosis ambang. Contoh : kanker, efek genetic.
- Efek Deterministik → Efek yang tingkat keparahannya bervariasi menurut dosis dan hanya timbul bila telah melewati dosis ambang. Efek deterministik bisa juga terjadi dalam jangka waktu yang agak lama setelah terkena radiasi, dan umumnya tidak berakibat fatal. Contoh : kemandulan, penurunan IQ, sindrom radiasi akut, dll

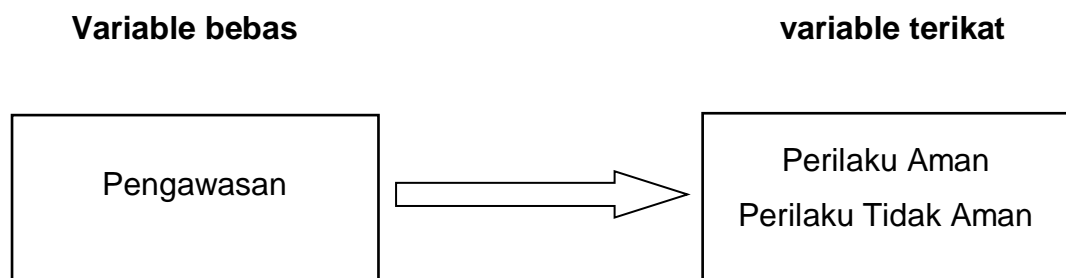
2.9 Kerangka Teori



Modifikasi Sumber : Lawrence Green (1980), Notoatmodjo (2007)
Gambar 3. Kerangka Teori

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

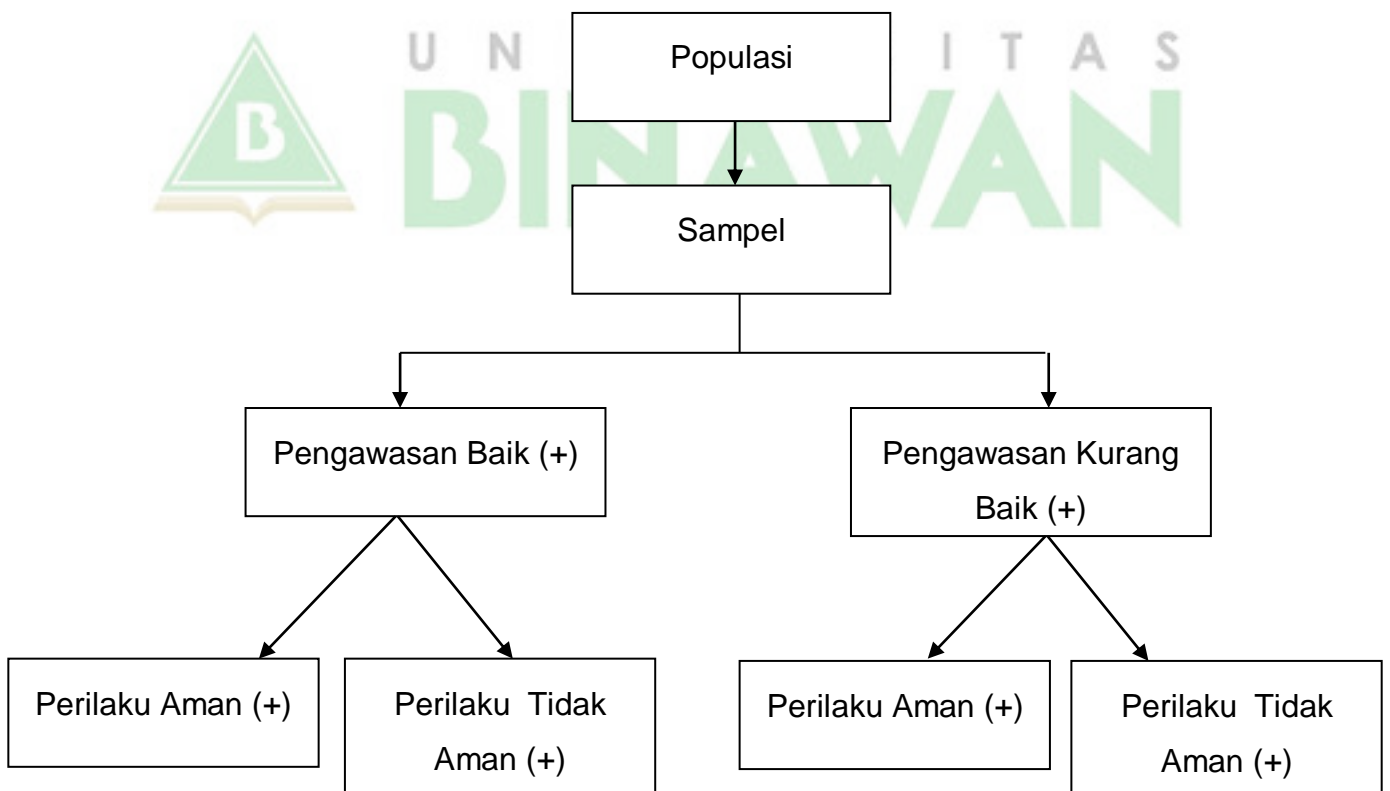
3.2 Hipotesa

Ho : Tidak terdapat hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018.

Ha : Terdapat hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang penulis menggunakan pendekatan analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional, yaitu penelitian dimana variable-variabel diobservasi sekaligus pada waktu yang sama. Desain penelitian cross sectional memiliki beberapa keuntungan, diantaranya mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis dalam hal waktu, dan hasil dapat diperoleh dengan cepat, serta dapat mengumpulkan variable yang banyak dalam waktu yang sama. Variable yang akan di hubungkan adalah pengawasan dengan perilaku.



Gambar 5. Bagan *Cross Sectional*

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja radiasi (radiografer) yang bekerja di ruang radiologi RS X Bekasi berjumlah 22 orang pada tahun 2018.

3.4.2 Sampel

Berdasarkan populasi yang relatif kecil maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (total sampling), yaitu sebanyak 22 orang.

Agar sampel tidak menyimpang dari populasi, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel.

1. Kriteria Inklusi

- a. Pekerja Radiasi / Radiografer di RS X Bekasi Tahun 2018.
- b. Pekerja bersedia mengisi kuesioner.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Bukan Pekerja Radiasi / Radiografer di RS X Bekasi Tahun 2018.
- b. Pekerja yang tidak bersedia mengisi kuesioner.
- c. Pekerja yang sedang Cuti Melahirkan.

3.5 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di ruang radiologi RS X Bekasi, Bekasi Selatan

3.6 Defenisi Operasional

Untuk mempermudah pengertian dan pemahaman dalam penulisan maka penulis memberikan batasan-batasan istilah yang digunakan untuk variabel-variabel yang diamati.

No	Variabel	Definisi operasional	Cara pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
1.	Pengawasan	Kegiatan pengawsan yang dilakukan oleh Petugas PPR untuk memastikan pekerja agar terhindar dari bahaya/risiko dan mengingatkan pekerja untuk bekerja dengan aman sesuai dengan prosedur dan peraturan, yang ditanyakan kepada responden.	Kuesioner tentang pengawasan terdiri dari 10 item bentuk. Menggunakan skala linkert pernyataan positif dengan kategori: 4 = Selalu 3 = Sering 2 = Kadang-kadang 1 = Tidak Pernah	Nilai terendah 20 Nilai Tertinggi 36 Untuk analisis univariat data dikategorikan dengan <i>cut of point</i> berdasarkan nilai mean Pengawasan Baik (nilai >27.64) Pengawasan Kurang Baik (nilai <27.64)	Ordinal
2.	Perilaku tidak aman	Tindakan pekerja yang menyimpang dari prosedur kerja sesuai dengan standar oprasiona kerja (SOP). Tidak mengenakan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) saat sedang bekerja.	Observasi Menilai aktivitas pekerja secara langsung menggunakan form checklist terdiri dari 10 diantaranya item berbentuk pernyataan positif 8 item dan negatif 2 item.	Nilai terendah 5 Nilai Tertinggi 9 Untuk analisis univariat data dikategorikan dengan <i>cut of point</i> berdasarkan nilai mean Perilaku aman (nilai >7.27) Perilaku tidak aman (nilai <7.27)	Ordinal

			<p>Menggunakan skala guttman</p> <p>Dengan nilai pernyataan positif</p> <p>1 = Ya</p> <p>0 = Tidak</p> <p>Dan nilai pernyataan negative</p> <p>1 = Tidak</p> <p>0 = Ya</p>		
--	--	--	--	--	--

3.7 Sumber Data Penelitian

Pengumpulan data penelitian ini bersumber dari :

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan menggunakan alat bantu kuesioner yang berisi tentang pernyataan-pernyataan pengawasan dan lembar checklist dilakukan secara observasi pada perilaku penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD).

2. Data Sekunder

Data yang di peroleh penulis dari standar oprasional prosedur (SOP) di ruangan radiologi RS X Bekasi.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar checklist dan kuesioner. Lembar checklist dan kuesioner berpedoman pada standar oprasional prosedur (SOP), Lembar checklist digunakan untuk mengetahui variable terikat berupa perilaku tidak aman pekerja di ruang radiologi RS X Bekasi. Sedangkan kuisioner adalah alat pengumpulan data berupa daftar pernyataan yang bertujuan untuk mendapatkan indormasi atau

jawaban dari responden. Kuisisioner dibuat untuk mengetahui variable bebas yaitu pengawasan..

Penelitian menggunakan skala Linkert dan skala Guttman untuk membantu penelitian. Pernyataan yang diukur dengan skala Guttman berbentuk pernyataan tertutup dengan dua pilihan jawaban benar/ya dan salah/tidak. Pada skala Guttman dengan jenis pertanyaan positif nilai 1 jika pertanyaan benar dan 0 jika salah, sedangkan pertanyaan negatife berlaku sebaliknya dan skala Linkert berbentuk pernyataan dengan 4 pilihan jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah dengan nilai dari masing-masing jawaban adalah untuk pernyataan positif nilai 4 selalu, 3 sering, 2 kadang-kadang, 1 tidak pernah. Berlaku sebaliknya jika pernyataan negatife. Sebelum melakukan penelitian, kuisisioner terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

3.8.1 Uji Validitas

Uji Validitas adalah suatu uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mampu mengukur apa yang ingin diukur. Jadi pada uji validitas dilakukan untuk meyakinkan bahwa hasil pengukuran sesuai dengan apa yang ingin kita ukur.

Jika r hasil tidak positif, serta r hasil $<$ table, maka pertanyaan tersebut tidak valid. Untuk uji tingkat validitas, instrument dalam penelitian ini akan digunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{nXi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

Dimana: r = Koefisien Korelasi
 Xi = Variabel bebas X yang ke-i
 Yi = Variabel terikat Y yang ke-i
 n = Banyaknya pasangan data

Adapun hasil Uji Validitas dari kuesioner pada penelitian ini adalah, Untuk kuesioner pengawasan: kues1 0.861, kues2 0.909, kues3 0.704, kues4 0.718, kues5 0.909, kues6 0.909, kues7 0.861, kues8 0.861, kues9 0.861, kues10 0.704.

Untuk kuesioner perilaku: kues1 0.810, kues2 0.810, kues3 0.730, kues4 0.730, kues5 0.810, kues6 0.810, kues7 0.639, kues8 0.639, kues9 0.587, kues10 0.730.

Dari hasil di atas jika dilihat dari nilai r tabel dengan 10 responden 0.576 maka kuesioner pengawasan dan perilaku dapat digunakan/diterima.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keandalan merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan yang merupakan suatu dimensi dari variabel dan disusun dalam bentuk kuisisioner.

Tinggi rendahnya reliabilitas secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas berkisar antara 0,00-1,00 akan tetapi pada kenyataannya koefisien reliabilitas 1,00 tidak pernah dicapai dalam pengukuran, karena manusia sebagai subjek pengukuran psikologis merupakan sumber kekeliruan yang potensial. Disamping itu walaupun koefisien korelasi dapat bertanda positif (+) atau (-), akan tetapi dalam hal reliabilitas, koefisien yang besarnya kurang dari nol (0,00) tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu kepada koefisien reliabilitas yang positif.

Tabel 2. Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai *Alpha*

<i>Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,20 – 0,40	Agak Reliabel
0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Adapun hasil Uji Reliabilitas dari kuesioner pada penelitian ini adalah, Untuk kuesioner pengawasan: kues1 0.762, kues2 0.760, kues3 0.764, kues4 0.768, kues5 0.760, kues6 0.760, kues7 0.762, kues8 0.762, kues9 0.762, kues10 0.764.

Untuk kuesioner perilaku: kues1 0.748, kues2 0.748, kues3 0.752, kues4 0.752, kues5 0.748, kues6 0.748, kues7 0.757, kues8 0.757, kues9 0.759, kues10 0.752.

Dari hasil di atas jika dilihat dari nilai alpha Cronbach's maka hasil pengujian kuesioner pengawasan dan kuesioner perilaku dinyatakan reliabilitas dapat digunakan/diterima.

3.9 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu wawancara mendalam dan observasi :

1. Kuesioner

Kuesioner dibagikan kepada seluruh pekerja radiasi untuk mencari informasi tentang nilai pengawasan di ruang radiologi RS X Bekasi dengan menggunakan pedoman kuesioner yang telah disusun terlebih dahulu.

2. Checklist / Observasi

Dalam penelitian ini observasi dilakukan dengan lembar checklist untuk melihat perilaku pada pekerja di ruang radiologi RS X Bekasi.

3.10 Pengolahan Data dan Analisa Data

3.10.1 Pengolahan Data

Seluruh data yang terkumpul baik data primer maupun data skunder akan diolah melalui tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut :

1. Menyunting data (data editing)

Dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan kebenaran data seperti kelengkapan pengisian, kesalahan pengisian, konsistensi pengisian setiap jawaban kuesioner. Data ini merupakan data input utama untuk penelitian ini.

2. Mengkode data (data coding)

Proses pemberian kode kepada setiap variabel yang telah dikumpulkan untuk memudahkan dalam pengolahan lebih lanjut, kode data terdapat pada kuesioner.

3. Memasukan data (data entry)

Memasukan data dalam program software komputer yaitu SPSS.

4. Membersihkan data (data cleaning)

Pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan data tersebut tidak ada yang salah, sehingga dengan demikian data tersebut telah siap diolah dan dianalisis.

3.10.2 Analisa Data

Untuk data analisa univariat data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sedangkan data bivariat disajikan dalam bentuk tabel silang dan tabel persentasenya. Analisa data dilakukan dengan computer menggunakan program SPSS.

1. Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran distribusi responden. Analisa ini ditampilkan dalam bentuk tabel dengan isi variabel yang diteliti (terikat dan bebas). Variabel terikat perilaku kepatuhan, sedangkan variabel bebas yaitu pengawasan.

2. Analisa Bivariat

Pada analisa bivariat setiap variabel terikat akan ditabulasi silangkan dengan variabel bebas. Selain itu juga akan dilakukan uji statistik menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan secara statistik. Uji Chi-Square dipilih sesuai dengan salah satu kegunaannya, yaitu untuk menguji independensi diantara dua variabel.

Tabel 3

Pengawasan	Perilaku		Jumlah
	Patuh	Tidak Patuh	
Kurang Baik	a	b	a+b
Baik	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

Nilai PR yaitu :
$$\frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

Confident Interval (CI) 95%. Hasil interpretasi nilai PR sebagai berikut:

1. Bila $PR > 1$, 95% CI tidak mencakup nilai 1, menunjukkan bahwa factor yang diteliti merupakan factor rasio.
2. Bila $PR > 1$, 95% CI mencakup nilai 1, menunjukkan bahwa factor yang diteliti bukan merupakan factor rasio.
3. Bila $PR < 1$, 95% CI tidak mencakup nilai 1, menunjukkan bahwa factor yang diteliti merupakan factor protektif.

3.11 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan aspek etika penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Persetujuan dari responden

Sebelum dilakukan kuesioner peneliti memperkenalkan diri kemudian menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden.

2. Sukarela

Dalam penelitian ini tidak ada unsur paksaan, peneliti meminta ijin kepada responden untuk memberikan keikutsertaan dan responden dapat menolak untuk memberikan keterangan.

3. Rahasia

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan dijaga kerahasiannya, dengan tidak menyebut identitas responden.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Univariat

4.1.1 Pengawasan

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengawasan Pekerja Pada Penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD)

Pengawasan	Jumlah	Persentase%
Kurang Baik	14	63,6
Baik	8	36,4
Total	22	100,0

Berdasarkan tabel diketahui sebagian besar responden menyatakan pengawasan di ruang radiologi RS X Bekasi kurang baik yaitu sebesar 14 responden (63.6%), sedangkan pekerja yang menyatakan pengawasan baik sebanyak 8 responden (36.4%).

4.1.2 Perilaku Tidak aman

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD)

Perilaku	Jumlah	Persentase%
Tidak Aman	12	54,5
Aman	10	45,5
Total	22	100,0

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku tidak aman yaitu berjumlah 12 responden (54.5%), sedangkan responden yang berperilaku aman berjumlah 10 responden (45.5%).

4.2 Analisa Bivariat

4.2.1 Hubungan Pengawasan dengan Perilaku tidak Aman

Tabel 6 Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) pada Penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) di ruang Radiologi RS X Bekasi

Pengawasan	Perilaku		Total N	P Value	PR	95% (CI)
	Tidak Aman	Aman				
	N	N				
Kurang Baik	10	4	14			
Baik	2	6	8	0,035	2,857	0,823 - 9,924
Jumlah	12	10	22			

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman diketahui bahwa 14 responden dengan pengawasan yang kurang baik terdapat 10 responden yang berperilaku tidak aman dan 4 berperilaku aman, sedangkan 8 responden dengan pengawasan yang baik terdapat 2 responden yang berperilaku tidak aman dan 6 responden yang berperilaku aman.

Dari hasil statistik menggunakan *chi square* didapatkan nilai $p = 0.035$ ($p\ value < 0.05$) yang artinya terdapat hubungan antara pengawasan dengan perilaku tidak aman. Nilai prevensi ratio sebesar 2.857 dengan 95% confidence interval yaitu 0,823 - 9,924 sehingga memiliki arti bahwa pengawasan yang kurang baik memiliki rasio 2.857 kali lebih besar terhadap terjadinya perilaku tidak aman pada pekerja

dibandingkan dengan pengawasan yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan yang kurang baik adalah faktor risiko perilaku tidak aman.

Disamping itu dari hasil Bivariat masih ditemukan adanya petugas dengan pengawasan yang baik namun belum berperilaku aman hal ini mungkin bisa jadi sesuai dengan teori notoatmodjo bahwa perilaku itu banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain selain pengawasan, antara lain: pengetahuan, sikap, persepsi, keyakinan, tradisi dan perlu ditindak lanjuti atau dilakukan penelitian lebih lanjut terbaik dengan faktor-faktor yang belum diteliti dalam penelitian ini.

Hal penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adelia Dwiastuti pada proyek pembangunan Apartemen Parkview Depok Town Square tahun 2012, yang menyatakan bahwa ada hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman yaitu dengan hasil $p = 0,005$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Teori Suma'mur yang menyatakan bahwa pengawasan diperlukan untuk memastikan penerapan K3 di perusahaan. Menurut Azwar dalam Hendrabuwana (2007) menyatakan bahwa dengan adanya pengawasan dan peraturan yang mengikutinya merupakan salah satu faktor yang akan mempengaruhi perilaku seseorang. Selanjutnya Gibson dalam Pratiwi (2009) menyatakan bahwa pengawasan merupakan salah satu faktor lingkungan di tempat kerja, tepatnya faktor organisasi yang dapat mempengaruhi munculnya perilaku tidak aman pada pekerja saat bekerja apabila pengawasan dari pengawas rendah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di ruang radiologi RS X Bekasi tentang hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman pekerja radiasi (radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD), dapat disimpulkan :

1. Tingkat pengawasan pada pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi tahun 2018, yaitu sebanyak 14 pekerja (63.6%) mengatakan pengawasan kurang baik dan 8 pekerja (36.4%) menyatakan pengawasan baik.
2. Perilaku tidak aman pada pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi tahun 2018 diketahui 12 pekerja (54.5%) berperilaku tidak aman sedangkan 10 pekerja (45.5%) berperilaku aman.
3. Dari hasil uji chi-square antara hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman didapatkan hasil nilai *p value* = 0.035 itu artinya terdapat hubungan antara pengawasan dengan perilaku tidak aman pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi tahun 2018 karena *p value* kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) atau Hipotesa (H_a) diterima.

5.2 Saran

Bagi Rumah Sakit :

1. Dengan rendahnya tingkat pengawasan maka disarankan kepada pihak Rumah Sakit khususnya K3RS untuk menginstruksikan petugas proteksi radiasi (PPR) untuk melakukan pengawasan yang lebih ketat terkait dengan minimnya pengawasan di ruang radiologi RS X Bekasi.

2. Petugas proteksi radiasi (PPR) harus tegas dalam melakukan pengawasan terutama pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) pekerja dengan memberikan sanksi kepada pekerja jika terjadi pelanggaran dan memberikan reward untuk pekerja yang patuh dan bekerja dengan aman.
3. Dilakukan pengawasan setiap hari pada setiap shift kerja.
4. Petugas proteksi radiasi (PPR) secara berkala melaporkan hasil paparan radiasi ke pihak management, jika terdapat pekerja yang mendapatkan paparan radiasi melebihi nilai ambang batas agar segera diistirahatkan atau dipindah tugaskan untuk sementara waktu sesuai dengan perturan BAPETEN No 4 Tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi.
5. Dilakukan Medical Check Up pekerja setiap tahun.

Bagi Pekerja :

1. Dari hasil tingkat perilaku tidak aman pekerja radiasi (radiografer) di ruang radiologi RS X Bekasi maka hendaknya para pekerja harus mentaati standar operasioan prosedur (SOP) mengingat risiko bahaya radiasi ke tubuh pekerja yang akan di terima kepada dikemudian hari.
2. Petugas radiasi lebih kritis terutama jika menemukan pengawasan yang kurang di ruang radiologi RS X Bekasi.
3. Sebaiknya pekerja radiasi (radiografer) selalu menggunakan Monitoring Dose *Termoluminisensi* (TLD) saat sedang bekerja dan tidak melepaskannya sampai selesai bekerja.
4. Saling mengingatkan jika menemukan pekerja lain berperilaku tidak aman saat sedang bekerja.

Bagi Peneliti Lain:

Hasil Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan melakukan penelitian lebih lanjut terkait banyak faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku selain dari pengawasan yang belum diteliti pada skripsi ini.



DAFTAR PUSTAKA

1. Anizar, 2009, *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
2. Wibowo, Ardi Soesilo, dkk. 2013, *Materi Diklat Petugas Proteksi Radiasi Bidang Radiodiagnostik*, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, Semarang.
3. BAPETEN, 2010, *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 6 Tahun 2010 tentang Pemantauan Kesehatan untuk Pekerja Radiasi*, Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Jakarta.
4. BAPETEN, 2013, *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 4 Tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir*, Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Jakarta.
5. BAPETEN, 2011, *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 8 Tahun 2011 tentang Keselamatan Radiasi Dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik Dan Intervensional*
6. PERATURAN PEMERINTAH, 2000, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2000 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion*
7. BPFK JAKARTA, Balai Pengamana Fasilitas Kesehatan Jakarta, Film Badge & TLD Badge, <http://bpfkjakarta.or.id/layanan.php?p=badge>
8. BATAN, 2013. *Efek Radiasi Bagi Manusia*, Jakarta, Pusdiklat BATAN
9. <https://alifis.wordpress.com/2009/06/28/radiasi-efek-biologi-pada-manusia/> (diakses pada Jumat 30 Maret 2018 pukul 20.00)
10. Sujanto, 1986. *Beberapa Pengertian di Bidang Pengawasan*, Ghalia Indonesia

11. Harahap, Sofyan Syafri. 2000. *Sistem Pengawasan Manajemen*. Jakarta: Pustaka Quantum.
12. Notoatmodjo, S., 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cetakan Pertama, Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
13. Notoatmodjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta
14. Green, Lawrence W. 1980. *Health Education Planning, A Diagnostic Approach*. California : Mayfield Publishing Company
15. Feeling, Theory Thought and. Kesehatan Masyarakat. *Teori Perilaku* [Online] Januari 19 2015. Terukesmas.blogspot.co.id
16. Scoot, Geller. E. *The Psychology of Safety Handbook*. Boca Raton : Lewish Publisher, 2001
17. Skinner. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rineka Cipta, 1983
18. Sarwono S, 2004. *Sosiologi Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
19. Brid Jr., E. Frank and Germain L. George. *Practical Loss Control Leadership*. Georgia : Loganvile, 1990
20. Heinrich, H.W. & Petersen, DAN. *Industrial Accident Prevention*. New York : McGraw-Hill Book Company, 1980
21. Mc. Cormick, Ernest J. *Industrial & Oragnizational psychology*, 8 TH Edition Prentice Hall. 1992

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

LEMBAR KUESIONER

“Hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi*(TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018”

Yang terhormat responden untuk kesediaannya mengisi kuesioner yang bertujuan untuk memperoleh data dari penulisan skripsi ini dengan judul diatas, Silakan isi pada daftar pertanyaan yang paling anda anggap paling sesuai dengan pilihan anda.

Nama Responden :

Profesi :

A. Pengawasan

Berilah tanda (✓) checklist

No		Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1	Pengawasan dilakukan oleh Petugas Proteksi Radiasi(PPR).				
2	Saat anda bekerja diawasi oleh Petugas Proteksi Radiasi(PPR).				
3	Pengawasan dilakukan setiap hari oleh Petugas Proteksi Radiasi(PPR) disetiap shift kerja.				
4	Anda mendapatkan informasi hasil laporan paparan radiasi dari Petugas Proteksi Radiasi(PPR).				
5	Tersedia perlengkapan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD).				
6	Petugas Proteksi Radiasi(PPR) memeriksa kelayakan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD).				
7	Petugas Proteksi Radiasi(PPR) menegur jika anda tidak memakai Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) saat bekerja/dinas.				
8	Petugas Proteksi Radiasi(PPR) menegur jika anda bercanda saat sedang bekerja/dinas.				
9	Petugas Proteksi Radiasi(PPR) mensosialisasikan program proteksi dan keselamatan radiasi.				
10	Petugas Proteksi Radiasi(PPR) mengingatkan anda jika anda bekerja tidak sesuai standar oprasional prosedur (SOP).				

Responden

()

PENGUNAAN DOSIMETER TERMOLUMENISANSI (TLD)

DI INSTALASI RADIOLOGI RS X

Kode Nomor : /JANGMED-Rad

No. Revisi : 00

Halaman : PAGE 1/1

SPO
Administrasi
Pelayanan

Tanggal Terbit : 21/10/2012

Ditetapkan :

Direktur

PENGERTIAN	<ol style="list-style-type: none">1. TLD adalah alat yang digunakan sebagai alat monitoring untuk mengetahui besarnya dosis radiasi yang diterima oleh petugas Radiologi.2. Pengelolaan TLD terdiri dari permintaan dan pengiriman ke BATAN serta pemakaian dan dokumentasi paparan radiasi.
TUJUAN	Mengontrol besarnya dosis paparan radiasi yang diterima oleh setiap personil setiap bulan.
KEBIJAKAN	Setiap pekerja Radiologi menggunakan TLD selama bekerja di Instalasi Radiologi.
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none">1. TLD terdiri no kode (terdiri dari 6 angka : tiga angka pertama adalah nomor kode instansi dan tiga nomor terakhir adalah nomer kode pekerja radiasi),nama pekerja radiasi,dan periode pemakaian.2. Seorang pekerja radiasi mempunyai dua buah lencana TLD yang pemakaiannya bergantian,yaitu satu dipakai pada saat yang lain dievaluasi.3. TLD dikenakan dengan cara dijepit di baju (di dada sebelah kiri atas atau disekitar pinggang depan).4. Petugas radiologi melepaskan TLD apabila telah selesai dinas dan disimpan di tempat yang tidak terkena radiasi.5. Bila terjadi kecelakaan radiasi atau dicurigai terjadi kecelakaan radiasi di tempat kerja,TLD harus segera dikirim ke BATAN untuk segera dievaluasi walaupun belum habis masa6. Pemakaiannya dan diganti dengan TLD yang baru agar dapat selalu dipantau dosis yang diterima oleh pemakai TLD
UNIT TERKAIT	Bidang Penunjang Medis/Instalasi Radiologi.

URAIAN TUGAS PETUGAS PROTEKSI RADIASI (PPR)

DI INSTALASI RADIOLOGI RS X

Kode Nomor : /JANGMED-Rad

No. Revisi : 00

Halaman : PAGE 1/1

**SPO
Administrasi
Pelayanan**

Tanggal Terbit : 10/10/2010

Ditetapkan :

Direktur

PENGERTIAN	Tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh petugas proteksi radiasi
TUJUAN	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah dalam melaksanakan tugas yang telah ditetapkan
KEBIJAKAN	Tugas Yang Harus di Jalankan PPR
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none">1. Membuat program proteksi dan keselamatan radiasi2. Memantau aspek operasional program proteksi dan keselamatan radiasi3. Memastikan ketersediaan dan kelayakan perlengkapan proteksi radiasi dan memantau pemakaiannya4. Menyelenggarakan pelayanan film monitoring dan mencatat kartu laju dosis5. Melaporkan bila ada kejadian luar biasa kepada pihak manajemen dan selanjutnya dilaporkan ke BAPETEN dengan membuat berita acaranya agar segera ditindak lanjuti6. Melaporkan masa kalibrasi dan paparan / pengajuan kalibrasi ulang kepada bagian IPSRS7. Mengawasi dan menjaga agar setiap petugas bekerja sesuai prinsip protensi radiasi
UNIT TERKAIT	Bidang Penunjang Medis/Instalasi Radiologi.

LAMPIRAN 11

LAMPIRAN 2

LEMBAR OBSERVASI PERILAKU

“Hubungan pengawasan dengan perilaku tidak aman petugas radiasi (Radiografer) pada penggunaan Monitoring Dose *Termoluminisensi*(TLD) di ruang radiologi RS X Bekasi Tahun 2018”

Silakan isi pada daftar pertanyaan yang paling anda anggap paling sesuai dengan Pengamatan anda.

Nama Observer : Nama Petugas :
Profesi : Profesi :

B. Perilaku

Berilah tanda (✓) checklist

No		Ya	Tidak
1	Pekerja mempunyai 2 buah Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD).		
2	Pekerja menggunakan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) sesuai kode petugas.		
3	Pekerja menggunakan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) sesuai standar.		
4	Pekerja menggunakan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) saat sedang bekerja.		
5	Pekerja mengaitkan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) di baju (di dada sebelah kiri atas atau disekitar pinggang depan).		
6	Pekerja melepaskan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) saat sedang bekerja/dinas.		
7	Pekerja melepaskan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) setelah selesai bekerja/dinas.		
8	Pekerja menyimpan Monitoring Dose <i>Termoluminisensi</i> (TLD) di tempat yang aman dari radiasi setelah selesai bekerja/dinas.		
9	Pekerja bercanda saat sedang bekerja/dinas.		
10	Pekerja sesuai dengan standar oprasional prosedur (SOP) saat bekerja/dinas.		

Observer

()

KUES10	Pearson Correlation	.323	.645*	1.000**	.323	.645*	.645*	.323	.323	.323	1	.704*
	Sig. (2-tailed)	.363	.044	.000	.363	.044	.044	.363	.363	.363		.023
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL	Pearson Correlation	.861**	.909**	.704*	.718*	.909**	.909**	.861**	.861**	.861**	.704*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.023	.019	.000	.000	.001	.001	.001	.023	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

KUES10	Pearson Correlation	.250	.250	1.000**	1.000**	.250	.250	.667*	.667*	.000	1	.730*
	Sig. (2-tailed)	.486	.486	.000	.000	.486	.486	.035	.035	1.000		.017
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL	Pearson Correlation	.810**	.810**	.730*	.730*	.810**	.810**	.639*	.639*	.587	.730*	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.005	.017	.017	.005	.005	.047	.047	.075	.017	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

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

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



LAMPIRAN 5

UJI REALIBILITAS KUESIONER PENGAWASAN

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.784	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KUES1	64.40	73.156	.845	.762
KUES2	64.60	72.711	.898	.760
KUES3	65.00	72.889	.664	.764
KUES4	64.60	74.489	.688	.768
KUES5	64.60	72.711	.898	.760
KUES6	64.60	72.711	.898	.760
KUES7	64.40	73.156	.845	.762
KUES8	64.40	73.156	.845	.762
KUES9	64.40	73.156	.845	.762
KUES10	65.00	72.889	.664	.764
TOTAL	34.00	20.222	1.000	.945

LAMPIRAN 6

UJI REALIBILITAS KUESIONER PERILAKU

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.773	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KUES1	67.00	50.889	.784	.748
KUES2	67.00	50.889	.784	.748
KUES3	67.20	51.511	.696	.752
KUES4	67.20	51.511	.696	.752
KUES5	67.00	50.889	.784	.748
KUES6	67.00	50.889	.784	.748
KUES7	67.00	52.222	.595	.757
KUES8	67.00	52.222	.595	.757
KUES9	67.10	52.544	.538	.759
KUES10	67.20	51.511	.696	.752
TOTAL	35.30	14.233	1.000	.902

LAMPIRAN 7

PENGAWASAN

Descriptives

		Statistic	Std. Error
VAR00001	Mean	27.64	1.098
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	25.35	
	Upper Bound	29.92	
	5% Trimmed Mean	27.60	
	Median	25.50	
	Variance	26.528	
	Std. Deviation	5.151	
	Minimum	20	
	Maximum	36	
	Range	16	
	Interquartile Range	10	
	Skewness	.375	.491
	Kurtosis	-1.408	.953

PENGAWASAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PENGAWASAN KURANG BAIK	14	63.6	63.6	63.6
	PENGAWASAN BAIK	8	36.4	36.4	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

LAMPIRAN 8

PERILAKU

Descriptives

		Statistic	Std. Error
VAR00006	Mean	7.23	.286
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	6.63	
	Upper Bound	7.82	
	5% Trimmed Mean	7.25	
	Median	7.00	
	Variance	1.803	
	Std. Deviation	1.343	
	Minimum	5	
	Maximum	9	
	Range	4	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	-.067	.491
	Kurtosis	-1.258	.953

PERILAKU

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PERILAKU TIDAK AMAN	12	54.5	54.5	54.5
	PERILAKU AMAN	10	45.5	45.5	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

LAMPIRAN 9

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENGAWASAN * PERILAKU	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%

PENGAWASAN * PERILAKU Crosstabulation

Count

		PERILAKU		Total
		PERILAKU TIDAK AMAN	PERILAKU AMAN	
PENGAWASAN	PENGAWASAN TIDAK BAIK	10	4	14
	PENGAWASAN BAIK	2	6	8
	Total	12	10	22

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.426 ^a	1	.035		
Continuity Correction ^b	2.752	1	.097		
Likelihood Ratio	4.567	1	.033		
Fisher's Exact Test				.074	.048
Linear-by-Linear Association	4.225	1	.040		
N of Valid Cases	22				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.64.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.449	.190	2.244	.036 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.449	.190	2.244	.036 ^c
N of Valid Cases		22			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PENGAWASAN (PENGAWASAN TIDAK BAIK / PENGAWASAN BAIK)	7.500	1.039	54.116
For cohort PERILAKU = PERILAKU TIDAK AMAN	2.857	.823	9.924
For cohort PERILAKU = PERILAKU AMAN	.381	.152	.956
N of Valid Cases	22		

S I T A S
WAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Taufik

NIM : 031621002

Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun dengan judul :

Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018

Adalah benar – benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari Skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (cabut predikat kelulusan dan gelar sarjana)

Jakarta, 28 Juni 2018

Pembuat Pernyataan



Achmad Taufik

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Achmad Taufik
NIM : 031621002
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018.

Beserta perangkat yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes Binawan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Juni 2018



(Achmad Taufik)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Achmad Taufik
NIM : 031621002
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Tidak Aman Petugas Radiasi (Radiografer) Pada Penggunaan Monitoring Dose Termoluminisensi (TLD) Di Ruang Radiologi Rs X Bekasi Tahun 2018

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes Binawan Jakarta pada tanggal 05 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai masukan Dewan Penguji.


Jakarta, 07 Juli 2018

Penguji I



(Dr. M. Toris Z, MPH., SpKL)

Penguji II



(Dr. Syukri Sahab, MM)

Pembimbing



(Sari Narulita S.Kp, M.Si)