

Penerapan HIRARC untuk Meningkatkan Pengetahuan tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dessi Setiyaningrum

Prodi Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia;
dessisetiyaningrum@gmail.com (koresponden)

Isa Ma'Rufi

Departemen Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia;
isa.marufi.fkm@unej.ac.id

Dodi Wijaya

Departemen Dasar Keperawatan, Fakultas Keperawatan Dasar, Universitas Jember, Jember, Indonesia;
dodi.wijaya@unej.ac.id

ABSTRACT

Hospitals are service facilities that are generally required to provide the best service. Accidents that occur in hospitals are 41% greater than workers in other industries. To control the risk of accidents, HIRARC is easier to use to compile a hospital risk register in each work unit. This study aimed to analyze the implementation of the occupational safety and health management system at Hospital X Surabaya based on HIRARC. This type of research was quantitative descriptive involving 78 respondents. The variables measured were the level of hazard risk in the hospital. Data were collected by filling out a questionnaire, then analyzed descriptively, namely calculating the risk value obtained from the results of the consequence rating, exposure and possibility, so that a risk value was obtained for comparison in the risk level assessment stage in the form of a score. The results of the study showed that there were still many respondents who had experienced work accidents and three levels of risk were found in the hospital, namely high risk, moderate risk and low risk. Based on the results of the study, it was concluded that the implementation of the occupational safety and health program in the hospital was running, but not optimally

Keywords: occupational health and safety; hospital; management system; HIRARC

ABSTRAK

Rumah sakit adalah fasilitas pelayanan yang secara umum dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik. Kecelakaan yang terjadi di rumah sakit lebih besar 41% daripada pekerja di industri yang lain. Untuk mengendalikan risiko kecelakaan, HIRARC lebih mudah digunakan untuk menyusun *risk register* rumah sakit di setiap unit kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di Rumah Sakit X Surabaya berdasarkan HIRARC. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif yang melibatkan 78 responden. Variabel yang diukur adalah tingkat risiko bahaya yang ada di rumah sakit. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner, lalu dianalisis secara deskriptif, yaitu menghitung nilai risiko yang diperoleh dari hasil *rating* konsekuensi, paparan dan kemungkinan, sehingga diperoleh nilai risiko untuk dibandingkan dalam tahap penilaian tingkat risiko dalam bentuk skor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja serta ditemukan tiga tingkatan risiko di rumah sakit yaitu *high risk*, *moderate risk* dan *low risk*. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sak sudah berjalan, namun belum maksimal

Kata kunci: kesehatan dan keselamatan kerja; rumah sakit; sistem manajemen; HIRARC

PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah fasilitas pelayanan yang harus mampu memberikan pelayanan terbaik. Keterlibatan manusia yang semakin banyak membuat rumah sakit berpotensi besar menimbulkan bahaya. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang diterapkan didasari oleh Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 yang bereferensi pada ISO 45001:2018. Menurut data *National Safety Council*, kecelakaan yang terjadi di rumah sakit lebih besar 41% daripada pekerja di industri yang lain.⁽¹⁾ Sepanjang Januari-November 2023, jumlah kasus kecelakaan kerja yang mengajukan klaim JKK sudah mencapai 360.635 kasus.⁽²⁾ Jumlah data kecelakaan diketahui berdasarkan keterangan klaim yang diajukan oleh mereka yang mengalami *accident/incident* pada saat bekerja. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) tidak lepas dari masih tingginya angka Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) di rumah sakit. SMK3RS berpedoman pada Permenkes RI No. 66 Tahun 2016 dimana ada beberapa aspek pendukung seperti penetapan kebijakan, penetapan organisasi K3RS, dan pelaksanaan K3RS.⁽³⁾ Untuk mengendalikan risiko kecelakaan perlu dilakukan identifikasi bahaya yang ada di tempat kerja dan dievaluasi tingkat risikonya serta dilakukan pengendalian. Bahaya-bahaya potensial di rumah sakit mencakup faktor biologi (virus, bakteri, jamur); kimia (antiseptik, gas anastesi); ergonomi (cara kerja yang salah, gegabah dalam pekerjaan); fisik (suhu, cahaya, bising, listrik, getaran, radiasi); fisiko sosial (kerja bergilir, hubungan sesama pekerja/atasan, stress kerja, motivasi kerja).

Risiko adalah hal yang tidak bisa dihilangkan, namun bisa diminimalisasi melalui *risk management*. Metode HIRARC merupakan gabungan dari *hazard identification*, *risk assessment* dan *risk control* yang merupakan sebuah metode dalam mencegah atau meminimalisir kecelakaan kerja, kemudian akan menghasilkan dokumen HIRARC yang sangat berguna untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian terdahulu telah menerangkan penerapan manajemen risiko, tetapi dalam pelaksanaannya belum optimal. Metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) bisa digunakan untuk menilai bahaya K3 yang masih terjadi dan selama ini metode HIRARC ini belum pernah digunakan di RSI Ibnu Sina Pekanbaru.⁽⁴⁾

Salah satu tahap pertama dalam manajemen risiko adalah HIRARC, yang memudahkan penyusunan daftar risiko atau *risk register* rumah sakit di setiap unit kerja, seperti risiko keselamatan pasien, pengendalian infeksi, risiko K3, operasional rumah sakit dan risiko strategis rumah sakit. Ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa hasil observasi menggunakan HIRARC diperlukan dalam upaya menurunkan angka kecelakaan kerja dengan diadakan program pencegahan kecelakaan kerja yaitu manajemen resiko,⁽⁵⁾ yang

bertujuan untuk mengetahui bahaya serta potensi risiko yang ada di tempat kerja, sehingga dapat dilakukan pencegahan dan pengendalian bahaya tersebut. Setelah menyusun daftar risiko, maka dibuatkan rencana pengendalian dan hasil tindak lanjut yang dipantau tiap 6 bulan sekali.

Artikel yang membahas penggunaan HIRARC berfokus pada penggambaran bahaya kerja secara umum serta penerapan *risk mapping*.⁽⁶⁾ Maka diperlukan riset yang melanjutkannya dengan *risk register* dan adanya rencana pelaksanaan dan biaya; sedangkan penilaian risiko mengikuti model HIRARC yang telah dimodifikasi.⁽⁷⁾ *Risk register* digunakan untuk mengidentifikasi, menilai dan mengelola risiko hingga ke tingkat yang dapat diterima melalui proses peninjauan dan pembaruan. *Risk register* disusun untuk memenuhi peraturan dan perundangan yang mewajibkan rumah sakit melakukan manajemen risiko terintegrasi dalam mencapai tujuan strategis rumah sakit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Sekretaris Manajemen K3RS di Rumah Sakit X Surabaya diperoleh informasi bahwa penerapan K3RS belum berjalan sesuai dengan standar, karena terkendala oleh manajemen K3RS yang belum ditangani secara khusus oleh organisasi K3RS, sehingga pencatatan dan pelaporan KAK dan PAK serta elemen K3RS belum terdokumentasikan dengan rapi dan masih tercecer di setiap bidang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan riset yang bertujuan untuk menganalisis risiko K3 pada pekerja di Rumah Sakit X Surabaya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, yang dilakukan di Rumah Sakit X Surabaya pada tahun 2023. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh petugas rumah sakit di tiap ruangan, kepala pimpinan dan petugas K3 sebanyak 316 responden. Penentuan sampel menggunakan *non-probability sampling* yakni *accidental sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah 78 responden.

Variabel yang diukur adalah nilai tingkat risiko bahaya di rumah sakit. Data dikumpulkan melalui observasi, pengisian kuesioner dan studi dokumentasi pada dokumen rumah sakit. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner, tabel HIRARC dan *risk register*. Data diolah melalui penyusunan *risk register*. Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai risiko yang diperoleh dari hasil *rating* konsekuensi, paparan dan kemungkinan, sehingga diperoleh nilai risiko untuk pembandingan dalam tahap penilaian tingkat risiko dalam bentuk skor. Selanjutnya skor yang di peroleh di bandingkan dengan standar yang ada untuk melihat apakah nilai tersebut masih bisa di terima atau tidak dan apakah perlu penanganan lain untuk mengurangi risiko tersebut sampai pada batas yang bisa di terima pekerja.

Penelitian ini diterapkan dengan memperhatikan etik penelitian yaitu menggunakan *informed consent*, yang berisi penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan; anonimitas untuk menjaga kerahasiaan responden; *confidentiality* yakni tidak akan menginformasikan data dan hasil penelitian berdasarkan data individual, namun data dilaporkan berdasarkan kelompok dan sukarela peneliti tidak ada unsur paksaan atau tekanan secara langsung maupun tidak langsung dari peneliti kepada calon responden atau sampel yang akan diteliti.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berusia 36-45 tahun (38,5%), berjenis kelamin perempuan (88,5%), pendidikan terakhir diploma (58,8%) dengan pengalaman kerja ≥ 10 tahun (37,2%).

Tabel 1. Gambaran karakteristik responden

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
Rentang usia			
1	< 25 tahun	15	19,2
2	25-35 tahun	22	28,2
3	36-45 tahun	30	38,5
4	>45 tahun	11	14,1
Jenis kelamin			
1	Laki-laki	9	11,5
2	Perempuan	69	88,5
Pendidikan terakhir			
1	SMA	10	12,8
2	Diploma	42	58,8
3	Sarjana	14	17,9
4	Pendidikan Profesi	12	15,4
Pengalaman kerja			
1	1-3 tahun	22	28,2
2	3-5 tahun	10	12,8
3	5-10 tahun	17	21,8
4	≥ 10 tahun	29	37,2

Berdasarkan Tabel 2, seluruh responden (100%) menyatakan tingkat persetujuan yang tinggi terhadap kesepuluh pernyataan yang diajukan. Pertama, keseluruhan responden (100%) sangat setuju bahwa pembentukan Program K3 di rumah sakit sangat penting untuk mengatasi potensi bahaya. Hal ini mencerminkan kesadaran tinggi terhadap kebutuhan untuk melindungi kesehatan dan keselamatan di lingkungan rumah sakit. Kedua, dalam hal pencegahan kecelakaan, kebakaran, dan peningkatan kewaspadaan terhadap bencana, seluruh responden (100%) memberikan dukungan penuh terhadap penerapan program K3 di rumah sakit. Ini mencerminkan pemahaman mendalam akan risiko yang mungkin terjadi dan upaya yang perlu dilakukan untuk mengatasinya. Ketiga, penerapan program K3 di rumah sakit tidak hanya dilihat sebagai langkah keamanan, tetapi juga sebagai kontributor positif terhadap citra rumah sakit. Seluruh responden (100%) meyakini bahwa ini dapat meningkatkan reputasi rumah sakit di mata masyarakat. Keempat, aspek kepemimpinan dan komitmen juga mendapat penilaian tinggi. Semua responden (100%) setuju bahwa komitmen dan kebijakan K3 yang ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit harus diketahui dan diaplikasikan oleh tim K3.

Selanjutnya, dalam hal sosialisasi program K3, kerja sama tim K3, pelatihan berkelanjutan, partisipasi aktif tenaga kesehatan, dan kepatuhan terhadap SOP, seluruh responden (100%) secara konsisten menunjukkan

persetujuan penuh. Terakhir, mengenai audit penilaian kinerja K3, seluruh responden (100%) setuju bahwa ini sebaiknya dilakukan secara berkala, dengan frekuensi minimal satu kali dalam tiga tahun. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan tingkat kesadaran dan dukungan yang tinggi terhadap implementasi SMK3 di rumah sakit, menciptakan landasan kuat untuk keselamatan dan kesehatan kerja yang optimal di lingkungan tersebut.

Tabel 2. Distribusi pengetahuan responden berdasarkan penerapan SMK3 di Rumah Sakit X Surabaya

No	Pernyataan	Sangat setuju		Ragu		Tidak setuju	
		f	%	f	%	f	%
1	Program K3 perlu dibentuk di RS karena memiliki potensi bahaya	78	100	0	0	0	0
2	Penerapan program K3 di Rumah Sakit dapat mencegah terjadinya kecelakaan, kebakaran, dan meningkatkan kewaspadaan terhadap terjadinya bencana	78	100	0	0	0	0
3	Penerapan program K3 di Rumah Sakit dapat meningkatkan citra Rumah Sakit	78	100	0	0	0	0
4	Komitmen dan Kebijakan K3 di Rumah Sakit oleh pimpinan harus dapat diketahui, dipelajari, dihayati dan dilaksanakan oleh tim K3	78	100	0	0	0	0
5	Tim K3 harus mensosialisasikan program K3 yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan petunjuk pimpinan rumah sakit	78	100	0	0	0	0
6	Kerja sama yang baik dan terkoordinasi dengan baik antara tim K3, nakes, merupakan hal yang mendukung terlaksananya K3 di Rumah Sakit, selain penyediaan anggaran oleh pihak Rumah Sakit.	78	100	0	0	0	0
7	Rumah Sakit perlu mengadakan pelatihan tentang K3 yang berkesinambungan dengan Rumah Sakit	78	100	0	0	0	0
8	Setiap tenaga kesehatan dan pengunjung Rumah Sakit harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan K3	78	100	0	0	0	0
9	Seluruh karyawan harus mematuhi program kerja (SOP) di Rumah Sakit	78	100	0	0	0	0
10	Rumah Sakit sebaiknya melakukan audit tentang penilaian kinerja K3 sekurang-kurangnya 1 kali dalam 3 tahun	78	100	0	0	0	0

Tabel 3. Distribusi penerapan SMK3 di Rumah Sakit X Surabaya

No	Pertanyaan	Benar		Salah	
		f	%	f	%
1	Penerapan manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja	78	100	0	0
2	Penerapan manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat mencegah dan mengurangi penyakit akibat kerja	68	87,2	10	12,8
3	Apakah Anda selalu mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan oleh Rumah Sakit?	60	76,9	18	23,1
4	Apakah Anda mematuhi prosedur menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara benar	67	85,9	11	14,1
5	Apakah Anda mengerti cara kerja dan posisi kerja yang baik dapat mengurangi kecelakaan?	78	100	0	0
6	Cara kerja dan posisi kerja yang salah dapat menyebabkan keluhan berupa gangguan nyeri otot dan kelelahan fisik	78	100	0	0
7	Apakah Anda ruangan kerja sekarang memiliki pencahayaan dan sirkulasi yang cukup?	50	64,1	28	35,9
8	Apakah Anda ruangan kerja sekarang memiliki pencahayaan dan sirkulasi yang cukup?	50	64,1	28	35,9
9	Saya pernah mengalami kecelakaan kerja di tempat kerja/ruang produksi, akibat benturan pada tubuh oleh benda keras dari alat/bahan kerja yang mengakibatkan saya cidera.	50	64,1	28	35,9
10	Saya pernah mengalami cidera yang disebabkan oleh prosedur kerja (urutan kerja) waktu melakukan perbaikan dan penggunaan alat.	65	83,3	13	16,7
11	Adanya jalur evakuasi jika terjadi kondisi darurat	78	100	0	0
12	Adakah potensi bahaya dari setiap alat, bahan dan mesin yang digunakan pada saat bekerja	78	100	0	0
13	Arti dari setiap rambu-rambu keselamatan yang dipasang di tempat kerja	78	100	0	0
14	Poster-poster K3 dan rambu-rambu K3 (safety sign) di Lingkungan kerja membantu mengingatkan pekerja untuk bekerja secara aman	78	100	0	0

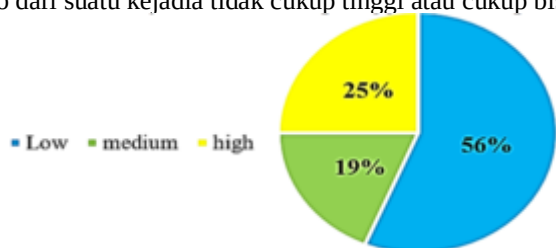
Berdasarkan Tabel 3, responden belum sepenuhnya memahami penerapan SMK3 di rumah sakit. Hal ini dibuktikan dengan adanya jawaban salah yang diberikan oleh responden dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Keseluruhan responden (100%) menyadari dan memahami bahwa penerapan manajemen K3 dapat efektif mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja di lingkungan rumah sakit.
- 2) Mayoritas responden (87,2%) setuju bahwa penerapan manajemen K3 juga dapat mengurangi risiko penyakit akibat kerja, menunjukkan kesadaran akan kesehatan pekerja.
- 3) Sebanyak 76,9% responden mengakui bahwa mereka selalu mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan oleh rumah sakit, menunjukkan kepatuhan terhadap standar operasional.
- 4) Sebanyak 85,9% responden menyatakan bahwa mereka mematuhi prosedur menggunakan APD secara benar, menunjukkan pemahaman akan pentingnya perlindungan diri.
- 5) Seluruh responden (100%) sepakat bahwa pemahaman terhadap cara kerja dan posisi kerja yang baik dapat mengurangi risiko kecelakaan.
- 6) Semua responden (100%) menyadari bahwa kesalahan dalam cara kerja dan posisi kerja dapat mengakibatkan keluhan seperti gangguan nyeri otot dan kelelahan fisik.
- 7) Meskipun mayoritas responden (64,1%) menganggap bahwa ruangan kerja memiliki pencahayaan dan sirkulasi yang cukup, masih ada sebagian kecil yang merasa sebaliknya (35,9%).
- 8) Sebanyak 64,1% responden pernah mengalami kecelakaan kerja, menunjukkan bahwa masih ada beberapa kejadian kecelakaan yang perlu diperhatikan lebih lanjut.
- 9) Sebanyak 83,3% responden pernah mengalami cidera yang disebabkan oleh prosedur kerja, menyiratkan pentingnya evaluasi dan peningkatan pada aspek tersebut.
- 10) Seluruh responden (100%) menyadari adanya jalur evakuasi, menunjukkan pemahaman akan pentingnya persiapan menghadapi kondisi darurat.
- 11) Semua responden (100%) menyadari adanya potensi bahaya dari alat, bahan, dan mesin yang digunakan, menunjukkan kewaspadaan terhadap risiko potensial.
- 12) Seluruh responden (100%) memahami arti dari setiap rambu-rambu keselamatan, menekankan pentingnya komunikasi visual untuk keselamatan di lingkungan kerja.
- 13) Seluruh responden (100%) meyakini bahwa poster-poster K3 dan rambu-rambu K3 membantu mengingatkan pekerja untuk bekerja secara aman, menunjukkan pengakuan akan peran visualisasi dalam meningkatkan kesadaran keselamatan.

Secara keseluruhan, tampak bahwa ada pemahaman dan penerapan yang baik terhadap prinsip-prinsip SMK3 di Rumah Sakit, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan tersebut.

Peneliti juga melakukan observasi untuk mengetahui potensi bahaya yang ada di Rumah Sakit X Surabaya. Tahapan kegiatan di rumah sakit X dibedakan menjadi dua, yakni kegiatan non medis dan kegiatan medis. Pada kegiatan non medis memiliki risiko *low back pain*, terpapar bakteri dari linen, risiko terjatuh akibat lantai yang licin, *musculoskeletal disorders* (MSDs), tercampurnya sampah non infeksius dengan infeksius, tercampurnya *safety box* dengan sampah infeksius, adanya ketegangan mata sampai pengelihan kabur, menimbulkan sakit kepala, pekerja beresiko tersandung kabel dan terkena setrum listrik. Sedangkan pada kegiatan medis memiliki risiko tertusuk jarum suntik, posisi kerja tidak ergonomis, terpapar spesimen darah pasien, penyebaran penyakit akibat penggunaan APD diluar ruangan, terinjak roda *brancard* pada saat mendorong pasien, tersengat aliran listrik dan terpapar radiasi sinar X.

Berdasarkan hasil observasi kemudian dilakukan penilaian risiko sehingga didapat hasil pada Gambar 1. Hasil analisis tabel HIRARC menemukan tiga tingkatan risiko di rumah sakit yaitu *high risk* sebesar 25%, *moderate risk* sebesar 19% dan *low risk* sebesar 56%. Risiko tinggi pada penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan tersebut membutuhkan pengendalian, risiko sedang dinilai sebagai kejadian yang perlu dipantau dan risiko rendah menunjukkan risiko dari suatu kejadian tidak cukup tinggi atau cukup bisa dikendalikan.



Gambar 1. Diagram *pie risk level hazard*

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi responden berdasarkan usia yang tertinggi yaitu 36-45 tahun. Usia yang masih dalam masa produktif biasanya mempunyai tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja yang sudah berusia tua sehingga fisik yang dimiliki menjadi lemah dan terbatas.⁽⁸⁾ Berdasarkan hasil *systematic review* yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menyebutkan bahwa setengah dari pekerja dari makalah yang ditinjau menunjukkan bahwa cedera fatal yang diderita terutama oleh pekerja dengan usia yang lebih tua.⁽⁹⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa usia memiliki hubungan terhadap kejadian kecelakaan kerja terutama pada usia tua.⁽¹⁰⁾

Jenis kelamin yang tertinggi adalah perempuan, keluwesan dalam bekerja tidak lepas dari pekerja perempuan, pandangan perbedaan peran gender masih berlaku, namun tidak menggeser posisi pekerja yang lain khususnya pekerja laki-laki. Pekerja perempuan cenderung memiliki stress kerja yang tinggi dibanding laki-laki, sedangkan pekerja laki-laki cenderung sering terpapar oleh bahan kimia berbahaya dibanding perempuan.⁽¹¹⁾ Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pekerja perempuan lebih banyak dibandingkan dengan pekerja laki-laki.⁽¹²⁾

Tingkat pendidikan terakhir responden pada penelitian ini sebagian besar adalah Diploma. Permenkes No. 26 tahun 2019 mengenai Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang 38 Tahun 2018 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, bila tenaga kesehatan yang berkemampuan untuk memberi layanan, yaitu dengan tingkat pendidikan minimal D3.⁽¹³⁾ Namun masih adanya pekerja yang pendidikan terakhirnya adalah SMA. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman pekerja.⁽¹⁴⁾

Pengalaman kerja tertinggi adalah ≥ 10 tahun. Semakin lama bekerja, tentu pengetahuan maupun keterampilannya pun kian mengalami peningkatan, serta berpeluang mendapat pekerjaan yang lebih matang dan mendapat penghargaan maupun pengakuan.⁽¹⁵⁾ Masa kerja dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja karena berhubungan langsung dengan pengalaman kerja. Semakin lama masa kerja seseorang, maka akan semakin tinggi pula pengalaman dan jam terbang pekerja tersebut.⁽¹⁶⁾

Pengetahuan responden dalam penerapan SMK3 di rumah sakit termasuk dalam kategori baik. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pengetahuan memiliki hubungan terhadap kecelakaan kerja. Penelitian lain menyebutkan bahwa kecelakaan kerja tidak disebabkan karena pengetahuan pekerja, namun kecelakaan kerja terjadi karena beberapa faktor seperti faktor manusia seperti perilaku, tindakan berbahaya, sikap kerja yang tidak sesuai, kondisi/keadaan berbahaya baik keberadaan mesin, lingkungan, proses dan faktor yang dihadapi seperti kurangnya perawatan mesin maupun peralatan yang tidak dapat beroperasi semestinya.⁽¹⁷⁾

Peneliti juga melakukan identifikasi di rumah sakit menggunakan tabel HIRARC hingga didapatkan tingkat risiko *low* paling tinggi yang meliputi kegiatan non medis yakni pengangkutan linen terinfeksi, pencahayaan di beberapa ruangan yang kurang memadai, ventilasi yang kurang, beberapa di ruang *office* terdapat kursi yang tidak ergonomis dan kegiatan medis yakni posisi kerja pertolongan persalinan tidak ergonomis, penggunaan APD di luar ruangan, postur badan pasien yang lebih besar daripada pekerja serta terinjak roda *brancard*. Tingkat risiko *medium* yang meliputi kegiatan non medis yakni risiko terjatuh lantai licin dan MSDs saat mengantar berkas rekam medis, kabel tidak tertata rapi dan menjuntai ke bawah hingga beresiko tersandung serta kegiatan medis yakni tertusuk jarum suntik. Tingkat risiko *high* yang meliputi kegiatan medis yakni tercampurnya sampah infeksius dengan non infeksius akibat kurangnya tempat sampah di setiap ruangan maupun sudut rumah sakit dan kegiatan medis yakni terpaparnya spesimen darah pasien pada saat pertolongan persalinan, terpaparnya spesimen darah pasien pada saat pengambilan sampel serta tersengat aliran listrik dan terpapar radiasi sinar X.

Teori Domino oleh Heinrich (1930) mengungkapkan bahwa perilaku tidak aman memberikan kontribusi Sebagian besar dari kelima faktor penyebab lainnya terhadap kecelakaan akibat kerja. *Multiple Causes Theory* menjelaskan bahwa penyebab kecelakaan akibat banyak faktor, seperti manusia, media, mesin, manajemen. Selain itu juga dapat disebabkan oleh faktor *unsafe act dan unsafe condition*.⁽¹⁸⁾ Terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa faktor yang berpengaruh pada kejadian kecelakaan akibat kerja adalah penggunaan APD, peraturan, pelatihan, dan pengawasan.⁽¹⁹⁻²¹⁾

Penyusunan *risk register* di Rumah Sakit X Surabaya dibedakan menjadi dua kegiatan, yaitu kegiatan non medis dan kegiatan medis. Penyebab yang terjadi pada kegiatan non medis seperti pengangkutan linen terinfeksi, pengantaran berkas rekam medik, sampah infeksius (kuning) tidak selalu ada disetiap ruangan / sudut rumah sakit, pencahayaan di beberapa ruangan yang kurang memadai, ventilasi yang kurang, kabel yang tidak tertata rapi dan menjuntai ke bawah, terdapat kursi yang tidak ergonomis di beberapa *office* dan kegiatan medis seperti injeksi, pertolongan persalinan, pengambilan sampel dan pemindahan pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di Rumah Sakit seluruh pekerja rumah sakit menyatakan tingkat persetujuan dan pengetahuan yang tinggi terhadap kesepuluh pernyataan yang diajukan, namun pada penerapan konsep keselamatan dan kesehatan kerja sebagian besar responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja karena penerapan K3RS belum berjalan sesuai dengan standart. Tindakan rekomendasi yang dapat dilakukan adalah mengidentifikasi risiko dengan HIRARC lalu dilanjutkan dengan *risk register*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Kepmenkes RI No. 432/MENKES/SK/IV/2007 tentang pedoman manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di rumah sakit. Jakarta: Kemenkes RI; 2007.
2. BPJS Ketenagakerjaan. Kecelakaan kerja makin marak dalam lima tahun terakhir. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan; 2023.
3. Kemenkes RI. Permenkes RI No 66 Tahun 2016 tentang keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
4. Yusmaini, Rahayu EP, Alamsyah A. Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja dengan metode HIRARC pada perawat di instalasi rawat inap RSI Ibnu Sina Pekanbaru. *J Kesehat komunitas (Journal community Heal*. 2024;10(1):77–85.
5. Pertiwi, Nurhantari Y, Budihardjo S. Hazard identification, risk assesment and risk control serta penerapan risk mapping pada rumah sakit hewan Prof. Soeparwi Universitas Gadjah Mada. *Ber Kedokt Masy*. 2019;35(2):55–64.
6. Liu R, Liu H, Shi H, Gu X. Occupational health and safety risk assessment: A systematic literature review of models, methods, and applications. *Safety Science*. 2023;160:106050.
7. Rumaes SSA, Russeng SS, Mahmud NU. Penerapan manajemen risiko dengan metode HIRARC dalam mencapai zero accident di PT. Iki Makassar. *J Kesehat Tambusai*. 2023;4(2):851–9.
8. Kundalim E, Fajar H. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penerapan pasien safety perawat di Rumah Sakit Hative Passo. *Pasapua Heal J*. 2022;4(1):44–9.
9. Bravo G, Viviani C, Lavallierre M, Arezes P, Martinez M, Dianat I, et al. Do older workers suffer more workplace injuries? A systematic review. *Int J Occup Saf Ergon*. 2020;28(1):398–427.
10. Huda N, Fitri AM, Buntara A, Utari D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan Gedung di PT. X tahun 2020. *J Kesehat Masy*. 2021;9(5):652–9.
11. Biswas A, Harbin S, Irvin E, Johnston H, Begum M, Tiong M, et al. Sex and gender differences in occupational hazard exposures: a scoping review of the recent literature. *Curr Environ Heal Reports*. 2021;8(4):267–80.
12. Yilmaz F. A statistical analysis of work-related accidents in women's employment. *Masyarakat, Kebud dan Polit*. 2023;36(3):356–65.
13. Kemenkumham RI. Peraturan pelaksanaan Undang-Undang 38 tahun 2018 tentang permohonan paten. Jakarta; 2018.
14. Febriyanti R, Suwandi W. Analisis hubungan antara pendidikan dengan perilaku tidak aman pada pekerja di PT Sunan Rubber Palembang. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat*. 2021;8(2):181–5.
15. Anwar Z, Ikawati HD, Syarifah. Mentoring sebagai suatu inovasi dalam peningkatan kinerja. *JOEAI*. 2018;1(1):21–8.
16. Agustian R, Ekawati, Wahyuni I. Kajian pustaka: faktor penyebab dasar pada terjadinya kecelakaan kerja sektor konstruksi. *J Ilm Mhs*. 2020;10(4):111–7.
17. Bongakaraeng, Kristianto J, Pesak E, Kolompoy JA, Mamonto ST. Relationship between knowledge of Occupational Health and Safety (OHS) and the occupational accidents at the Kotamobagu Regional General Hospital. *J Heal Sains*. 2023;4(9):90–4.
18. Kang Y, Yang S, Patterson P. Modern Cause and Effect Model by Factors of Root Cause for Accident Prevention in Small to Medium Sized Enterprises. *Saf Health Work*. 2021 Dec;12(4):505-510. doi: 10.1016/j.shaw.2021.08.002. Epub 2021 Sep 9. PMID: 34900369; PMCID: PMC8640618.
19. Salmawati L, Rasul M, Napirah MR. Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Perawat di Ruang IGD RSU Anutapura Kota Palu. *Prev Kesehat Masy*. 2019;10(2):104–12.
20. Harrod M, Weston LE, Gregory L, Petersen L, Mayer J, Drews FA, Krein SL. A qualitative study of factors affecting personal protective equipment use among health care personnel. *Am J Infect Control*. 2020 Apr;48(4):410-415. doi: 10.1016/j.ajic.2019.08.031. Epub 2019 Oct 11. PMID: 31610895.
21. Łukasiewicz S, Czezelewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast cancer-epidemiology, risk factors, classification, prognostic markers, and current treatment strategies-an updated review. *Cancers (Basel)*. 2021 Aug 25;13(17):4287. doi: 10.3390/cancers13174287. PMID: 34503097; PMCID: PMC8428369.