PENGETAHUAN PERAWAT TENTANG UPAYA MEMUTUSKAN RANTAI INFEKSI, MENCEGAH HAZARD FISIK RADIASI DAN HAZARD KIMIA DI RUMAH SAKIT

Rahel Juliana Benedikta Berutu

Email : beruturahel1507@gmail.com

LATAR BELAKANG

Infeksi Nosokomial terjadi karena adanya transmisi mikroba pathogen yang bersumber dari lingkungan rumah sakit dan perangkatnya. Akibat lainnya yang juga cukup merugikan adalah hari rawat penderita yang bertambah, beban biaya menjadi semakin besar, serta merupakan bukti bahwa manajemen pelayanan medis rumah sakit kurang membantu. Infeksi nosokomial yang saat ini disebut sebagai healthcare associated Infection (HAIs) merupakan masalah serius bagi semua sarana pelayanan kesehatan di seluruh dunia termasuk Indonesia. Bagi masyarakat umum, sarana kesehatan merupakan tempat pemeliharaan kesehatan. Pasien mempercayakan sepenuhnya kesehatan dirinya atau keluarganya kepada petugas kesehatan, maka kewajiban petugas kesehatan adalah menjaga kepercayaan tersebut. Healthcare Associated Infections (HAIs) merupakan infeksi yang didapat saat pasien dirawat di rumah sakit dan setelah pasien dirawat lebih dari 48 jam menerima pelayanan kesehatan. Perawat merupakan tenaga kesehatan yang berhubungan langsung dengan pasien dan dapat menjadi media transmisi infeksi baik bagi perawat maupun pasien. Infeksi yang terjadi di rumah sakit disebut Healthcare Associated Infections (HAIs) merupakan masalah serius bagi kesehatan masyarakat. Infeksi yang didapatkan pasien di pelayanan kesehatan atau HAIs merupakan efek samping dari perawatan kesehatan sehingga meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan biaya rawat inap. Program pencegahan dan pengendalian infeksi sangat penting dilaksanakan di rumah sakit untuk melindungi pasien, petugas, pengunjung, dan keluarga resiko tertular HAIs.

Rantai infeksi ini harus di putus agar tidak terjadi penularan kepada pasien lain, dokter, perawat dan tenaga kesehatan yang lain. Upaya dalam memutus rantai infeksi berupa pencegahan dan pengendalian juga sebagai tugas perawat dalam memberikan asuhan keperawatan. Adapun tindakan yang dapat memutus rantai infeksi di rumah sakit adalah mencuci tangan setiap sebelum dan sesudah melakukan tindakan kepada pasien, menggunakan alat-alat yang steril, menggunakan APD berupa masker dan Handscoon saat melakukan tindakan keperawatan yang langsung bersentuhan dengan pasien. Perawat mencegah terjadinya infeksi dengan cara memutuskan rantai penularan infeksi. Kegiatan ini berkaitan dengan perilaku perawat. Perilaku perawat dalam melakukan kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi dapat dibentuk dengan aktivitas dalam menampilkan peran dan fungsi kepala ruang sebagai pemimpin. Kepemimpinan kepala ruang dapat memengaruhi perilaku bawahannya.

Dalam menjalankan asuhan keperawatan, tentunya perawat memiliki peran dalam memutus rantai infeksi dan perawat juga dapat menurunkan angka perkembangan rantai

infeksi yang terjadi di ruang rawat, ruang operasi dan ruang rawat darurat sebuah rumah sakit. Perawat merupakan orang yang sering kontak langsung dengan pasien. Untuk itu perlu dilaksanakannya upaya perawat dalam memberikan asuhan keperawatannya agar memutus rantai infeksi yang sering terjadi di rumah sakit. Di rumah sakit sendiri sudah ada organisasi yang menanggulangi infeksi yang terjadi yaitu organisasi PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi).

Istilah hazard atau potensi bahaya menunjukkan adanya sesuatu yang potensial untuk mengakibatkan cedera atau penyakit, kerusakan atau kerugian yang dapat dialami oleh pekerja atau instansi. Ada berbagai macam jenis potensi bahaya salah satunya yaitu potensi bahaya kimia. Bahan kimia yang ada disekitar pekerja pada dasarnya merupakan sebuah potensi bahaya. Bahan-bahan tersebut mempunyai resiko untuk mengganggu kesehatan pekerja. Banyak penyakit salah satunya keracunan dan kanker yang sering terjadi akibat paparan zat kimia yang berlebihan pada pekerja.

Dikarenakan seorang pekerja tidak akan lepas dari potensi bahaya dalam aktivitas kerjanya. Oleh karena itulah manajemen pengendalian kecelakaan kerja perlu dilakukan semaksimal mungkin untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman sehingga pekerja dapat bekerja dengan keadaan sejahtera baik fisik maupun psikisnya. Ketika terjadi sebuah kasus kecelakaan kerja pada pekerja diperlukan analisis yang mendetail tentang apa, siapa dan bagaimana kasus tersebut dapat terjadi. Menganalisis sumber potensi bahaya yang menyebabkan kecelakaan kerja dari kasus tersebut dapat menjadi cerminan baik buruknya penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada perusahaan. Tidak hanya perusahaan yang besar namun perusahaan kecil seperti home industri juga perlu menerapkan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang baik untuk menjamin keselamatan pekerjaannya. Analisis kasus yang dilakukan juga dapat digunakan untuk mendapatkan solusi untuk tindakan preventif terhadap kecelakaan kerja akibat dari adanya potensi bahaya dalam lingkungan kerja para pekerja.

Kata Kunci : Rantai infeksi, Perawat, hazard fisik radiasi, hazard kimia

METODE

Metode penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah literature review. Literature review yang dilakukan berupa telaah pustaka artikel penelitian. Artikel dipublikasikan secara elektronik dan diunduh melalui Google Scholar, science direct, scopus, ebook, dan dari beberapa buku keperawatan.. Kata Kunci yang digunakan yaitu Rantai infeksi, Perawat, hazard fisik radiasi, hazard kimia. Kriteria inklusi artikel adalah diterbitkan dari tahun 2012 hingga 2020, dan fulltext. Prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah menentukan keyword untuk pencarian literatur yang relevan dengan topik kajian dan melakukan penelusuran mengenai topik relevan.

HASIL

Jurnal yang berjudul Memutuskan Rantai Infeksi melalui Fungsi Pengorganisasian Kepala Ruang Rawat menginformasikan pada pembaca bahwa Perawat yang pernah mengikuti pelatihan memiliki perilaku baik dalam memutus rantai infeksi lebih banyak dibandingkan dengan perawat yang belum pernah mengikuti pelatihan tentang infeksi. Kemampuan perawat untuk berperilaku baik tidak lepas dari tampilan perilaku kepala ruangnya. Kepala ruang berusaha menerapkan gaya kepemimpinan yang dapat membuat

bawahannya berperilaku sesuai dengan yang diharapkan. Pemimpin juga berfungsi sebagai model peran, pendengar, pemberi dukungan dan pemberi semangat bagi pegawai yang kurang termotivasi. Kepala ruang merupakan kunci utama dalam mewujudkan tujuan organisasi yang dipimpinnya, khususnya dalam menjalankan fungsi pengawasan untuk mengendalikan mutu pelayanan.

Jurnal yang berjudul IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO PADA DIVISI BOILER MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC) bertujuan untuk menginformasikan pada pembaca bahwa besar kecilnya suatu kecelakaan akan berdampak besar pada suatu perusahaan dan pada karyawan yang bekerja pada perusahaan itu sendiri. Bahaya (Hazard) adalah suatu kondisi atau tindakan atau potensi yang dapat menimbulkan kerugian terhadap manusia, harta benda, proses, maupun lingkungan. Sehingga digunakanlah metode hazard identification, risk assessment and risk control. Yang bertujuan agar mampu mengidentifikasi potensi bahaya, mampu menilai risiko, serta mampu mengendalikan risiko sesuai dengan norma K3 sehingga dapat menciptakan kondisi kerja yang aman sehingga dapat mencegah kejadian, kecelakaan, dan penyakit akibat kerja. Upaya pencegahan kecelakaan akibat kerja dapat direncanakan, dilakukan dan dipantau dengan melakukan studi karakteristik tentang kecelakaan agar upaya pencegahan dan penanggulangannya dapat dipilih melalui pendekatan yang paling tepat. Analisa tentang kecelakaan dan risikonya dilakukan atas dasar pengenalan atau identifikasi bahaya di lingkungan kerja dan pengukuran bahaya di tempat kerja. Secara garis besar ada empat faktor utama yang mempengaruhi kecelakaan yaitu alat-alat mekanik, lingkungan dan kepada manusianya sendiri. (Suma'mur, 2014)

Jurnal yang berjudul ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM PRODUKSI SEDIAAN FARMASI bertujuan untuk menginformasikan pada pembaca cara menurunkan paparan bahaya ini dapat dilakukan dengan penilaian risiko dan pengendalian bahaya. Penilaian risiko ini dilihat berdasarkan berbagai kriteria evaluasinya dan seberapa besar risiko paparan yang dapat terjadi. Bahaya dapat dikendalikan dari berbagai cara yaitu dimulai dari administrasi, APD, dan penerapannya saat proses produksi. Dengan cara ini diharapkan angka kecelakaan kerja di industri farmasi dapat diminimalisir.

PEMBAHASAN

Infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, termasuk Indonesia. Ditinjau dari asal atau didapatnya infeksi dapat berasal dari komunitas (Community acquired infection) atau berasal dari lingkungan rumah sakit (Hospital acquired infection) yang sebelumnya dikenal dengan istilah infeksi nosokomial. Dengan berkembangnya sistem pelayanan kesehatan khususnya dalam bidang perawatan pasien, sekarang perawatan tidak hanya di rumah sakit saja, melainkan juga di fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, bahkan perawatan di rumah (home care). Tindakan medis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang dimaksudkan untuk tujuan perawatan atau penyembuhan pasien, bila dilakukan tidak sesuai prosedur berpotensi untuk menularkan penyakit infeksi, baik bagi pasien (yang lain) atau bahkan pada petugas kesehatan itu sendiri. Karena seringkali tidak bisa secara pasti

ditentukan asal infeksi, maka sekarang istilah infeksi nosokomial (Hospital acquired infection) diganti dengan istilah baru yaitu “Healthcare-associated infections” (HAIs) dengan pengertian yang lebih luas tidak hanya di rumah sakit tetapi juga di fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Juga tidak terbatas infeksi pada pasien saja, tetapi juga infeksi pada petugas kesehatan yang didapat pada saat melakukan tindakan perawatan pasien. Khusus untuk infeksi yang terjadi atau didapat di rumah sakit, selanjutnya disebut sebagai infeksi rumah sakit (Hospital infection).

Penularan rantai infeksi sering terjadi di lingkungan pelayanan medis, yang sangat beresiko terpapar ke tenaga kesehatan, pasien, pengunjung dan karyawan. Infeksi adalah suatu keadaan dimana ditemukan adanya agen infeksi (organisme) di dalam tubuh, dimana terdapat respon imun, tetapi tidak disertai gejala klinik. Rumah sakit merupakan sumber penularan rantai infeksi yang sangat besar. Dimana di rumah sakit terdapat berbagai macam orang dan berbagai jenis penyakit pula. Perawat merupakan tenaga kesehatan yang bersentuhan langsung dengan pasien dan dapat menjadi media penularan rantai infeksi baik bagi perawat sendiri maupun pasiennya. Perawat dapat mencegah terjadinya infeksi dengan cara memutuskan rantai penularan infeksi yang bisa terjadi.

Untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi perlu mengetahui rantai penularan. Apabila satu mata rantai dihilangkan atau dirusak, maka infeksi dapat dicegah atau dihentikan. Komponen yang diperlukan sehingga terjadi penularan tersebut adalah:

- a. Agen infeksi (infectious agent) adalah mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi. Pada manusia, agen infeksi dapat berupa bakteri virus, jamur dan parasit. Ada 3 faktor pada agen penyebab yang mempengaruhi terjadinya infeksi yaitu : patogenesis, virulensi dan jumlah (dosis atau “load”).
- b. Reservoir atau tempat dimana agen infeksi dapat hidup, tumbuh, berkembang biak dan siap ditularkan kepada orang. Reservoir yang paling umum adalah manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, tanah, air dan bahan-bahan organik lainnya. Pada orang sehat, permukaan kulit, selaput lendir saluran napas atas, usus dan vagina merupakan reservoir yang umum.
- c. Pintu keluar (portal of exit) adalah jalan darimana agen infeksi meninggalkan reservoir. Pintu keluar meliputi saluran pernapasan, pencernaan, saluran kemih dan kelamin, kulit dan membrana mukosa, transplasenta dan darah serta cairan tubuh lain.
- d. Pintu masuk (portal of entry) adalah tempat dimana agen infeksi memasuki pejamu (yang suseptibel). Pintu masuk bisa melalui 10 saluran pernapasan, pencernaan, saluran kemih dan kelamin, selaput lendir, serta kulit yang tidak utuh (luka).
- e. Pejamu (host) yang suseptibel adalah orang yang tidak memiliki daya tahan tubuh yang cukup untuk melawan agen infeksi serta mencegah terjadinya infeksi atau penyakit. Faktor yang khusus dapat mempengaruhi adalah umur, status gizi, status imunisasi, penyakit kronis, luka bakar yang luas, trauma atau pembedahan, pengobatan dengan imunosupresan. Faktor lain yang mungkin berpengaruh adalah jenis kelamin, ras atau etnis tertentu, status ekonomi, gaya hidup, pekerjaan dan herediter.

Faktor -faktor yang memiliki peluang untuk terjadinya infeksi nosokomial (HAIs) yaitu:

- a. Faktor dari diri penderita, seperti faktor usia, jenis kelamin, kondisi umum penderita, dan riwayat penyakitnya.

- b. Faktor keperawatan, kondisi ini berkaitan dengan lamanya pasien dirawat selama di rumah sakit, menurunnya asuhan keperawatan yang diberikan, dan ruangan rawat inap yang padat.
- c. Faktor mikroba patogen, seperti tingkat kemampuan invasi dan merusak jaringan, lamanya pemaparan antara sumber penularan dengan penderita.

Beberapa tindakan umum untuk mencegah penularan infeksi yaitu :

1. Aseptik yaitu suatu tindakan untuk mencegah masuknya mikroorganisme kedalam tubuh yang mungkin akan mengakibatkan infeksi. Tujuannya untuk mengurangi atau menghilangkan sejumlah mikroorganisme yang akan masuk.
2. Antiseptik yaitu cara pencegahan infeksi dengan membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada kulit dan jaringan tubuh.
3. Dekontaminasi merupakan langkah penting dalam penanganan peralatan, perlengkapan, sarung tangan, dan semua benda yang terkontaminasi oleh cairan ataupun darah pasien. Contohnya adalah alat-alat kesehatan, dan sarung tangan.
4. Pencucian yaitu tindakan menghilangkan semua kotoran yang kasat mata seperti darah, cairan tubuh, atau setiap benda asing seperti debu dengan sabun atau deterjen, air dan sikat. Tujuan dari pencucian untuk membantu menurunkan mikroorganisme yang berada di permukaan benda.
5. Sterilisasi yaitu tindakan menghilangkan semua mikroorganisme.
6. Desinfeksi merupakan tindakan menghilangkan sebagian besar mikroorganisme penyebab penyakit dari benda .

Berikut adalah upaya yang dapat dilakukan perawat dalam memutus rantai infeksi.

- a. Kepatuhan perawat dalam mencuci tangan

Saat sebelum maupun sesudah melakukan tindakan asuhan keperawatan kepada pasien, perawat hendaknya mencuci tangan terlebih dahulu untuk mencegah dan memutus rantai infeksi. Cuci tangan merupakan suatu tindakan yang penting dalam pengendalian infeksi . Cuci tangan adalah suatu kegiatan dengan air mengalir ditambah dengan sabun atau sabun antiseptik yang bertujuan untuk membersihkan tangan dari kotoran atau mikroorganisme yang menempel dari tangan. Tujuan dari mencuci tangan merupakan suatu unsur pencegahan dalam penularan infeksi, karena penularan penyakit dapat terjadi ketika orang yang telah terinfeksi secara tidak sadar tidak mencuci tangan dengan benar kemudian langsung menyentuh makanan dan makanan tersebut dikonsumsi maka mikroorganisme tersebut telah masuk kedalam tubuh. Mencuci tangan juga dapat menurunkan jumlah mikroorganisme pada tangan dan untuk mencegah penyebarannya ke area yang tidak terkontaminasi, seperti pasien, tenaga perawatan kesehatan dan peralatan. Indikasi mencuci tangan menurut World Health Organization dalam “My 5 Moments for Hand Hygiene”, yaitu: sebelum menyentuh pasien, sebelum prosedur aseptik, setelah terekspos cairan tubuh, setelah menyentuh pasien, setelah menyentuh benda-benda di sekeliling pasien.

- b. Kepatuhan menggunakan APD (alat pelindung diri)

Kepatuhan menggunakan APD sangat berpengaruh dalam proses pencegahan Healthcare Associated Infection (HAIs). Kepatuhan dalam menggunakan alat pelindung diri sangat penting bagi seorang perawat. Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai

kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Alat pelindung diri merupakan salah satu peralatan yang digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mencegah terjadinya infeksi nosocomial. Pemakaian alat pelindung diri dalam kegiatan sehari-hari lebih banyak berfungsi untuk melindungi pasien dibanding untuk melindungi perawat. Tujuan penggunaan alat pelindung diri adalah untuk melindungi kulit dan selaput lendir perawat dari paparan semua cairan tubuh dari kontak langsung dengan pasien. Alat Pelindung diri meliputi sarung tangan, masker dan pelindung mata, topi, gaun dan apron. Salah satu alat pelindung diri yang digunakan untuk mencegah kontaminasi antara perawat dengan pasien saat melakukan tindakan adalah pemakaian sarung tangan dan masker. Faktor-faktor penting yang harus diperhatikan dalam penggunaan APD yaitu :

- 1) Menggunakan APD sebelum kontak dengan pasien
- 2) Menggunakan dengan hati-hati jangan menyebarkan kontaminasi
- 3) Melepas dan membuang APD secara hati-hati ke tempat limbah infeksius yang telah tersedia
- 4) Segera membersihkan tangan sesuai dengan langkah-langkah pada pedoman membersihkan tangan.

Oleh karena itu upaya perawat dalam memutus rantai infeksi di rumah sakit sangat penting. Dengan adanya kepatuhan perawat dalam pencegahan infeksi yang terjadi di rumah sakit mampu menurunkan perkembangan angka rantai infeksi yang terjadi di lingkungan rumah sakit.

Bahaya atau hazard dapat digolongkan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Hazard Tubuh Pekerja (somatic hazard) Yaitu hazard yang berasal dari dalam tubuh pekerja yaitu kapasitas kerja dan status kesehatan pekerja.
2. Hazard Perilaku Kesehatan (behavioral hazard) Yaitu hazard yang terkait dengan perilaku pekerja.
3. Hazard Lingkungan Kerja (environmental hazard) Dapat berupa faktor fisik, kimia dan biologi.
 - a. Bahaya fisik, dapat menimbulkan terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK).
 - 2) Bahaya mekanik, berupa terbentur, tertusuk, tersayat, tertekkan dll.
 - 3) Bising
 - 4) Getar atau Vibration
 - 5) Suhu ekstrim Panas
 - 6) Suhu ekstrim Dingin
 - 7) Cahaya
 - 8) Radiasi

Hazard Fisik Radiasi Berasal dari sinar alfa, sinar beta, sinar gamma atau sinar-X, pekerja yang beresiko yaitu radiographer dibagian radiologi disuatu rumah sakit, operator pembangkit tenaga nuklir atau lainnya. Penggunaan teknologi nuklir sekarang semakin meningkat di berbagai bidang, bidang industri dan kesehatan adalah dua bidang utama pemanfaatan teknologi nuklir tersebut. Penggunaan radiasi untuk diagnostik, terapi, dan penggunaan radiofarmaka untuk kedokteran merupakan aplikasi teknik nuklir di bidang

kesehatan sedangkan aplikasi teknik nuklir di bidang industri adalah penggunaan radiasi untuk radiografi, gauging, dan logging. Salah satu penerapan teknologi nuklir dalam bidang kesehatan atau medik adalah pelayanan radiologi. Unit Pelayanan Radiologi merupakan salah satu instalasi penunjang medik, menggunakan sumber radiasi pengion (sinar-X) untuk mendiagnosis adanya suatu penyakit dalam bentuk gambaran anatomi tubuh yang ditampilkan dalam film radiografi. Kegiatan radiologi harus memperhatikan aspek keselamatan kerja radiasi. Sinar X merupakan jenis radiasi pengion yang dapat memberikan manfaat (diagnosa) dengan radiasi suatu penyakit atau kelainan organ tubuh dapat lebih awal dan lebih teliti dideteksi.

Beberapa efek merugikan yang muncul pada tubuh manusia karena terpapar oleh sinar-X akan segera teramati tidak berselang lama dari penemuan sinar-X. Efek merugikan itu berupa kerontokan rambut dan kerusakan kulit (Ahmad & Abidin, 2013). Cedera Akibat Radiasi adalah kerusakan jaringan akibat radiasi (penyinaran). Radiasi adalah gelombang atau partikel berenergi tinggi yang berasal dari sumber alami atau sumber yang sengaja dibuat oleh manusia. Cedera jaringan bisa terjadi akibat paparan singkat radiasi tingkat tinggi atau paparan jangka panjang radiasi tingkat rendah. Beberapa efek yang merugikan dari radiasi hanya berlangsung singkat, sedangkan efek lainnya bisa menyebabkan penyakit menahun. Efek dini dari radiasi dosis tinggi akan tampak jelas dalam waktu beberapa menit atau beberapa hari. Efek lanjut mungkin baru tampak beberapa minggu, bulan atau bahkan bertahun-tahun kemudian.

Mengingat potensi bahaya radiasi yang besar dalam pemanfaatan sinar X, faktor keselamatan merupakan hal yang penting sehingga dapat memperkecil risiko akibat kerja di instalasi radiologi dan dampak radiasi terhadap pekerja radiasi. Untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan aspek manajemen keselamatan radiasi dimana keselamatan radiasi merupakan tindakan yang dilakukan untuk melindungi pasien, pekerja, dan anggota masyarakat dari bahaya radiasi.

Persyaratan keselamatan radiasi meliputi

- (1) persyaratan manajemen;
- (2) persyaratan proteksi radiasi;
- (3) persyaratan teknik; dan
- (4) verifikasi keselamatan yang bertujuan untuk mencapai keselamatan pekerja dan anggota masyarakat.
- (6) Mengidentifikasi bahaya
- (7) Menghilangkan bahaya
- (8) Mengurangi bahaya hingga seminim mungkin jika penghilangan bahaya tidak dapat dilakukan
- (9) Melakukan penilaian resiko residual
- (10) Mengendalikan resiko residual

Potensi bahaya kimia, yaitu potensi bahaya yang berasal dari bahan-bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi. Potensi bahaya ini dapat memasuki atau mempengaruhi

tubuh pekerja melalui :*inhalation* (melalui pernafasan), *ingestion* (melalui mulut ke saluran pencernaan), *skin contact* (melalui kulit). Terjadinya pengaruh potensi kimia terhadap tubuh pekerja sangat tergantung dari jenis bahan kimia atau kontaminan, bentuk potensi bahaya debu, gas, uap, asap; daya acun bahan (toksisitas); cara masuk ke dalam tubuh.

Resiko Bahaya hazard Kimia

Resiko dari bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi yang meliputi:

- 1) Desinfektan yaitu bahan-bahan yang digunakan untuk dekontaminasi lingkungan dan peralatan di rumah sakit seperti; mengepel lantai, desinfeksi peralatan dan permukaan peralatan dan ruangan, dan lain-lain.
- 2) Antiseptik yaitu bahan-bahan yang digunakan untuk cuci tangan dan mencuci permukaan kulit pasien seperti alkohol, iodine povidone, dan lain-lain.
- 3) Detergen yaitu bahan-bahan yang digunakan untuk mencuci linen dan peralatan lainnya.
- 4) Reagen yaitu zat atau bahan yang dipergunakan untuk melakukan pemeriksaan laboratorium klinik dan patologi anatomi.
- 5) Obat-obat sitotoksik yaitu obat-obatan yang dipergunakan untuk pengobatan pasien.
- 6) Gas medis yaitu gas yang dipergunakan untuk pengobatan dan bahan penunjang pengobatan pasien seperti oksigen, karbon dioxide, nitrogen, nitrit oxide, nitrous oxide, dan lain-lain.

Pengendalian bahan kimia dilakukan oleh Unit K3RS berkoordinasi dengan seluruh satuan kerja. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah pengadaan B3, penyimpanan, pelabelan, pengemasan ulang /repacking, pemanfaatan dan pembuangan limbahnya. Pengadaan bahan beracun dan berbahaya harus sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia. Penyedia B3 wajib menyertakan Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheet / MSDS*), petugas yang mengelola harus sudah mendapatkan pelatihan pengelolaan B3, serta mempunyai prosedur penanganan tumpahan B3.

Penyimpanan B3 harus terpisah dengan bahan bukan B3, diletakkan diatas palet atau didalam lemari B3, memiliki daftar B3 yang disimpan, tersedia MSDS, safety shower, APD sesuai resiko bahaya dan Spill Kit untuk menangani tumpahan B3 serta tersedia prosedur penanganan Kecelakaan Kerja akibat B3. Pelabelan dan pengemasan ulang harus dilakukan oleh satuan kerja yang kompeten untuk menjamin kualitas B3 dan keakuratan serta standar pelabelan. Dilarang melakukan pelabelan tanpa kewenangan yang diberikan oleh pimpinan rumah sakit.

Pemanfaatan B3 oleh satuan kerja harus dipantau kadar paparan ke lingkungan serta kondisi kesehatan pekerja. Pekerja pengelola B3 harus memiliki pelatihan teknis pengelolaan B3, jika belum harus segera diusulkan sesuai prosedur yang berlaku. Pembuangan limbah B3 cair harus dipastikan melalui saluran air kotor yang akan masuk ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Limbah B3 padat harus dibuang ke Tempat Pengumpulan Sementara Limbah B3 (TPS B3), untuk selanjutnya diserahkan ke pihak pengolah limbah B3.

Bahaya kimia adalah bahaya yang berasal dari bahan kimia dari mulai yang ber substansi cair, padat, ataupun juga gas yang berada di tempat kerja.

Risiko kesehatan timbul dari pajanan berbagai bahan kimia. Banyak bahan kimia yang memiliki sifat beracun dapat memasuki aliran darah dan menyebabkan kerusakan pada sistem tubuh dan organ lainnya yang dapat masuk ke dalam tubuh melalui tiga cara utama yaitu :

Inhalasi (menghirup) : Dengan bernapas melalui mulut atau hidung, zat beracun dapat masuk ke dalam paru-paru. Seorang dewasa saat istirahat menghirup sekitar lima liter udara per menit yang mengandung debu, asap, gas atau uap. Beberapa zat, seperti fiber / serat, dapat

langsung melukai paru – paru. Lainnya diserap ke dalam aliran darah dan mengalir ke bagian lain dari tubuh.

Pencernaan (menelan) : Bahan kimia dapat memasuki tubuh jika makan makanan yang terkontaminasi, makan dengan tangan yang terkontaminasi atau makan di lingkungan yang terkontaminasi. Zat di udara juga dapat tertelan saat dihirup, karena bercampur dengan lendir dari mulut, hidung atau tenggorokan. Penyerapan ke dalam kulit atau kontak invasif : beberapa diantaranya adalah zat yang melewati kulit dan masuk ke pembuluh darah, biasanya melalui tangan dan wajah.

PENUTUP

Kesimpulan

Untuk memutus rantai infeksi pasien maupun petugas kesehatan lainnya harus rajin dan rutin mencuci tangan. Selain di anjurkan untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan petugas kesehatan juga diwajibkan memakai alat pelindung diri ketika melakukan tindakan medic kepada pasien. Sehingga dengan begitu rantai infeksi akan berkurang sehingga dapat mencapai keselamatan pasien.

Jika kebijakan keselamatan kerja di pelayanan kesehatan dirancang maka kegiatan untuk melindungi keselamatan pasien, pegawai dan tenaga kesehatan dapat terlaksana. Dengan membuat suatu kegiatan kepada seluruh tim kesehatan untuk membudidayakan kebijakan yang dibuat dengan sebaik-baiknya agar rumah sakit dapat menjadi fasilitas pelayanan kesehatan yang aman. Dan perawat akan terhindar dari hazard fisik radiasi dan hazard kimia.

Saran

Seharusnya pelayanan kesehatan membuat program mencuci tangan dan penggunaan alat pelindung diri sangat penting dilakukan demi kelancaran tindakan dan pengurangan resiko terjadinya infeksi yang membahayakan banyak orang.

Pekerja hendaknya diberi pelatihan tentang safety agar dalam melakukan aktivitasnya bisa aman sesuai prosedur kerja, Pemakaian APD hendaknya diterapkan oleh perawat demi keamanan perawat baik itu perawat yang bekerja di Rumah sakit yang besar ataupun kecil

DAFTAR PUSTAKA

Al Asyhar Wahyu Azady, E. W. (2018). Penggunaan Job Hazard Analysis dalam identifikasi Risiko Keselamatan Kerja pada Pengrajin Logam. HIGEIA, 2(4), 510-519.

Arifianto. (2017). Kepatuhan Perawat dalam Menerapkan Sasaran Keselamatan Pasien pada Pengurangan Resiko Infeksi dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri di Rs. Roemani Muhammadiyah Semarang. Tesis. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Dewi, F., Handiyani, H., Kuntarti . (2016). Memutuskan Rantai Infeksi melalui Fungsi Pengorganisasian Kepala Ruang Rawat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 19 No.2, Juli 2016, hal 107-115 pISSN 1410-4490, eISSN 2354-9203

Dhita, V., Pertiwiwati, E., & Rizany, I. (2019). Motivasi Perawat Dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri . *Nerspedia*, 33-38 .

Estri, B. A., & dkk. (2019). Pengendalian Dan Pencegahan Infeksi (Ppi) . Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta .

Nurani, R. R., S., & Hidajah, A. C. (2017). Gambaran Kepatuhan Hand Hygiene pada Perawat Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 5 No 2, hlm, 218- 230

Mumpuningtias, E. K., Aliftitah, S., & Illiyini. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Cuci Tangan Menggunakan Handrub Pada Keluarga Pasien Di Ruang Bedah Rsud Dr. H. Moh. Anwar Sumenep. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, Vol 12, No 2.

Simamora, R. H. (2019). Pengaruh Penyuluhan Identifikasi Pasien dengan Menggunakan Media Audiovisual terhadap Pengetahuan Pasien Rawat Inap. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 342-351.

Simamora, R. H. (2020). Learning of Patient Identification in Patient Safety Programs Through Clinical Preceptor Models. *Medico Legal Update*, 20(3), 553-556.

Suhariono. (2019). pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di rumah sakit. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.

Supriyadi, Rahman, F. (2017). IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO PADA DIVISI BOILER MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health* Vol. 1, No. 2, April 2017 <http://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH> No. ISSN online : 2541-5727 DOI : <http://dx.doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.752> No. ISSN cetak : 2527-4686

Syahidah, H.N., Musfiroh, I. (2017). ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM PRODUKSI SEDIAAN FARMASI. *Jurnal Farmaka* Volume 16 No 1 Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran