

ANALISIS *SAFE BEHAVIOR* DENGAN PENDEKATAN *BEHAVIOR-BASED SAFETY* PADA RADIOGRAFER DI RUMAH SAKIT DR. SOETOMO SURABAYA

ANALYSIS OF SAFE BEHAVIOR WITH BEHAVIOR-BASED SAFETY APPROACH FOR RADIOGRAPHER IN DR. SOETOMO HOSPITAL SURABAYA

Neni Rahmawati

Asosiasi Hiperkes dan Kesehatan Kerja Indonesia (AHKKI), Jawa Timur

E-mail: nenipedi@gmail.com

ABSTRACT

The development of science in health world may let use radiation to diagnose a disease. Radiation have some bad effect if excessively exposed, so that management should be create radiographer's safe behavior to prevent an accident. Management could applied behavior based safety with a behavioral intervention effort and external factor to encourage radiographer's safe behavior. The aim of this research was to analyze safe behavior by using behavior based safety approach for radiographer in Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. This was a cross sectional study with qualitative approach in order to know about behavioral intervention effort and external factor in Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. Respondent of this research was 11 people who all authorized as radiographer in Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. The results of this research represent that radiographer's behavior in Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya 100% included in safe category. Management has used behavioral intervention effort properly, by applied activator and consequence to direct and motivate radiographer's behavior. As discovered that the external factor of instalasi radiodiagnostik has support radiographer to perform safe behavior. The conclusion of this research was radiographer's safe behavior created by behavioral intervention effort which used activator and consequence to direct and motivate radiographer's safe behavior and external factor supporting radiographer's safe behavior in Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.

Keywords: *safe behavior; behavioral intervention effort, external factor*

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan di dunia kesehatan memungkinkan pemanfaatan sinar radiasi untuk menegakkan diagnosis penyakit. Radiasi dapat menimbulkan efek buruk bila terpapar secara berlebihan, oleh karena itu manajemen harus dapat menciptakan *safe behavior* pada radiografer sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja. Manajemen dapat menerapkan *behavior based safety* dengan mengupayakan intervensi perilaku serta menciptakan faktor eksternal yang mendukung *safe behavior* radiografer. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis *safe behavior* dengan pendekatan *behavior based safety* pada radiografer instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan *cross sectional* dengan menggunakan pendekatan kualitatif agar dapat menggambarkan upaya intervensi dan faktor eksternal pada instalasi radiodiagnostik rumah sakit Dr. Soetomo Surabaya. Responden dalam penelitian ini sebanyak 11 orang yang semuanya merupakan radiografer tetap instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku radiografer instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya 100% dalam kategori aman. Manajemen telah menggunakan upaya intervensi perilaku yang baik, dengan mengaplikasikan aktivator dan konsekuensi untuk mengarahkan serta memotivasi perilaku radiografer. Faktor eksternal instalasi radiodiagnostik diketahui mendukung radiografer untuk berperilaku aman. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *safe behavior* radiografer instalasi radiodiagnostik tercipta karena adanya upaya intervensi perilaku yang menggunakan aktivator dan konsekuensi yang mengarahkan dan memotivasi perilaku aman, serta adanya faktor eksternal yang mendukung perilaku aman radiografer.

Kata kunci: *safe behavior; upaya intervensi perilaku, faktor eksternal*

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Berbagai unit pelayanan yang tersedia di rumah sakit antara lain

PENDAHULUAN

unit gawat darurat, rawat jalan (poli umum dan poli spesialis), rawat inap (ICU, rawatan umum, rawatan isolasi), penunjang (teknik, farmasi, hemodialisa, fisioterapi, laboratorium dan radiologi). Radiologi adalah ilmu kedokteran untuk melihat bagian rama tubuh manusia menggunakan pancaran atau radiasi gelombang, baik gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik. Tidak hanya peralatan handal dan canggih yang digunakan dalam proses kerja unit radiologi, namun juga terdapat manusia sebagai operator. Sinar radiasi yang digunakan pada unit radiologi selain digunakan untuk menegakkan diagnosa dan terapi juga dapat menimbulkan bahaya bagi radiografer. Rumah Sakit Dr. Soetomo merupakan rumah sakit milik pemerintah Provinsi Jawa Timur yang terbesar di wilayah Indonesia Timur dan menjadi rumah sakit rujukan wilayah Indonesia Timur. Rumah Sakit Dr. Soetomo mendirikan Gedung *Diagnostic Center* (GDC) yang didalamnya terdapat Instalasi Radiodiagnostik yang menggunakan dan memanfaatkan sinar-X.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2007 tentang keselamatan radiasi pengion dan keamanan sumber radioaktif, yang bertujuan menjamin keselamatan pekerja dan anggota masyarakat, perlindungan terhadap lingkungan hidup, dan keamanan sumber radioaktif. Diperlukan upaya perlindungan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja di unit radiologi.

Rumah Sakit sebagai tempat kerja tidak terlepas dari kecelakaan kerja yang mungkin terjadi. Heinrich (1980) memperkirakan (85%) kecelakaan adalah hasil kontribusi perilaku kerja yang tidak aman (*unsafe act*). Kecelakaan radiasi yang dilaporkan oleh *United State Energy Atomic Commission* dari tahun 1960–1968 disebabkan oleh kesalahan operator (68%), kesalahan prosedur (8%), kerusakan perlengkapan (15%) dan lain-lain (9%). Bila dilihat secara rinci kesalahan operator yaitu tidak melakukan *survey* radiasi (46%), tidak mengikuti prosedur (36%), tidak menggunakan peralatan proteksi (6%), kesalahan manusiawi (6%), dan kesalahan menghitung paparan radiasi (6%). Berdasarkan hal tersebut, menunjukkan hubungan antara perilaku tidak aman (*unsafe behavior*) dengan cedera (*injury*) dan menyiratkan bahwa pendekatan pro-aktif untuk pencegahan cedera membutuhkan perhatian terhadap perilaku dan *near miss*. Putri (2009), melakukan penelitian tentang penggunaan alat proteksi radiasi di ruang pemeriksaan Instalasi Radiodiagnostik RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan didapatkan hasil bahwa penggunaan alat proteksi

masih sering terabaikan, seperti penggunaan apron pelindung, kacamata pelindung, sarung tangan serta *film badge*.

Behavior-based safety adalah suatu pendekatan dalam mencegah kecelakaan kerja melalui pendekatan perubahan perilaku. *Behavior-based safety* merupakan cara ilmiah untuk memahami mengapa orang berperilaku seperti yang mereka lakukan dalam hal keselamatan. Geller (2001), memaparkan 7 prinsip penerapan BBS di tempat kerja. *Behavior-based safety* sebagai alat untuk merancang intervensi perilaku dengan melihat alasan mengapa seseorang berperilaku. Menurut kacamata BBS, perilaku merupakan suatu inti pokok permasalahan yang dapat menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan. Penerapan BBS merupakan salah satu upaya perusahaan untuk mengintervensi perilaku tidak aman menjadi perilaku aman dalam tujuannya mencapai *zero injury*. BBS juga mengidentifikasi faktor eksternal yang memengaruhi perilaku pekerja. Faktor eksternal tersebut termasuk sistem manajemen yang tidak sesuai dan perilaku manajemen yang tidak dapat dijadikan panutan. *Unsafe act* masih terjadi di instalasi radiodiagnostik. Dengan prinsip penerapan *behavior based safety* maka dapat menekan timbulnya *unsafe act* dengan meningkatkan *safe behavior* melalui upaya intervensi dan faktor eksternal yang mendukung *safe behavior* radiografer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis *safe behavior* dengan pendekatan *behavior based safety* pada radiografer Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan mempelajari upaya intervensi perilaku dan faktor eksternal rumah sakit dengan *safe behavior* radiografer instalasi radiodiagnostik RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Berdasarkan dimensi waktu, maka penelitian ini merupakan *cross sectional study*, karena data yang dikumpulkan pada satu kurun waktu saja, yaitu pada saat melaksanakan praktek penelitian di lapangan (Dergibson, 2006).

Penelitian dilaksanakan di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya pada bulan September–Oktober 2013. Subjek dalam penelitian ini adalah radiografer di instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya yang memenuhi persyaratan yaitu: radiografer tetap di rumah sakit Dr. Soetomo Surabaya dan radiografer

yang bekerja dengan radiasi dan radiografer bekerja menggunakan alat yang masih beroperasi dengan baik.

Berdasarkan persyaratan tersebut didapatkan subyek penelitian sebanyak 11 orang radiografer yang dijadikan sebagai responden penelitian. Dalam penelitian ini juga melibatkan perwakilan pihak manajemen yang menjadi narasumber dalam kegiatan wawancara.

Teknik pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak manajemen, pengisian kuesioner oleh para tenaga kerja dan juga hasil observasi peneliti selama penelitian berlangsung. Sedangkan data sekunder merupakan gambaran umum perusahaan dan studi kepustakaan mengenai kebijakan perusahaan tentang K3, peraturan perusahaan tentang K3, *Standard Operating Procedure* (SOP) radiologi, serta data penunjang yang lain.

Teknik analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan hasil penelitian menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisis persentase. Metode tabulasi silang digunakan untuk melihat hubungan antara dua variabel dalam satu tabel. Tabulasi silang merupakan cara termudah melihat asosiasi dalam sejumlah data dengan perhitungan persentase. Tabulasi silang merupakan salah satu alat yang paling berguna untuk mempelajari hubungan di antara variabel karena hasilnya mudah dikomunikasikan. Teknik yang digunakan dalam menganalisis data kualitatif adalah dengan menggunakan *content analysis* (analisis isi). Menurut Holsti (1969), analisis isi merupakan suatu teknik penelitian untuk menarik kesimpulan dengan mengidentifikasi karakteristik-karakteristik khusus satu pesan secara objektif dan sistematis.

HASIL

Gambaran *Safe Behavior* Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya

Heinrich dalam penelitiannya memaparkan bahwa perilaku tidak aman merupakan penyumbang kecelakaan kerja terbanyak, oleh karena itu penting bagi suatu tempat kerja untuk memperkecil angka perilaku tidak aman (*unsafe acts*) dengan meningkatkan perilaku aman (*safe behavior*) di

tempat kerja. Perilaku aman (*safe behavior*) adalah perilaku yang tidak dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan atau insiden.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa data gambaran *safe behavior*, 100% responden termasuk dalam kategori *safe*. Observasi dilakukan berdasarkan pelaksanaan *Standard Operating Procedure* (SOP) serta ketentuan dan wewenang sebagai radiografer. Variabel pengamatan mengenai persiapan mesin, persiapan radiografer, tata laksana pemeriksaan serta proteksi radiasi masyarakat. Pada setiap variabel pengamatan.

Distribusi responden berdasarkan pelaksanaan komponen penilaian dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai 1 pada Tabel 1, menunjukkan dilaksanakannya komponen penilaian oleh radiografer, sedangkan nilai 0 berarti bahwa radiografer tidak melaksanakan komponen penilaian. Berdasarkan hasil Tabel 1, dapat diketahui bahwa 100% radiografer telah melaksanakan komponen penilaian pada variabel pengamatan persiapan mesin, alat dan obat serta tata laksana pemeriksaan. Pada komponen penilaian penggunaan monitor radiasi terdapat satu radiografer yang tidak menggunakan monitor radiasi perorangan. Menurut pengakuan manajemen, tidak semua radiografer mendapat TLD. Penyediaan TLD masih terbatas terkait dengan pengadaan.

Hasil penelitian menyatakan bahwa 45% radiografer tidak menyalakan lampu indikator pada saat melakukan pemeriksaan. Hal ini terjadi karena tidak tersedianya lampu indikator di semua ruang pemeriksaan. Terdapat beberapa ruangan yang tidak memiliki lampu indikator di luar ruangan, antara lain ruang *mammography* (D11) dan ruang CT Scan (D6).

Upaya Intervensi Perilaku yang Dilakukan Manajemen pada Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo

Upaya intervensi perilaku merupakan usaha yang dilakukan manajemen dalam menciptakan, mengarahkan dan mendukung *safe behavior* pekerja. Upaya intervensi perilaku terdiri dari upaya intervensi instruksional yang menggunakan aktivator untuk mengarahkan perilaku, dan upaya intervensi suportif serta upaya intervensi motivasional yang menggunakan konsekuensi positif untuk memotivasi perilaku.

Tabel 1. Distribusi Radiografer Berdasarkan Pelaksanaan Komponen Penilaian di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013

Variabel Pengamatan	Komponen Penilaian	Nilai			
		1		0	
		n	%	n	%
Persiapan mesin alat dan obat		11	100	0	0
Persiapan radiographer	Berada sejauh mungkin dari sumber radiasi ketika pemeriksaan berlangsung	11	100	0	0
	Mengatur waktu eksposi sesingkat mungkin (bekerja dengan cepat)	11	100	0	0
	Berada dibalik perisai atau tabir ketika pemeriksaan berlangsung	11	100	0	0
	Menggunakan monitor radiasi perorangan (TLD)	10	91	1	9
Tata laksana pemeriksaan		11	100	0	0
Proteksi radiasi masyarakat	Menyalakan lampu indikator ketika melakukan pemeriksaan	6	55	5	45
	Melarang pihak yang tidak berkepentingan untuk masuk ke dalam ruangan atau menganjurkan pihak lain untuk memakai alat pelindung ketika berada di ruang pemeriksaan	7	64	4	36

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 82% responden menyatakan bahwa upaya intervensi perilaku yang dilakukan manajemen dalam menciptakan, mengarahkan dan mendukung *safe behavior* adalah baik. Upaya intervensi perilaku yang dilakukan oleh manajemen rumah sakit Dr. Soetomo diketahui telah mengaplikasikan *activator* dan *consequence* dalam menciptakan, mengarahkan dan mendukung *safe behavior* radiografer.

Upaya Intervensi Instruksional yang Dilakukan Manajemen pada Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo

Upaya intervensi instruksional merupakan penggunaan aktivator untuk mengarahkan *safe behavior*. Kuesioner tentang upaya intervensi instruksional disusun berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen terkait jenis aktivator yang digunakan oleh manajemen. Pernyataan kuesioner berisi tentang penggunaan aktivator dalam upaya intervensi instruksional yang dilakukan oleh manajemen.

Berdasarkan Tabel 2, 100% radiografer membenarkan adanya upaya intervensi instruksional yang dilakukan manajemen dengan mengirim radiografer untuk mengikuti pelatihan PPR. Dapat diketahui pula sebanyak 18% radiografer menyatakan bahwa di tempat kerja tidak mengadakan pendidikan dan pelatihan PPR

Tabel 2. Distribusi Jawaban Radiografer Terkait Upaya Intervensi Instruksional yang Dilakukan Manajemen Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013

Pernyataan Upaya Intervensi Instruksional	STS	TS	S	SS	TOTAL
	%	%	%	%	%
Tersedianya <i>safety warning</i> di tempat kerja	0	9	27	64	100
Adanya pendidikan dan pelatihan PPR di tempat kerja.	9	9	9	73	100
Pengiriman radiografer untuk mengikuti pelatihan PPR.	0	0	27	73	100
Penuluran ilmu antar radiografer setelah mengikuti pelatihan.	18	0	9	73	100
SOP mengarahkan bekerja secara aman.	0	9	27	64	100
Hasil pengukuran TLD memacu untuk bekerja lebih aman.	0	9	27	64	100

Tabel 3. Distribusi Jawaban Radiografer Terkait Upaya Intervensi Suportif yang Dilakukan Manajemen Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013

Pernyataan Upaya Intervensi Suportif	STS	TS	S	SS	TOTAL
	%	%	%	%	%
Kesempatan mengikuti pelatihan sebagai dukungan manajemen	18	0	36	45	100
Pelatihan sebagai bentuk dukungan tidak memacu perilaku aman	36	64	0	0	100
Saling mengingatkan untuk bekerja aman antar sesama radiografer	0	0	36	64	100
Saling mendukung untuk bekerja aman	0	0	55	45	100

serta radiografer menilai tidak adanya penularan ilmu antara sesama radiografer setelah mengikuti pelatihan. Bila dilihat secara keseluruhan, radiografer menyetujui bahwa manajemen telah melakukan upaya intervensi instruksional untuk mengarahkan perilaku aman mereka.

Hasil pengisian kuesioner akan dihitung serta dikelompokkan dalam tiga kategori, sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Hasil pengelompokan menunjukkan sebanyak 82% responden menyatakan upaya intervensi instruksional di instalasi radiodiagnostik termasuk dalam kategori sesuai. Dapat diartikan bahwa manajemen telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan menggunakan aktivator yaitu *safety warning*, SOP, penyampaian hasil pengukuran TLD serta mengirim radiografer untuk mengikuti pelatihan PPR untuk mengarahkan perilaku radiografer.

Upaya Intervensi Suportif yang Dilakukan Manajemen pada Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo

Upaya intervensi suportif merupakan pengaplikasian konsekuensi positif berupa pemberian dukungan terhadap *safe behavior* secara langsung. Pernyataan kuesioner mengenai upaya intervensi suportif disusun berdasarkan hasil wawancara dengan pihak manajemen terkait konsekuensi yang digunakan manajemen. Pernyataan berisi tentang penggunaan konsekuensi pada upaya intervensi suportif.

Berdasarkan Tabel 3, 18% radiografer menyatakan bahwa pemberian kesempatan untuk mengikuti pelatihan bukan bentuk dukungan manajemen terhadap radiografer yang telah berperilaku aman. Seluruh radiografer (100%) menyetujui upaya intervensi suportif yang dilakukan manajemen dengan meminta sesama radiografer untuk saling mengingatkan dan mendukung perilaku aman. Hasil total skor penilaian radiografer mengenai upaya intervensi suportif yang dilakukan manajemen terbagi menjadi tiga kategori, sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai.

Hasil pengelompokan menunjukkan sebanyak 82% responden menyatakan bahwa manajemen

Tabel 4. Distribusi Jawaban Radiografer Terkait Upaya Intervensi Motivasional yang Dilakukan Manajemen Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013

Pernyataan Upaya Intervensi Motivasional	STS	TS	S	SS	TOTAL
	%	%	%	%	%
Dilakukan penilaian kinerja sesuai dengan perilaku kerja	18	0	55	27	100
Penilaian kinerja memotivasi untuk bekerja lebih aman	9	9	18	64	100
Penilaian kinerja berdampak positif terhadap perilaku aman di tempat kerja	9	9	27	55	100
Program pegawai teladan lebih memotivasi untuk bekerja lebih baik dan lebih aman.	9	18	36	36	100
Bekerja sesuai prosedur agar dapat ijin operasional	27	36	27	9	100
Tetap berperilaku aman meskipun tidak ada penghargaan dalam bentuk apapun	0	9	9	81	100

telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan mengaplikasikan konsekuensi positif berupa dukungan langsung. Dukungan langsung dilakukan dengan saling mengingatkan dan mendukung antar sesama radiografer untuk bekerja secara aman.

Upaya Intervensi Motivasional yang Dilakukan Manajemen pada Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo

Upaya intervensi motivasional merupakan pemberian konsekuensi positif untuk memotivasi *safe behavior*. Pernyataan kuesioner mengenai upaya intervensi motivasional disusun berdasarkan hasil wawancara dengan pihak manajemen terkait konsekuensi positif. Pernyataan berisi tentang penggunaan konsekuensi positif pada upaya intervensi motivasional.

Upaya intervensi motivasional dengan menggunakan nama radiografer untuk ijin operasional diketahui memotivasi sebanyak 36% radiografer sedangkan 63% radiografer tidak termotivasi dengan adanya konsekuensi positif tersebut. Hasil total skor penilaian radiografer mengenai upaya intervensi motivasional yang dilakukan manajemen terbagi menjadi tiga kategori, sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai.

Hasil pengelompokan kategori upaya intervensi motivasional menunjukkan sebanyak 73% responden

menyatakan bahwa manajemen telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan menggunakan konsekuensi positif berupa penilaian kinerja untuk memotivasi *safe behavior* radiografer.

Faktor Eksternal yang Mendukung *Safe Behavior* Radiografer di Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya

Faktor eksternal merupakan kondisi lingkungan kerja, termasuk sistem dan perilaku manajemen. Hasil wawancara dengan pihak manajemen di atas menjadi acuan pernyataan kuesioner yang akan ditanyakan pada radiografer. Pernyataan kuesioner terdiri dari 10 pernyataan terkait dengan faktor eksternal Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa radiografer menyetujui adanya K3 yang terstruktur dan terprogram dengan baik di tempat kerja. Seluruh radiografer membenarkan bahwa PPR merupakan perwakilan K3 yang bertanggung jawab di instalasi dan menilai PPR telah melaksanakan tugas dan wewenangnya dengan baik. Manajemen menyediakan *Standard Operating Procedure* (SOP) dan Alat Pelindung Diri (APD) untuk menjamin keselamatan pekerja dan lingkungan. Manajemen

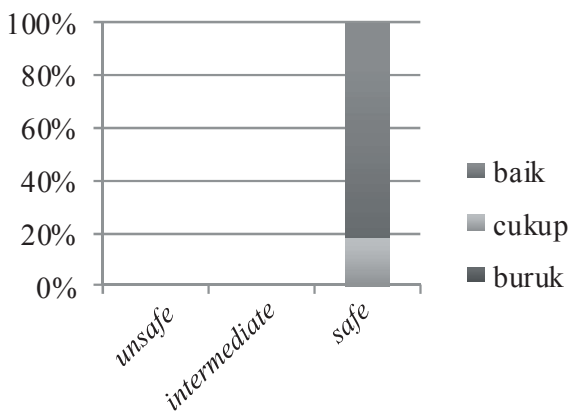
Tabel 5. Distribusi Jawaban Radiografer Terkait Faktor Eksternal Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013

Pernyataan Faktor Eksternal	STS	TS	S	SS	TOTAL
	%	%	%	%	%
Tempat kerja harus memiliki K3 yang terstruktur dan terprogram dengan baik.	0	0	27	73	100
PPR merupakan perwakilan K3 yang bertanggung jawab terhadap keselamatan di instalasi.	0	0	36	64	100
PPR menjalankan tugas dan wewenangnya dengan baik.	0	0	64	36	100
Tersedianya SOP agar pekerja bekerja dengan aman	0	0	36	64	100
Tersedia APD sesuai dengan jenis bahaya yang ada di tempat kerja.	0	0	64	36	100
Peraturan wajib dipatuhi oleh setiap pekerja.	0	0	64	36	100
Pernyataan Faktor Eksternal	STS	TS	S	SS	TOTAL
	%	%	%	%	%
Patuh pada peraturan maupun perundangan BAPETEN sebagai respons positif terhadap upaya pencegahan kecelakaan kerja.	0	0	45	55	100
Pengalihan fungsi dapat menegakkan pelayanan prima.	0	9	45	45	100
Manajemen melaksanakan SOP ketika berada di wilayah kerja.	0	0	64	36	100
Upaya pencegahan kecelakaan kerja dengan cara menyiapkan SDM melalui pelatihan.	0	0	45	55	100

tidak hanya membuat peraturan dan SOP namun juga terlibat dalam pelaksanaan peraturan dan SOP tersebut ketika berada di ruang pemeriksaan. Manajemen menerapkan pengalihan fungsi sebagai alternatif dalam menghadapi banyaknya pasien dan waktu pelayanan yang terbatas, agar dapat menegakkan pelayanan prima. Respons positif radiografer terhadap upaya pencegahan kecelakaan kerja yang dilakukan manajemen adalah dengan bekerja sesuai protap dan UU BAPETEN. Pemberian pelatihan dilakukan manajemen sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja. Uraian tersebut menjelaskan secara keseluruhan radiografer menyetujui atau membenarkan setiap perilaku dan sistem yang dijalankan oleh manajemen. Hasil total skor penilaian radiografer mengenai faktor eksternal instalasi radiodiagnostik terbagi menjadi tiga kategori, mendukung, cukup mendukung dan tidak mendukung. Hasil pengelompokan kategori faktor eksternal menggambarkan 91% responden menyatakan bahwa faktor eksternal, yaitu sistem manajemen dan perilaku manajemen instalasi radiodiagnostik mendukung terciptanya *safe behavior* pada radiografer.

Analisis Safe Behavior dengan Pendekatan Behavior Based Safety pada Radiografer Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya

Analisis *safe behavior* dengan pendekatan *behavior based safety* pada radiografer instalasi radiodiagnostik dilakukan dengan melihat tabulasi

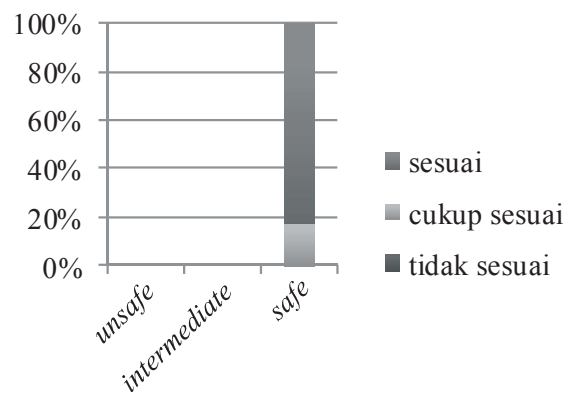


Gambar 1. Diagram Distribusi Upaya Intervensi Perilaku Berdasarkan Perilaku Radiografer Instalasi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Radiodiagnostik Tahun 2013

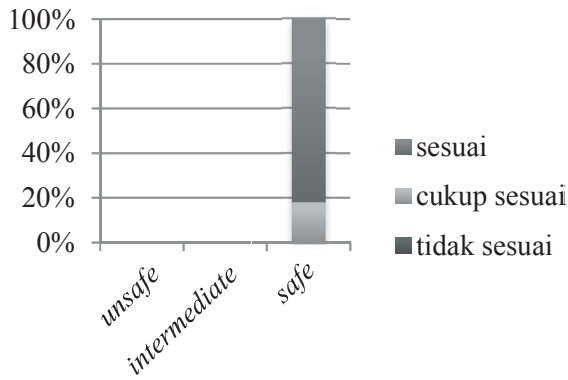
silang antara hasil observasi perilaku dengan hasil kuesioner terkait upaya intervensi perilaku dan faktor eksternal. Analisis pertama dilakukan dengan melihat tabulasi silang antara upaya intervensi perilaku dan *safe behavior* radiografer. Upaya intervensi perilaku terbagi menjadi tiga kategori, baik, cukup dan buruk serta *safe behavior* yang terbagi dalam kategori *safe*, *intermediate* dan *unsafe*.

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat dari 100% radiografer yang berperilaku aman, 82% radiografer menyatakan bahwa upaya intervensi perilaku yang dilakukan manajemen instalasi radiodiagnostik adalah baik. Maka dapat dikatakan bahwa upaya intervensi yang dilakukan manajemen instalasi radiodiagnostik berdampak positif terhadap perilaku radiografer.

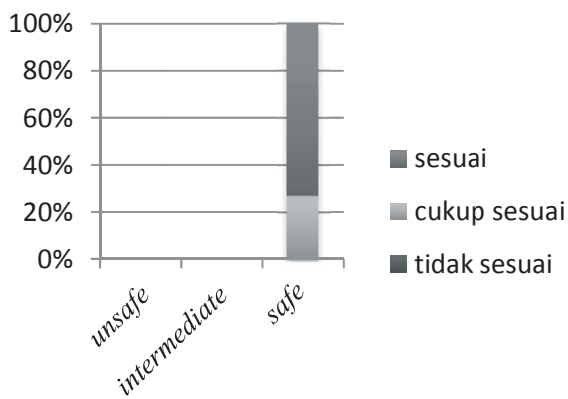
Upaya intervensi perilaku terdiri dari upaya intervensi instruksional, upaya intervensi suportif dan upaya intervensi motivasional. Upaya intervensi instruksional merupakan penggunaan aktivator untuk mengarahkan *safe behavior*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui 100% radiografer membenarkan adanya upaya intervensi instruksional yang dilakukan manajemen dengan mengirim radiografer untuk mengikuti pelatihan PPR. Selain itu dapat diketahui sebanyak 18% radiografer menilai tidak adanya penularan ilmu antara sesama radiografer setelah mengikuti pelatihan. Upaya intervensi instruksional yang terbagi menjadi kategori sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai dianalisis menggunakan tabulasi silang dengan *safe behavior* yang terbagi dalam kategori *safe*, *intermediate* dan *unsafe*.



Gambar 2. Diagram Distribusi Upaya Intervensi Instruksional Berdasarkan Perilaku Radiografer Instalasi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Radiodiagnostik Tahun 2013



Gambar 3. Diagram Distribusi Upaya Intervensi Suportif Berdasarkan Perilaku Radiografer Instalasi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Radiodiagnostik Tahun 2013



Gambar 4. Diagram Distribusi Upaya Intervensi Motivasional Berdasarkan Perilaku Radiografer Instalasi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Radiodiagnostik Tahun 2013

Gambar 2 menunjukkan bahwa dari keseluruhan radiografer yang telah berperilaku aman, 82% radiografer menyatakan manajemen telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan menggunakan aktivator untuk mengarahkan perilaku radiografer. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa upaya intervensi instruksional yang menggunakan aktivator, mengarahkan perilaku aman radiografer instalasi radiodiagnostik.

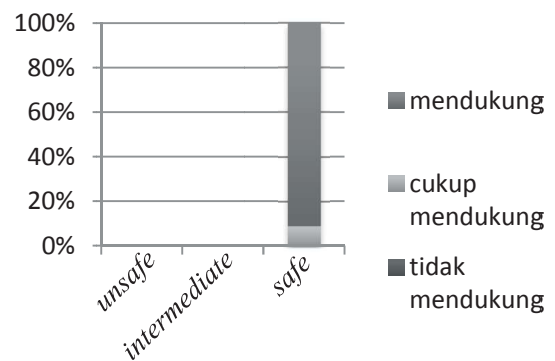
Analisis upaya intervensi suportif dengan *safe behavior* radiografer dilakukan dengan melihat tabulasi silang antara upaya intervensi suportif dengan *safe behavior*. Upaya intervensi suportif merupakan pengaplikasian konsekuensi positif berupa pemberian dukungan terhadap *safe behavior*

secara langsung. Berdasarkan hasil penelitian, 100% radiografer menyetujui upaya intervensi suportif yang dilakukan manajemen dengan meminta sesama radiografer untuk saling mengingatkan dan mendukung perilaku aman. Upaya intervensi suportif terbagi menjadi tiga kategori, sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Kategori *safe behavior* radiografer juga terbagi menjadi tiga kategori, *safe*, *intermediate* dan *unsafe*.

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa dari keseluruhan radiografer yang telah berperilaku aman, 82% radiografer menyatakan manajemen telah sesuai dalam melakukan intervensi dengan mengaplikasikan konsekuensi positif berupa dukungan langsung dalam mendukung perilaku aman radiografer. Dapat disimpulkan bahwa upaya intervensi suportif dengan menggunakan konsekuensi positif berupa dukungan langsung yang digunakan manajemen instalasi radiodiagnostik mendukung perilaku aman radiografer.

Upaya intervensi motivasional merupakan pemberian konsekuensi positif untuk memotivasi *safe behavior*. Upaya intervensi motivasional dengan menggunakan nama radiografer untuk ijin operasional diketahui memotivasi sebanyak 36% radiografer sedangkan 63% radiografer tidak termotivasi dengan adanya konsekuensi positif tersebut. Upaya intervensi motivasional terbagi menjadi tiga kategori, sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Kategori *safe behavior* radiografer juga terbagi menjadi tiga kategori, *safe*, *intermediate* dan *unsafe*.

Gambar 4 menunjukkan bahwa 73% dari seluruh radiografer yang telah berperilaku aman



Gambar 5. Diagram Distribusi Faktor Eksternal Berdasarkan Perilaku Radiografer Instalasi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Radiodiagnostik Tahun 2013

menyatakan bahwa manajemen telah sesuai dalam melakukan intervensi dengan memberikan konsekuensi positif untuk memotivasi *safe behavior* radiografer. Dapat disimpulkan bahwa intervensi motivasional yang dilakukan manajemen instalasi radiodiagnostik memotivasi perilaku aman radiografer.

Mengidentifikasi faktor eksternal dapat membantu memahami dan memperbaiki perilaku pekerja. Faktor eksternal merujuk pada sistem manajemen yang memadai serta perilaku manajemen yang dapat dijadikan panutan. Faktor eksternal terbagi menjadi tiga kategori yaitu mendukung, cukup mendukung dan kurang mendukung. Kategori *safe behavior* radiografer juga terbagi menjadi tiga kategori, yaitu *safe*, *intermediate* dan *unsafe*.

Berdasarkan Gambar 5 didapatkan 91% dari keseluruhan radiografer yang telah berperilaku aman menyatakan bahwa faktor eksternal instalasi radiodiagnostik mendukung terciptanya *safe behavior* radiografer. Maka dapat dikatakan dengan sistem manajemen yang memadai serta perilaku manajemen yang dapat dijadikan panutan, mendukung terciptanya *safe behavior* pada radiografer.

PEMBAHASAN

Safe Behavior (Perilaku Aman)

Hasil penelitian *safe behavior* pada radiografer di instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya diketahui bahwa seluruh radiografer telah berperilaku dengan kategori aman. Perilaku dengan kategori aman dalam penelitian ini merujuk pada pelaksanaan *Standard Operating Procedure* (SOP) serta pelaksanaan tugas dan wewenang radiografer. Frank E Bird dan Germain (1992) dalam teori *Loss Causation Model* menyebutkan berbagai jenis perilaku aman, jika dikaji lebih dalam maka jenis perilaku aman tersebut merupakan bagian dari pelaksanaan SOP. Sehingga dapat diartikan ketika radiografer bekerja sesuai SOP maka radiografer tersebut telah berperilaku dengan kategori aman. Radiologi merupakan unit kerja yang memanfaatkan sinar radiasi. Teori *Loss Causation Model* menggambarkan bahwa *loss* terjadi apabila terdapat kontak dengan energi (Bird dan Germain, 1992). Perbuatan tidak aman dan kondisi tidak aman menjadi penyebab langsung terjadinya kontak dengan energi radiasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui perilaku tidak aman yang dilakukan radiografer adalah tidak menyalakan lampu indikator

ketika pemeriksaan berlangsung. Lampu indikator merupakan tanda bahwa penyinaran dengan radiasi sedang berlangsung. Tidak menyalakan lampu indikator berarti bahwa radiografer gagal mengamankan dan mengingatkan masyarakat bahwa di dalam ruangan tersebut proses penyinaran dengan radiasi sedang berlangsung.

Lawrence Green dan kawan-kawan (1980) menyatakan bahwa perilaku manusia dapat dibentuk oleh 3 faktor yaitu faktor predisposisi (*predisposing factors*), faktor pendukung (*enabling factors*), serta faktor pendorong (*reinforcing factors*). Faktor pendukung (*enabling factors*) adalah kemampuan dari sumber daya yang diperlukan untuk membentuk perilaku. Penyediaan lampu indikator di setiap ruang pemeriksaan merupakan salah satu bentuk dari faktor pendukung perilaku. Dapat dikatakan bahwa tidak tersedianya lampu indikator membentuk perilaku tidak aman radiografer.

Pemberian lampu indikator merupakan salah satu standar yang harus dipenuhi oleh instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya sebagai penyedia layanan radiodiagnostik. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan menyatakan bahwa di atas pintu masuk ruang pemeriksaan dipasang lampu merah yang menyala pada saat pesawat dihidupkan sebagai tanda sedang dilakukan penyinaran. Lampu indikator merupakan salah satu usaha proteksi radiasi terhadap masyarakat. Setiap tenaga kerja di instalasi atau unit pelayanan radiologi diagnostik mempunyai tugas dan tanggung jawab terhadap semua kegiatan yang berhubungan dengan mutu teknis dan proteksi atau keamanan pelayanan radiodiagnostik-imejing atau intervensional (KMK No. 1014, 2008).

Upaya Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan upaya intervensi yang dilakukan manajemen termasuk dalam kategori baik. Dapat diartikan bahwa upaya intervensi yang dilakukan oleh manajemen Rumah Sakit Dr. Soetomo telah mengaplikasikan *activator* dan *consequence* dalam menciptakan, mengarahkan dan mendukung *safe behavior* radiografer. *Activator* digunakan untuk mengarahkan perilaku sedangkan *consequence* digunakan untuk memotivasi perilaku. Geller (2001) *Behavior based safety* (BBS) menggunakan ABC (*Activator-Behavior-Consequence*) model untuk mengembangkan intervensi untuk memperbaiki perilaku.

Upaya Intervensi Instruksional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan menggunakan aktivator untuk mengarahkan perilaku radiografer. Geller dalam bukunya *The Psychology of Safety Handbook* (2001) menjelaskan intervensi instruksional menggunakan aktivator untuk mendapatkan perilaku baru atau untuk memindahkan perilaku dari tahap otomatis (kebiasaan) ke tahap *self-directed* atau digunakan untuk memperbaiki perilaku dalam tahap *self-directed*.

Berdasarkan hasil kuesioner penelitian diketahui tindakan manajemen mengirim radiografer untuk mengikuti pelatihan Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dapat mengarahkan perilaku aman radiografer. Dengan mengikuti pelatihan, pekerja akan mengetahui yang seharusnya mereka lakukan dan yang seharusnya tidak dilakukan. Selain itu, pelatihan juga dapat mengubah perilaku pekerja. Menurut Sahab (1997) fungsi dari suatu sistem pelatihan adalah memproses individu dengan perilaku tertentu agar berperilaku sesuai dengan yang telah ditentukan sebelumnya sebagai produk akhir dari pelatihan. Teori pembentuk perilaku yang disampaikan Lawrence Green (1980), pelatihan termasuk dalam faktor pendukung (*enabling factor*), sehingga dapat dikatakan adanya pelatihan dapat membentuk perilaku aman radiografer.

Kategori cukup sesuai dalam upaya intervensi instruksional muncul karena adanya radiografer yang merasa tidak adanya pembagian ilmu dari rekan kerja yang telah mengikuti pelatihan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu narasumber mengatakan bahwa manajemen mempunyai harapan terhadap radiografer yang telah mengikuti pelatihan agar dapat menularkan ilmu yang telah didapat kepada radiografer lain. Uraian tersebut mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara harapan pihak manajemen dengan kenyataan yang ada. Manajemen seharusnya dapat mengutarakan setiap harapannya kepada setiap radiografer sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan ungkapan Geller (2001) bahwa intervensi instruksional lebih efektif bila instruksi spesifik dan diberikan satu per satu.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa instalasi radiodiagnostik telah mengaplikasikan aktivator untuk mengarahkan perilaku aman radiografer. Pelatihan merupakan aktivator yang dirasa paling dapat mengarahkan

perilaku aman radiografer. Agar penggunaan aktivator tepat sasaran dan dapat mencapai tujuan, pihak manajemen instalasi radiodiagnostik harus dapat menyampaikan maksud serta tujuan penggunaan aktivator pada radiografer dengan baik.

Upaya Intervensi Suportif

Hasil penelitian menyatakan bahwa manajemen telah sesuai dalam memberikan intervensi dengan memberikan dukungan langsung dalam mendukung *safe behavior*. Konsekuensi positif dari manajemen untuk radiografer yang telah berperilaku aman dilakukan dengan meminta radiografer untuk saling mengingatkan serta mendukung perilaku aman antara sesama radiografer. Menurut Geller (2001) intervensi suportif, paling kuat ketika dukungan datang dari seseorang rekan sebaya.

Berdasarkan hasil kuesioner, radiografer menyatakan bahwa pemberian kesempatan untuk mengikuti pelatihan bukan bentuk dukungan manajemen. Namun, manajemen menyatakan bahwa dukungan untuk radiografer yang telah berperilaku aman diberikan dalam bentuk kesempatan untuk mengikuti pelatihan. Menurut teori Allen (1990), Daniels (1999), dalam Geller (2005), bahwa pemberian umpan balik atau pengakuan, bermanfaat bagi perilaku aman yang khusus, menunjukkan penghargaan perusahaan atas usaha pekerja dapat meningkatkan kemungkinan pekerja akan melakukan perilaku lagi. Pelatihan dirasa dapat memacu perilaku aman radiografer dan merupakan bentuk umpan balik dari manajemen bagi radiografer yang telah berperilaku aman.

Upaya Intervensi Motivasional

Hasil penelitian menyatakan bahwa sebagian besar radiographer tidak termotivasi oleh adanya penggunaan nama untuk ijin operasional. Manajemen mengatakan dengan penggunaan nama radiographer untuk ijin operasional dapat menambah indeks pada aspek tanggung jawab dalam penilaian kinerja. Manajemen memberikan konsekuensi positif dengan melakukan penilaian kinerja berdasarkan masa kerja, pendidikan, tanggung jawab dan penilaian manajemen. Penilaian kinerja dilakukan untuk mendorong radiografer agar bekerja aman sehingga dapat mencapai tujuan bersama. Hal ini sejalan dengan ungkapan Hasibuan (2005) dalam yang mendefinisikan

motivasi sebagai pemberian daya penggerak yang menciptakan kegairahan kerja seseorang, agar mereka mau bekerja sama, efektif dan terintegrasi dengan segala upayanya untuk mencapai kepuasan. Pemilihan konsekuensi positif sebagai alat untuk memotivasi perilaku radiografer sudah tepat. Dengan melakukan penilaian kinerja berdasarkan masa kerja, pendidikan, jabatan, tanggung jawab, dan penilaian manajemen diharapkan dapat menggeser perilaku berisiko radiografer.

Berdasarkan ulasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa upaya intervensi motivasional digunakan untuk memotivasi radiografer dalam berperilaku aman. Manajemen instalasi radiodiagnostik menggunakan konsekuensi positif sebagai alat untuk memotivasi perilaku radiografer. Konsekuensi positif yang digunakan adalah penilaian kinerja dan penggunaan nama radiografer untuk ijin operasional.

Faktor Eksternal

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa manajemen terlibat dalam pelaksanaan peraturan dan prosedur. Melaksanakan peraturan dan prosedur merupakan perilaku aman pihak manajemen instalasi radiodiagnostik, sehingga dapat dikatakan perilaku manajemen instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya dapat dijadikan panutan bagi radiografer. Germain dan Bird (1992) menyatakan bahwa salah satu contoh sederhana program standar yang dilakukan oleh sebagian besar perusahaan di dunia adalah manajemen memastikan bahwa perilakunya menjadi contoh perilaku aman yang mungkin menjadi cara terbaik untuk diikuti semua orang yang melihatnya.

Dapat disimpulkan faktor eksternal yang merujuk pada sistem dan perilaku manajemen instalasi radiodiagnostik rumah sakit Dr. Soetomo Surabaya mendukung *safe behavior* radiografer. Manajemen diketahui telah melaksanakan fungsinya sebagai perencana, penyusun, pemimpin dan pengendali. Sehingga pelaksanaan fungsi tersebut dapat membentuk suatu sistem manajemen yang memadai. Perilaku manajemen instalasi radiodiagnostik dapat memberi contoh yang baik bagi radiografer dengan mengikuti peraturan dan prosedur yang telah ditetapkan.

Analisis Safe Behavior dengan Pendekatan Behavior Based Safety pada Radiografer Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya

Geller (2001) menggambarkan pentingnya pendekatan perilaku yang didasari keselamatan (*behavior based safety*) dalam upaya meningkatkan keselamatan kerja baik yang bersikap reaktif atau proaktif. Tercapainya kesuksesan pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan pendekatan proaktif yang dibangun oleh *safe behavior*.

Agar dapat mewujudkan perilaku aman, manajemen instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya melakukan upaya intervensi. Tujuan intervensi adalah membawa perubahan, tentunya pada perubahan yang lebih baik. Upaya intervensi dilakukan untuk mengubah perilaku berisiko menjadi perilaku yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian dikatakan bahwa upaya intervensi yang dilakukan manajemen instalasi radiodiagnostik berdampak positif terhadap perilaku radiografer. Manajemen instalasi radiodiagnostik telah menggunakan aktivator dan konsekuensi untuk mengarahkan dan memotivasi perilaku aman radiografer. Sejalan dengan ungkapan Geller (2001) semua perilaku memiliki satu atau lebih anteseden atau aktivator yang memicu terjadinya perilaku dan satu atau lebih konsekuensi yang dapat mendorong atau menghambat pengulangan perilaku.

Hasil penelitian telah disampaikan bahwa upaya intervensi instruksional yang menggunakan aktivator, mengarahkan perilaku aman radiografer instalasi radiodiagnostik. Hal ini sesuai dengan ungkapan Geller (2001) bahwa aktivator mengarahkan perilaku, bukan mengontrol perilaku. Adanya aktivator yang digunakan untuk mengarahkan perilaku aman, radiografer dapat berperilaku sesuai harapan. Aktivator yang tepat mendapatkan perhatian dan tindakan yang diinginkan (Geller, 2001).

Upaya intervensi suportif dengan menggunakan konsekuensi positif berupa dukungan langsung yang digunakan manajemen instalasi radiodiagnostik diketahui mendukung perilaku aman radiografer. Hal ini sesuai dengan teori Geller (2001), bahwa dukungan bertujuan untuk memelihara perilaku aman pekerja. Dukungan diberikan untuk meyakinkan pekerja bahwa mereka telah melakukan hal yang benar.

Menurut Geller (2001), konsekuensi positif membentuk rasa percaya diri, pengendalian diri, optimisme, dan rasa memiliki sehingga dapat memotivasi pekerja untuk berperilaku aman. Upaya intervensi motivasional yang menggunakan konsekuensi positif dikatakan dapat memotivasi perilaku aman radiografer di instalasi radiodiagnostik. Seseorang melakukan sesuatu karena mereka

menginginkan konsekuensi dari perilaku mereka. Radiografer berperilaku kerja aman karena mereka ingin mendapatkan konsekuensi positif dari perilaku yang mereka lakukan.

Dengan mengaplikasikan aktivator untuk mengarahkan perilaku aman dan memotivasi perilaku aman menggunakan konsekuensi positif, maka radiografer instalasi radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya dapat berperilaku aman. Aktivator mengingatkan radiografer tentang prosedur yang telah ada, dan konsekuensi menjaga radiografer agar bekerja sama untuk keselamatan. Aktivator mengarahkan perilaku untuk mendapatkan konsekuensi. Sesuai pernyataan Geller (2001), aktivator adalah kuat selama terdapat konsekuensi yang mendukungnya.

Faktor eksternal instalasi radiodiagnostik diketahui mendukung terciptanya *safe behavior* pada radiografer. Faktor eksternal yang mendukung perilaku aman diartikan memiliki sistem manajemen yang memadai serta manajemen menampilkan perilaku yang dapat dijadikan panutan oleh radiografer. Sejalan dengan ungkapan Geller (2001) bahwa perilaku pada kenyataannya lebih dipengaruhi oleh faktor eksternal dibanding faktor internal. Dengan pendekatan proaktif untuk mencegah kecelakaan kerja maka adanya sistem manajemen yang tidak memadai atau perilaku manajer yang mempromosikan atau tidak sengaja mendorong praktek kerja yang berisiko dapat teridentifikasi.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa manajemen instalasi radiodiagnostik tidak hanya melakukan upaya intervensi untuk mengubah perilaku radiografer, namun juga berusaha menciptakan faktor eksternal yang mendukung perilaku aman radiografer. Upaya intervensi instruksional dengan menggunakan aktivator mengarahkan perilaku aman, upaya intervensi suportif dan motivasional menggunakan konsekuensi positif untuk memotivasi perilaku aman, sistem manajemen yang memadai serta perilaku manajemen yang dapat dijadikan panutan menciptakan perilaku aman radiografer instalasi radiodiagnostik. Hal ini telah sesuai dengan tujuh prinsip BBS Geller (2001) dalam menciptakan *safe behavior*, yaitu menetapkan intervensi dengan berfokus pada perilaku pekerja, mengidentifikasi faktor eksternal untuk memahami perilaku dan memperbaiki perilaku, mengarahkan perilaku dengan aktivator serta memotivasi perilaku menggunakan konsekuensi positif. Aktivator serta konsekuensi positif digunakan

dalam upaya intervensi instruksional, suportif serta motivasional.

SIMPULAN

Hasil analisis *safe behavior* dengan pendekatan *behavior based safety* pada radiografer Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya menunjukkan bahwa *safe behavior* radiografer instalasi radiodiagnostik tercipta karena adanya upaya intervensi perilaku yang dilakukan manajemen dengan menggunakan aktivator berupa *safety warning*, SOP, penyampaian hasil pengukuran TLD, serta mengirim radiografer untuk mengikuti pelatihan PPR yang mengarahkan perilaku aman dan menggunakan konsekuensi positif berupa pemberian umpan balik serta penilaian kinerja untuk memotivasi perilaku aman, serta adanya faktor eksternal yang mendukung perilaku aman radiografer.

DAFTAR PUSTAKA

- BAPETEN. 2011. *Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan I Konvensional*. Jakarta: BAPETEN.
- Bird and Germain. 1992. *Practical Loss Control Leadership*. United States of America: International Loss Control Institute.
- Dergibson, S.S. 2006. *Metode statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Geller, E. Scott. 2001. *The Psychology of Safety Handbook*. United State of America: CRC Press LLC Lewis Publishers is an imprint of CRC Press LLC.
- Geller, E. Scott. 2005. *Behavior-Based Safety and Occupational Risk Management*. Virginia Polytechnic Institute and State University: Sage Publication.
- Green, L. 1980. *Health Education Planning A Diagnostic Approach*. Baltimore The John Hopkins University: Mayfield Publishing Company.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heinrich, H.W. 1980. *Industrial Accident Prevention A Scientific Approach*. New York and London:

- McGraw-Hill Book Company Inc.
- Holsti, R. 1969. *Content Analysis for Social Science and Humanities*. Massachusetts: Addison Westly Publishing Company.
- Putri, C.P. 2009 *Kesesuaian Kelengkapan Alat Proteksi Radiasi di Instalasi Radiodiagnostik RSUDr. Soetomo Surabaya Berdasarkan Standar BAPETEN*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- RI, Menteri Kesehatan. 2007. *Standar Profesi Radiografer*. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- RI, Menteri Kesehatan. 2008. *Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- RI, Peraturan Pemerintah. 2007. *Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif*. Jakarta.
- Sahab, Syukri. 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Bina Sumber Daya Manusia.