



**Analisis Resiko Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC (Risk Assessment dan Risk Control) di Unit Pelayanan Central Sterile Supply Department Rumah Sakit XYZ Kota Cirebon**

**Rizaldy Fathur Rachman<sup>1\*</sup>, Sigit Winarto<sup>2</sup>, Mitha Erlisya Puspandhani<sup>3</sup>, Ziko Pratama<sup>4</sup>, Rosidah<sup>5</sup>, Rory Agustria<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Politeknik Kesehatan Bhakti Pertiwi Husada Kota Cirebon

\*Correspondent: [fathurrizal106@gmail.com](mailto:fathurrizal106@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Rumah sakit sebagai institusi penyedia pelayanan kesehatan berupaya untuk mencegah risiko terjadinya infeksi bagi pasien dan petugas rumah sakit. Salah satu indikator keberhasilan dalam pelayanan rumah sakit adalah rendahnya angka infeksi nosokomial di rumah sakit.

**Tujuan:** Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisa dan mengetahui risk assessment dan risk control di Unit Pelayanan Instalasi CSSD Rumah Sakit XYZ Kota Cirebon.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode Kualitatif. Pada penelitian ini menggunakan populasi pekerja/ petugas pada CSSD di Rumah sakit XYZ dengan jumlah 30 orang yang dibagi ke dalam 2 shift.

**Hasil:** Tingkat risiko di bagian CSSD ada di tingkat sedang dan rendah, berikut adalah risiko bahaya pada tingkat sedang terdiri dari infeksi dan tertular penyakit, iritasi mata, luka bakar, dan cedera punggung. Berikut adalah risiko bahaya dari tingkat risiko rendah yaitu kaki pegal, iritasi kulit, iritasi saluran nafas dan pencernaan, tertular bakteri melalui *air bone*, terpeleset dan juga dehidrasi.

**Kesimpulan:** Variable dari dimensi (bukti fisik, keandalan, ketanggapan, jaminan dan empati secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien rawat jalan. Upaya untuk memperbaiki prosedur rawat jalan dengan melakukan pelayanan rawat jalan sesuai prosedur pendaftaran, untuk itu disarankan agar RS XYZ Kota Cirebon dapat melakukan perbaikan, peningkatan, dan pengembangan sarana fisik seperti membersihkan ruang perawatan dan lingkungan disekitarnya agar tertata lebih rapi dan bersih.

**Kata Kunci**

Unit CSSD, Pelayanan Kesehatan, Penilaian Resiko, Pengendalian Resiko.

## Pendahuluan

Penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan. Menurut Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, setiap rumah sakit wajib untuk memiliki sistem pencegahan kecelakaan dan penanggulangan bencana sebagai upaya untuk menghadapi keadaan darurat maupun kejadian yang tidak diinginkan lainnya. Dalam proses pelayanannya, rumah sakit memiliki beberapa kondisi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kepada karyawan, pasien, pengunjung hingga lingkungan yang ada di area rumah sakit. Beberapa bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan diantaranya adalah penggunaan benda tajam, spesimen pasien, barang-barang yang terkontaminasi, hingga limbah akibat dari proses pelayanan di rumah sakit.

Rumah sakit sebagai institusi penyedia pelayanan kesehatan berupaya untuk mencegah risiko terjadinya infeksi bagi pasien dan petugas rumah sakit. Salah satu indikator keberhasilan dalam pelayanan rumah sakit adalah rendahnya angka infeksi nosokomial di rumah sakit. Untuk mencapai keberhasilan tersebut maka perlu dilakukan pengendalian infeksi rumah sakit, Beberapa Potensi- bahaya yang ada pada rumah sakit atau pelayanan kesehatan perlu dilakukan upaya untuk mengendalikan, meminimalisasi dan bila mungkin meniadakan bahaya yang dapat timbul didalam rumah sakit.

Pusat sterilisasi merupakan salah satu mata rantai yang penting untuk pengendalian infeksi dan berperan dalam upaya menekan kejadian infeksi. Untuk melaksanakan tugas dan fungsi sterilisasi, Pusat Sterilisasi sangat bergantung pada unit penunjang lain seperti unsur pelayanan medik, unsur penunjang medik maupun instalasi antara lain perlengkapan , rumah tangga, pemeliharaan sarana rumah sakit, sanitasi dan lain-lain. Apabila terjadi hambatan pada salah satu sub unit diatas maka pada akhirnya akan mengganggu proses dan hasil sterilisasi (Depkes RI, 2009).

Berdasarkan penjelasan di atas telah diketahui berbagai bahaya tersebut, maka perlu

dilakukan upaya untuk mengendalikan, meminimalisir dan bila memungkinkan untuk menghilangkan bahaya yang timbul di dalam tahapan pekerjaan di CSSD RS XYZ. Peran risk assessment dan risk control bahaya adalah dapat memberikan perlindungan kepada pekerja serta dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit akibat kerja di Instalasi Unit Pelayanan Instalasi CSSD RS XYZ Kota Cirebon.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk mendapatkan jawaban pemecahan masalah terhadap fenomena-fenomena tertentu. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Pengambilan data menggunakan observasi ruangan UPI CSSD Rumah Sakit XYZ dengan berkeliling ruang. Pengambilan data melalui wawancara yaitu dilakukan wawancara supervisor CSSD dan petugas yang bertugas di UPI CSSD.

## Hasil Penelitian

**Tabel 1. Potensi Bahaya**

No	Jenis Pekerjaan	Potensi Bahaya	Risiko Bahaya
1	Dekontaminasi		
	Penerimaan alat kesehatan yang tidak steril	Posisi pekerja berdiri	Kaki Pegal
	Peletakan alat kesehatan yang tidak steril ke bagian pencucian	Tersayat benda tajam	Infeksi dan tertular penyakit
	Penakaran dan penggunaan bahan kimia untuk proses perendaman	Tidak memakai gloves	Iritasi kulit
		Tidak memakai google	Iritasi mata
		Tidak memakai masker	Iritasi saluran nafas dan pencernaan
	Perendaman alat kesehatan	Tidak memakai Gloves	Iritasi Kulit
		Tidak memakai masker	Iritasi saluran nafas dan pencernaan
	Pencucian Manual	Tersayat benda tajam	Infeksi, tertular penyakit
		Tidak memakai google eye	Iritasi mata
		Posisi berdiri	Kaki Pegal
		Posisi	cedera

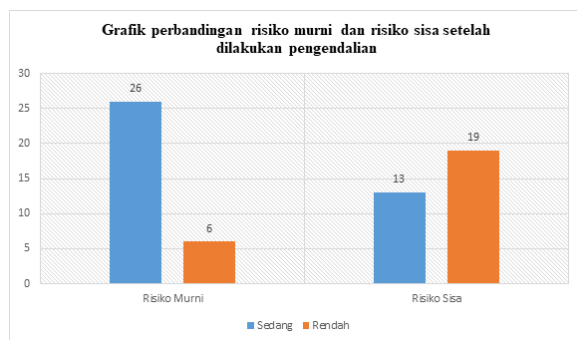
		membungkuk	punggung
		Tidak memakai masker	Tertular bakteri melalui air bone
			Infeksi saluran nafas karena terkontami nasi larutan kimia
		Air kotor yang tercampur bakteri, virus dan bahan kimia	Iritasi kulit
		Lantai basah	Terpeleset
	Pencucian menggunakan mesin disinfector	Terkena mesin yang panas	Luka bakar
		Ruangan panas saat mesin menyala	Dehidrasi
2.	Inspeksi dan Pengemasan / packaging		
	Alat kesehatan dipindahkan dari mesin washer disinfector ke trolley penyimpanan	Posisi peletakan tidak ergonomis (membungkuk atau berdiri dengan ujung kaki)	Kaki pegal cedera punggung
	Pemeriksaan kebersihan dan kelayakan alat	Tersayat benda tajam	Infeksi , tertular penyakit
	Pemngemasan dengan cara Proses packaging (warring papper dan puches) serta labeling	Posisi kerja membungkuk	cedera punggung
		Posisi kerja berdiri	Kaki pegal
	Pengemasan dengan menggunakan sealing	Mesin panas	Luka bakar
	mesin	Posisi kerja membungkuk	cedera punggung
		Posisi kerja berdiri	Kaki pegal
3.	Sterilisasi		
	Sterilisasi alat kesehatan	Ruangan menjadi panas saat mesin dinyalakan	Dehidrasi
		Terkena Mesin yang panas	Luka bakar
		Postur tubuh yang janggal saat menyimpan barang di rak	cedera punggung
4	Distribusi		
	Peletakan alat kesehatan pada rak distribusi	Posisi kerja berdiri dengan ujung kaki	Kaki pegal
		Posisi kerja membungkuk	cedera punggung
	Pendistribusian alat kesehatan yang sudah disterilkan	Posisi berdiri	Kaki pegal, cedera punggung

**Tabel 2. Penilaian Resiko**

No	Jenis Pekerjaan	Potensi Bahaya	Risiko Bahaya	L	C	D	Resiko mumi	Tingkat risiko mumi
1	Dekontaminasi							
	Penerimaan alat kesehatan yang tidak steril	Posisi pekerja berdiri	Kaki Pegal	3	2	2	12	sedang
	Peletakan alat kesehatan yang tidak steril ke bagian pencucian	Tersayat benda tajam	Infeksi dan tertular penyakit	3	2	3	18	sedang
	Penakaran dan penggunaan bahan kimia untuk proses perendaman	Tidak memakai gloves	Iritasi kulit	3	3	3	27	sedang
		Tidak memakai googles	Iritasi mata	3	3	3	27	sedang
		Tidak memakai masker	Iritasi saluran nafas dan pencernaan	2	2	2	8	rendah
	Perendaman Alat Kesehatan	Tidak memakai Gloves	Iritasi Kulit	3	3	3	27	Sedang
		Tidak memakai masker	Iritasi saluran nafas dan pencernaan	2	2	2	8	rendah
	Pencucian Manual	Tersayat benda tajam	Infeksi, tertular penyakit	3	2	3	12	sedang
		Tidak memakai google eye	Iritasi mata	3	3	3	27	sedang
		Posisi berdiri	Kaki Pegal	3	3	2	18	sedang
No	Jenis Pekerjaan	Potensi Bahaya	Risiko Bahaya	L	C	D	Resiko mumi	Tingkat risiko mumi
		Posisi membungkuk	cedera punggung	3	3	3	27	sedang
		Tidak memakai masker	Tertular bakteri melalui air bone	3	3	2	18	sedang
			Infeksi saluran nafas karena terkontami nasi larutan kimia	3	3	2	18	sedang
		Air kotor yang tercampur bakteri, virus dan bahan kimia	Iritasi kulit3	3	3	3	27	sedang
		Lantai basah	Terpeleset	3	2	3	18	sedang
		TIDAK memakai sepatu boot	Iritasi kulit	3	2	3	18	sedang
	Pencucian menggunakan mesin disinfector	Terkena mesin yang panas	Luka bakar/ melepuh	3	3	3	27	sedang
		Ruangan panas saat mesin menyala	Dehidrasi	3	3	3	27	sedang
2.	Inspeksi dan Pengemasan / packaging							
	Alat kesehatan	Posisi	Kaki pegal	3	2	1	6	Rendah



**Gambar 1. Perbandingan Resiko Murni dan Resiko Sisa**



Berdasarkan Grafik tersebut diketahui bahwa perbandingan risiko murni dengan risiko sisa setelah dilakukan pengendalian, maka terdapat penurunan risiko. Namun masih ditemukan 13 risiko sedang sehingga masih diperlukan pengendalian risiko.

**Tabel 4. Kesimpulan Tingkat Resiko**

	Tingkat Risiko	
	Sedang	Rendah
Kegiatan Staf CSSD RSD Gunung Jati Kota Cirebon	Infeksi dan tertular penyakit, Iritasi mata, luka bakar, cedera punggung,	Kaki Pegal, Iritasi kulit, Iritasi saluran nafas dan pencernaan, tertular bakteri melalui air bone, terpeleset, dehidrasi,

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat risiko di bagian CSSD ada di tingkat sedang dan rendah, berikut adalah risiko bahaya pada tingkat sedang terdiri dari Infeksi dan tertular penyakit, Iritasi mata, luka bakar, dan cedera punggung. Berikut adalah risiko bahaya dari tingkat risiko rendah yaitu Kaki Pegal, Iritasi kulit, Iritasi saluran nafas dan pencernaan, tertular bakteri melalui air bone, terpeleset dan juga dehidrasi.

### Pembahasan

Setelah dilakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko maka diperoleh tingkatan risiko rendah dan tingkatan risiko sedang. Pada risiko rendah umumnya tidak diperlukan pengendalian tambahan, namun peninjauan ulang secara

berkala tetap diperlukan untuk memastikan bahwa tingkat risikonya masih akurat dan tidakmeningkat dengan berjalannya waktu. Risiko sedang yang ada perlu dilakukan evaluasi secara cermat untuk memastikan tingkat risiko turun hingga tingkat yang dapat dilaksanakan dengan waktu yang ditetapkan. Risiko sedang yang ditemukan di CSSD RS XYZ terdiri dari:

#### 1. Iritasi Mata

Iritasi mata bisa disebabkan oleh virus, bakteri, alergi pada polutan tertentu, bahan kimia. Pertolongan pertama terkena bahan kimia di mata dilakukan untuk meminimalkan risiko terjadi kerusakan mata yang permanen. Bahan kimia tersebut seperti asam kuat, cairan pembersih, basa kuat, sabun dan cairan kimia lainnya yang dapat membahayakan mata dan berisiko kebutaan.

Penanganannya yaitu: a) Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yang terkena; b) Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCl 0,9% perlahan selama 15-20 menit; c) Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit; d) Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim ke dokter mata/UGD; e) Laporkan insiden kecelakaan tersebut.

#### 2. Infeksi dan Tertular Penyakit

Infeksi dan tertular penyakit terjadi karena tertusuk atau tersayat benda tajam yang berada di proses pencucian manual, yang biasanya masih ada sisa bakteri yang menempel di alat non steril, kemudian Pekerja di area dekontaminasi biasanya hanya memakai *gloves handscoon* saja yang bahannya sangat tipis dan hanya melindungi sampai pergelangan tangan, dari pihak rumah sakit telah menyediakan sarung tangan dari latex yang bahannya lebih tebal dan melindungi sampai lengan. Untuk pencegahannya apabila ada yang terkena sayatan atau tusukan dari alat yang belum steril maka dilakukan pencegahan dengan langsung di berikan obat luar antiseptik dan kemudian dilaporkan kepada pihak K3RS untuk dibuat pelaporan kecelakaan kerja.

### 3. Cedera Punggung

Selain pada posisi tubuh berdiri, postur tubuh pekerja juga membungkuk dalam melakukan pekerjaan di tahap pembersihan maupun inspeksi dan pengemasan..hal ini dapat menyebabkan cedera pada punggung atau Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan LBP (Low Back Pain).

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan sekumpulan gejala yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligament, kartilago, system saraf, struktur tulang dan pembuluh darah. MSDs pada awalnya menyebabkan rasa sakit, nyeri, kesemutan, mati rasa, bengkak, kekakuan, gangguan tidur dan rasa terbakar yang pada akhirnya menyebabkan ketidakmampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dan koordinasi anggota tubuh atau ekstremitas sehingga dapat mengakibatkan efisiensi kerjaberkurang dan produktivitas kerja menurun (OSHA, 2002). MSDs terjadi tidak secara langsung melainkan kombinasi dan akumulasi dari cedera yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama. Menurut Sanjaya (2013) model posisi kerja yang tidak ergonomis menyebabkan pemakaian tenaga yang berlebih serta postur tubuh yang salah dan berisiko LBP (Low Back Pain).

### 4. Luka Bakar

Dalam proses pencucian otomatis menggunakan mesin dan proses sterilisasi, pekerja mengeluarkan rak alat yang sudah selesai di proses didalam mesin pencucian otomatis maupun alat sterilisasi, dimana rak itu sangat panas dan posisi pekerja tidak menggunakan sarung tangan anti panas, yang hanya menggunakan kain, atau pun sarung tangan handscoon saja, dimana kedua alat tersebut tidak efisien untuk menahan panas.

Risiko sedang risiko yang dapat ditolerir dengan syarat mengurangi risiko sampai batas yang dapat diterima (batas aman). Menurut AS/NZS 4360 (2004), pengendalian risiko adalah proses, peralatan, alat, pelaksanaan atau tindakan yang

berfungsi untuk meminimalisasi efek negative atau meningkatkan peluang positif. Terkait dengan risiko K3, pengendalian risiko dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau keparahan dengan mengikuti pedoman pengendalian risiko dari OHSAS 18001 (Ramli, 2010):

- a. Menghilangkan sumber bahaya, risiko dapat dihindarkan dengan menghilangkan sumbernya.
- b. Mengganti sumber bahaya dengan lebih aman, teknik pengendalian bahaya dengan mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau lebih rendah risikonya.
- c. Pengendalian teknis, pengendalian bahaya dapat dilakukan melalui perbaikan stasiun kerja, misal dengan memberikan kursi yang sesuai dengan kaidah ergonomic dan mengurangi paparan panas dengan menambahkan exhaust ventilasi.
- d. Pengendalian administratif dapat dilakukan melalui rotasi kerja, pemberian pendidikan dan pelatihan, perawatan alat secara berkala, istirahat, pengaturan jam kerja, standar prosedur operasional.
- e. Alat Pelindung Diri, penggunaan APD bukan untuk mencegah kecelakaan tetapi untuk mengurangi dampak atau konsekuensi dari suatu kejadian. Instalasi pusat sterilisasi harus dilengkapi dengan alat pelindung diri seperti apron lengan panjang yang tahan terhadap cairan atau karet yang tahan terhadap cairan kimia *heavy-duty*, penutup kepala, masker "*high-filtration*", dan "*tight fitting*" goggles, khususnya dipakai oleh staf saat melakukan prosedur yang memungkinkan terjadinya percikan atau kontaminasi dari cairan yang mengandung darah atau cairan tubuh lainnya. Harus ada alas kaki khusus untuk memasuki ruang dekontaminasi dan penutup sepatu tahan air yang diperlukan untuk melindungi sepatu dan masker, dan goggles harus dilepaskan saat meninggalkan ruang

dekontaminasi. Sarung tangan, gaun pelindung, dan goggle harus dicuci setiap hari. Alat pelindung yang dipakai ulang harus dilaundry setelah setiap pemakaian. Jenis alat pelindung diri yang dapat dipakai sekali saja disposable, tujuannya mengurangikontaminasi (Depkes, 2009).

Rekomendasi Tambahan:

- a) Pengaturan Jam kerja disesuaikan dengan kebijakan rumah sakit agar tidak terjadinya kelelahan kerja, karena kelelahan kerja akan berpengaruh terjadinya kecelakaan kerja;
- b) Penambahan Extrafooding dan Multivitamin untuk Karyawan CSSD;
- c) Konsistensi dalam rapat unit pelaksanaan instalasi K3RS.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil *risk assessment* yang dilakukan di RS XYZ Kota Cirebon, maka dapat disimpulkan antara lain: 1) Sarana dan prasarana yang tidak memadai yaitu dinding cat yang mengelupas, plafond yang berjamur, kamar mandi yang basah dan ruang penyimpanan barang yang berantakan; 2) Petugas CSSD GBPT memiliki pengetahuan yang baik tentang sasaran K3, pentingnya K3 dan tempat pelaksanaan K3, namun memiliki sikap ketidakpatuhan terhadap pemakaian APD saat bekerja; 3) Kecelakaan kerja yang paling sering dialami adalah tersayat benda tajam baik di area dekontaminasi maupun di area sterilisasi. Keluhan kesehatan yang paling sering dialami adalah kaki pegal; 4) Pengendalian bahaya yang dapat dilakukan yaitu: a) Sarana dan prasarana yang tidak memadai yaitu dinding cat yang mengelupas, plafond yang berjamur, serta penyimpanan barang yang berantakan; b) Petugas CSSD memiliki sikap ketidakpatuhan terhadap pemakaian APD saat bekerja; c) Kecelakaan kerja yang paling sering dialami adalah tersayat benda tajam baik di area dekontaminasi maupun di area sterilisasi. Keluhan kesehatan yang paling sering dialami adalah kaki pegal.

### Daftar Pustaka

- Asikin, M.D., Nasir, M. and Podding, I.T., 2016. Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Muskuloskeletal. Jakarta: Erlangga.
- Arifin, N. F., Pasinringi, S. A., & Palu, B. 2018. Kepuasan Kerja Tenaga Medis pada Era Jaminan Kesehatan Nasional. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin, 14(2), 190–200
- Australian Standard/ New Zealand Standard. 2004. Australian Standard /New Zealand Standard Risk Management 4360:2004. Sydney and Wellington.
- Chaplin, C.P. 1989. Kamus Lengkap Psikologi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Colling, David A. 1990. Industrial Safety Management and Technology. United States: Prentice-Hall, Inc.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Pedoman Pusat Instalasi Pusat Sterilisasi (Central Sterile Supply Departemen). Jakarta: Depkes RI.
- HSE PT.Freeport Indonesia. 2008. Risk Assessment. Tembagapura
- Izral. 2016. Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Jakarta: Kencana.
- Kolluru, Rao.V et al., 1996. Risk Assessment and Management Handbook for Environmental, Health, and Safety Professionals. United States: McGraw-Hill Inc.
- Kurniawidjaja, L.Meily. 2010. Teori dan Aplikasi kesehatan Kerja. Jakarta: UI-Press.
- OSHA. 2002. Ergonomic: The Study of Work. US Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. OSHA 3125
- Panduan Manajemen Risiko Edisi 2: 2018. Surabaya: RS Permata.
- Ramli, Soehatman. 2010. Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Perspektif K3 OHS Risk Management. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sanjaya, Tri Khrisna. 2013. Perbaikan Fasilitas Kerja Membatik dengan Pendekatan Ergonomi untuk Mengurangi Muskuloskeletal Disorders. Jurnal JEMIS. Vol 01 (01) 2013: 31-4.
- Straker, L.M. 2000. An Overview of Manual Handling Injury Statistic in Ergonomic Methods. USA: CRC Press.
- Suryani, Devi. 2013. Perilaku Aman: Perilaku-Perilaku yang Berhubungan dengan

Perilaku Aman Karyawan PT.PLTU  
Nagan Raya. [Online]

Tarwaka. 2014. Keselamatan dan Kesehatan  
Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di  
Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.