

EDISI PERTAMA

**MODUL AJAR**

# **KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DALAM KEPERAWATAN**

**PROGRAM ALIH JENJANG  
(NON REGULER)**



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS  
HANG TUAH PEKANBARU**

**2022/2023**



**JL. MUSTAFA SARI NO. 5 TANGKERANG SELATAN  
TELP. (0761) 33815 FAX. (0761) 863646**

**MODUL AJAR KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DALAM  
KEPERAWATAN (PROGRAM ALIH JENJANG)**

**EDISI PERTAMA  
TAHUN 2022/2023**



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU  
PEKANBARU  
2022**

---

**MODUL AJAR MATA KULIAH KESELAMATAN KESEHATAN KERJA  
DALAM KEPERAWATAN**

**EDISI PERTAMA T.A 2022-2023**

**Tim Penyusun:**

Ns. Yecy Anggreny, M.Kep  
Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep  
Ns. Susi Erianti, M.Kep  
Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

**Editor:**

Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

**Desain Cover :** Canva

**Penerbit:** Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kesehatan  
Universitas Hang Tuah Pekanbaru

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

**MODUL AJAR MATA KULIAH  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM KEPERAWATAN**

**PENGAJAR**

Ns. Yecy Anggreny, M.Kep  
Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep  
Ns. Susi Erianti, M.Kep

# HALAMAN PENGESAHAN

## MODUL AJAR MATA KULIAH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM KEPERAWATAN

EDISI PERTAMA T.A 2022-2023



**Menyatakan dan menetapkan bahwa modul ini dapat digunakan untuk pembelajaran mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan pada Semester I (Satu) Program Alih Jenjang (Non Reguler) Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Hang Tuah Pekanbaru**

**Ditetapkan di Pekanbaru  
Tanggal 30 Juli 2022**

**Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan**



**(Ns. Siska Mayang Sari, M.Kep)**

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

**VISI DAN MISI PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU**

**VISI**

Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036

**MISI**

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi ilmu keperawatan yang bermutu
2. Melaksanakan penelitian dan pengembangan bidang keperawatan serta pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud kepedulian untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
3. Melaksanakan penjaminan mutu secara konsisten berkelanjutan
4. Mewujudkan atmosfer akademik yang kondusif serta menjalin kemitraan dengan institusi pendidikan dan pelayanan keperawatan
5. Menjalinkan kerjasama baik pada institusi pemerintah, swasta, dalam maupun luar negeri.

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, atas karunia-Nya sehingga Buku Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Pasien dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan ini bisa kami terbitkan sebagai panduan bagi dosen dan mahasiswa. Mata kuliah ini membahas tentang pengaplikasian pengetahuan tentang keselamatan pasien dan keselamatan dan kesehatan kerja didalam praktik keperawatan yang akan diselesaikan dalam waktu 16 (enam belas) minggu. Mata kuliah keselamatan pasien dan keselamatan kesehatan kerja berfokus pada kemampuan mahasiswa untuk memahami dan menerapkan konsep keselamatan pasien dan keselamatan dan kesehatan kerja pada situasi praktik keperawatan.

Penyusunan modul keselamatan pasien dan keselamatan kesehatan kerja dalam keperawatan membantu mahasiswa untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan sehingga diharapkan mahasiswa mampu untuk memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk menerapkan praktik keselamatan dan kesehatan kerja serta keselamatan pasien dalam dunia keperawatan

Akhir kata semoga buku panduan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dan memberikan manfaat dalam praktik keperawatan.

Pekanbaru, Juli 2022  
Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan



Ns. Siska Mayang Sari, M.Kep.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>9</b>
A. Deskripsi Modul.....	9
B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah.....	9
C. Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah .....	10
D. Diagram Alir pembelajaran Mata Kuliah .....	11
E. Keterkaitan dengan Mata Kuliah .....	11
<b>BAB II PROGRAM PEMBELAJARAN .....</b>	<b>13</b>
A. Rencana Program Pembelajaran Semester Mata Kuliah .....	13
B. Evaluasi Pembelajaran .....	27
1. Kriteria Penilaian .....	27
2. Nilai Batas Lulus Mata Kuliah .....	27
3. Kriteria Boleh Mengikuti Ujian .....	27
4. Jenis Soal Evaluasi Sumatif (Semester).....	28
5. Keterkaitan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah dengan metode Pembelajaran serta Evaluasi Pembelajaran.....	29
C. Metode Pembelajaran.....	30
D. Aktivitas Pembelajaran Mingguan.....	31
1. Rincian Aktivitas Pembelajaran Mingguan .....	31
2. Rincian Penugasan .....	33
E. Bahan Kajian/Pokok	
Topik 1: Prinsip dan Konsep Keselamatan Pasien.....	36
Topik 2: Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien .....	46
Topik 3: Keselamatan Kesehatan Kerja.....	52
Topik 4: Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan .....	57
Topik 5: Penyakit akibat kerja pada perawat .....	62

Topik 6: Adverse Event dan penggunaan Teknologi dalam Keselamatan Pasien .....	70
Topik 7: Penyebab Adverse Event Terkait Prosedur Invasif .....	78
Topik 8: Peran Manajemen Risiko tentang keselamatan Kerja .....	84
Topik 9: Konsep Pengolahan Limbah Domestik dan Medis .....	88
Topik 10: Pencegahan dan Minimal Resiko .....	96
Topik 11: <i>Medication safety</i> .....	103
Topik 12: Pencegahan Hazard .....	110

## LAMPIRAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Deskripsi Modul

Modul Mata kuliah Keselamatan Pasien dan Keselamatan Kesehatan Kerja berfokus pada pemenuhan kebutuhan keselamatan pasien serta kesehatan dan keselamatan perawat saat memberikan asuhan keperawatan klien. **Aspek penting** yang harus menjadi perhatian adalah keselamatan pasien dan mengatur lingkungan pelayanan keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan yang aman dari *hazard* dan risiko kesehatan di tempat kerja baik di dalam maupun di luar gedung. **Konsep dasar** kesehatan kerja diterapkan dalam setiap tahap proses keperawatan sejak pengkajian hingga evaluasi. **Pembahasan** ditekankan pada upaya mengenali *hazard* dan risiko serta berbagai upaya meminimalkannya pada setiap tahap proses keperawatan. Mata kuliah ini memiliki bobot 2 SKS teori. Berbagai pengalaman belajar akan diterapkan dalam mata kuliah ini, diantaranya *mini lecture*, *small group discussion* (SGD), *discovery learning* (DL), dan *Contextual Learning*. Metode pembelajaran dilakukan metode *daring* menggunakan SPADA E-Learning Hang Tuah Pekanbaru, *zoom*, atau *google meet*

### B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu:

1. Membedakan berbagai risiko dan *hazard* K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (CPL4, CPL5)
2. Mengidentifikasi manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (CPL2, CPL4, CPL5)
3. Mengidentifikasi upaya pencegahan penyakit akibat kerja dalam keperawatan (CPL4, CPL5)
4. Menentukan upaya pencegahan risiko dan *hazard* pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5)
5. Menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomik, dan psikososial (CPL2, CPL4, CPL5)

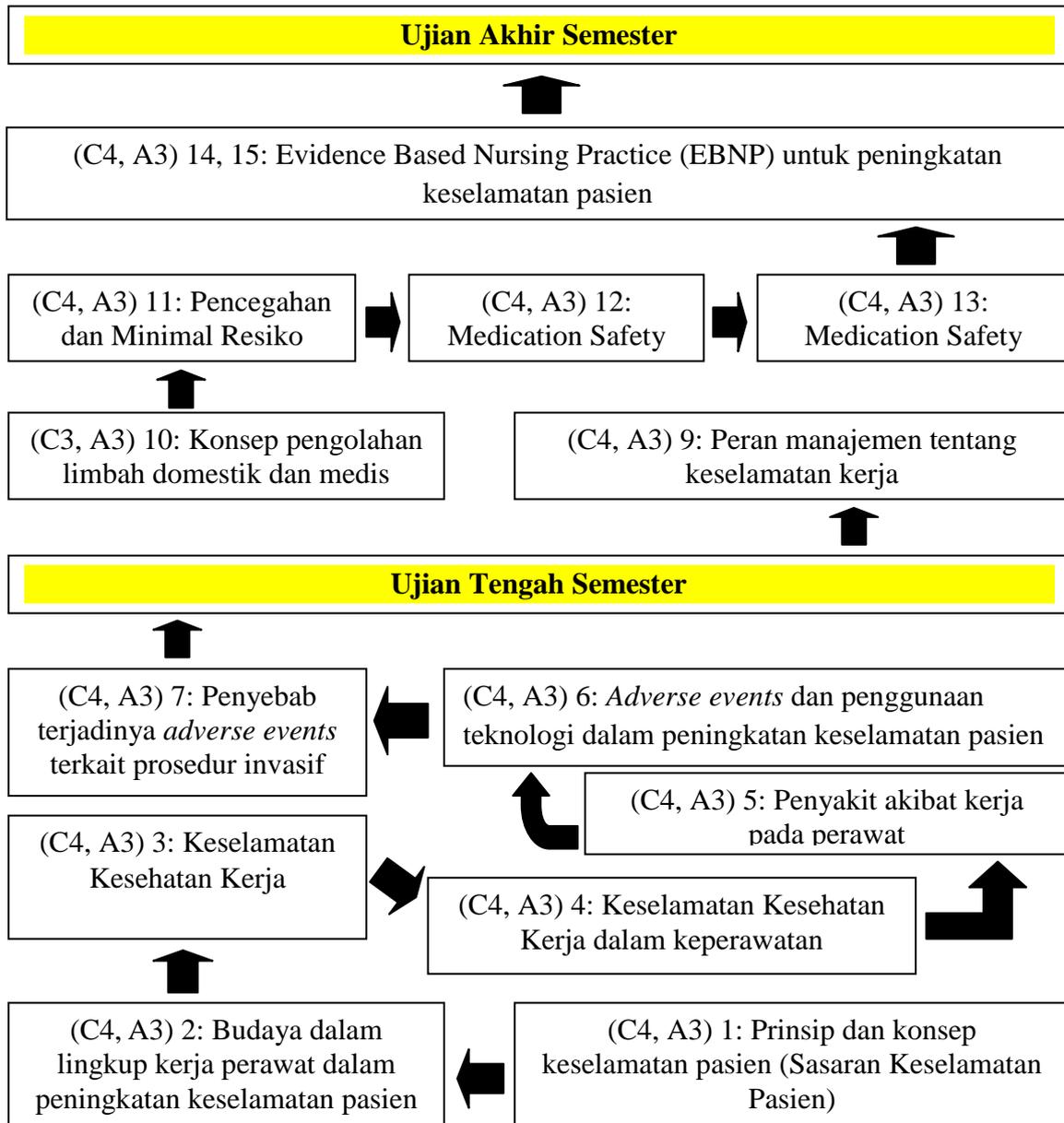
6. Menganalisis konsep dan prinsip *patient safety* serta faktor-faktor yang memengaruhinya (CPL2, CPL4, CPL5)

### **C. Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu untuk:

1. Mendeteksi, menunjukkan, dan membedakan berbagai risiko dan *hazard* K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (C4, A3) (CPL4, CPL5)
2. Menganalisis menunjukkan, dan mempraktikkan manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (C4, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)
3. Menganalisis, menunjukkan, dan mempraktikkan upaya pencegahan penyakit akibat kerja dalam keperawatan (C4, A3) (CPL4, CPL5)
4. Mengaitkan, menunjukkan, dan mengintegrasikan upaya pencegahan risiko dan *hazard* pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (C4, A3) (CPL4, CPL5)
5. Mendemonstrasikan, menunjukkan dan mendemonstrasikan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (C3, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)
6. Menganalisis, menunjukkan, dan mendemonstrasikan konsep dan prinsip *patient safety* serta faktor-faktor yang memengaruhinya (C4, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)

**D. Diagram Alir pembelajaran Mata Kuliah**



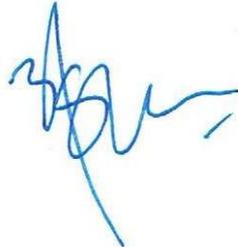
**E. Keterkaitan dengan Mata Kuliah**

Mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan berkaitan dengan mata kuliah lain yang akan dipelajari mahasiswa, yaitu:

1. IPTEK dalam keperawatan
2. Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan
3. Keperawatan dewasa: Sistem kardiovaskuler, respirasi, dan hematologi

4. Keperawatan Maternitas
5. Keperawatan anak sehat dan sakit akut akut
6. Keperawatan kesehatan jiwa dan psikososial
7. Keperawatan dewasa; sistem endokrin, pencernaan, perkemihan dan imunologi
8. Keperawatan kesehatan reproduksi
9. Keperawatan anak sakit kronis & terminal
10. Keperawatan psikiatri
11. Keperawatan agregat komunitas
12. Keperawatan Gawat Darurat
13. Keperawatan Dewasa; Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan
14. Keperawatan keluarga
15. Keperawatan kritis
16. Keperawatan gerontik
17. Keperawatan bencana

**BAB II**  
**PROGRAM PEMBELAJARAN**

	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b> <b>PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN</b> <b>FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU</b>					
	<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE MK</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>DIREVISI</b>
<b>KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DALAM KEPERAWATAN</b>	<b>WPN121083</b>	<b>KEPERAWATAN DASAR</b>	<b>2 SKS (2T)</b>	<b>1 ALIH JENJANG (NON REGULER)</b>	<b>-</b>	<b>JULI 2022</b>
<b>OTORITAS</b>	<b>KOORDINATOR MK</b>		<b>KOORDINATOR RMK</b>		<b>Ka. PRODI</b>	
	Ns. Imron Rosyadi, M.Kep 		Ns. Yecy Anggreny, M.Kep. 		Ns. Siska Mayang Sari, M.Kep 	

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**  
**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi yang Dibebankan pada Mata Kuliah</b>
	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu: <b>CPL 2:</b> Mampu menguasai IPTEK dan keterampilan umum pada bidang keilmuannya <b>CPL 4:</b> Mampu memberikan asuhan keperawatan secara profesional pada tatanan laboratorium dan lapangan (klinik dan komunitas) untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan keselamatan klien yang peka budaya dan menghargai keragaman etnik, agama dan faktor lain dari system <b>CPL5:</b> Mampu melaksanakan edukasi dengan keterampilan komunikasi dalam asuhan keperawatan dan informasi ilmiah
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>
	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membedakan berbagai risiko dan <i>hazard</i> K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (CPL4, CPL5)</li> <li>2. Mengidentifikasi manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (CPL2, CPL4, CPL5)</li> <li>3. Mengidentifikasi upaya pencegahan penyakit akibat kerja dalam keperawatan (CPL4, CPL5)</li> <li>4. Menentukan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5)</li> <li>5. Menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (CPL2, CPL4, CPL5)</li> <li>6. Menganalisis konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (CPL2, CPL4, CPL5)</li> </ol>
	<b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah ( SUB CPMK)</b>
	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis dan menunjukkan berbagai risiko dan <i>hazard</i> K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (C4, A3) (CPL4, CPL5)</li> <li>2. Menganalisis dan menunjukkan manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (C4, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)</li> <li>3. Menganalisis dan menunjukkan upaya pencegahan penyakit akibat kerja dalam keperawatan (C4, A3) (CPL4, CPL5)</li> <li>4. Mengaitkan dan menunjukkan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (C4, A3) (CPL4, CPL5)</li> <li>5. Menganalisis dan menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (C4, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)</li> </ol>

---



---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**

**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---



---

	6. Menganalisis dan menunjukkan konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (C4, A3) (CPL2, CPL4, CPL5)
<b>Deskripsi Mata Kuliah &amp; Bahan Kajian / Pokok Bahasan</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
	Fokus mata kuliah ini adalah pada pemenuhan kebutuhan keselamatan pasien serta kesehatan dan keselamatan perawat saat memberikan asuhan keperawatan klien. Aspek penting yang harus menjadi perhatian adalah keselamatan pasien dan mengatur lingkungan pelayanan keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan yang aman clari hazard dan risiko kesehatan di tempat kerja baik di dalam maupun di luar gedung. Konsep dasar kesehatan kerja diterapkan dalam setiap tahap proses keperawatan sejak pengkajian hingga evaluasi. Pembahasan ditekankan pada upaya mengenali haarrl dan risiko serta berbagai upaya meminimalkannya pada setiap tahap proses keperawatan. Proses pembelajaran dilakukan melalui belajar berdasarkan pertanyaan/question based learning (QBL), collaborative learning (CL), belajar berdasarkan kasus atau masalah/case or problem based learning (CBL or PBL), klarifikasi narasumber melalui ceramah interaktif, dan role play.
	<b>Bahan Kajian / Pokok Bahasan</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengaruh faktor lingkungan dan manusia pada keselamatan pasien</li> <li>b. Cara untuk meningkatkan keselamatan pasien dengan menggunakan metode peningkatan kualitas</li> </ol> </li> <li>2. Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien</li> <li>b. Peran kerja tim untuk keselamatan pasien</li> </ol> </li> <li>3. Keselamatan Kesehatan Kerja <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep dasar Keselamatan Kesehatan Kerja</li> <li>b. Konsep dasar K3 sehat, kesehatan kerja, risiko &amp; <i>hazard</i> dalam pemberian asuhan keperawatan (somatik, perilaku, lingkungan, erginomik, pengorganisasian pekerjaan, budaya kerja)</li> <li>c. Sistem pelaporan insiden: analisa dan solusi (menurut DEPKES)</li> </ol> </li> <li>4. Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan</li> </ol>

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**

**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. K3 dalam keperawatan: pentingnya, tujuan, manfaat, &amp; etika.</li> <li>b. Ruang lingkup K3 dalam keperawatan</li> <li>c. Kebijakan K3 yang berkaitan dengan keperawatan di Indonesia</li> <li>d. Risiko &amp; <i>hazard</i> dalam proses keperawatan (pengkajian-perencanaan, implementasi, evaluasi)</li> </ul> <p>5. Konsep pengolahan limbah domestik dan medis</p> <p>6. Peran manajemen tentang keselamatan kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peran manajemen risiko dalam keselamatan pasien: Proses dan hirarki</li> <li>b. Manajemen risiko K3 di dalam dan di luar gedung sesuai standar akreditasi rumah sakit (KARS)</li> </ul> <p>7. <i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengenali dan berespons terhadap <i>adverse events</i></li> <li>b. Peran pasien dan keluarga sebagai <i>partner</i> dipelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya bahaya dan <i>adverse events</i></li> </ul> <p>8. Penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif</p> <p>9. Penyakit akibat kerja pada perawat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penyakit akibat kerja pada perawat: penyakit menular &amp; tidak menular</li> <li>b. Penyakit atau cedera akibat kecelakaan kerja pada perawat</li> <li>c. Upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada perawat</li> </ul> <p>10. Pencegahan dan Minimal Resiko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Upaya mencegah dan meminimalkan risiko dan <i>hazard</i> pada tahap (pengkajian-perencanaan-implementasi-evaluasi)</li> <li>b. Alat pelindung diri dan keselamatan kerja</li> </ul> <p>11. <i>Medication safety</i></p>
--	---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**  
**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

	<p>12. Pencegahan Hazard:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Upaya mencegah <i>hazard</i> psikososial</li> <li>b. Upaya mencegah <i>hazard</i> fisik (ergonomik)-radiasi-kimia</li> </ol> <p>13. Evidence Based Nursing Practice (EBNP) untuk peningkatan keselamatan pasien</p>
<b>PUSTAKA</b>	<p><b>Utama</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ismara, K. I., Husodo, A., Prabandari, Y., &amp; Hariyono, W. (2018). <i>Mencegah bahaya tertusuk jarum suntik</i> (NSI: Prevention). Yogyakarta: UNY Press.</li> <li>2. Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2021). <i>Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan</i> Ed. 1. Jakarta: DPP PPNI.</li> <li>3. Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2017). <i>Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS)</i> Edisi 1 (Efektif 1 Januari 2018). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.</li> <li>4. Adhani, R. (2018). <i>Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan</i>. Banjarmasin: Lambung Mangkurat Press.</li> <li>5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). <i>STOP Penularan COVID-19 dengan Disinfeksi Lingkungan: Panduan Cara dan Langkah-Langkah Disinfeksi</i>. Jakarta: Kemenkes RI.</li> <li>6. Saguni, A. (2020). <i>Tatanan Ruang-Ruang Pelayanan Infeksi Emerging di Rumah Sakit pada Masa Pandemi</i>. Jakarta: Kemenkes RI.</li> <li>7. Aditama, T.Y., Hastuti, T., (2002), <i>Health industrial hygiene safety medicine industrial works environment</i>, Universitas Indonesia, Jakarta</li> <li>8. Mulatsih, S. (2016). Pemahaman Perawat Mengenai Medication Safety Practice (MSP) di Bangsal Perawatan Kanker Anak RSUP Dr. Sardjito. <i>Sari Pediatri</i> Vol. 17 (6). Diperoleh dari <a href="https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/download/92/101">https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/download/92/101</a></li> <li>9. Salawati, L. (2020). Penerapan keselamatan pasien rumah sakit. <i>Jurnal Averrous</i>. Vol. 6 (1). <a href="https://ojs.unimal.ac.id/index.php/averrous/article/download/2665/1651">https://ojs.unimal.ac.id/index.php/averrous/article/download/2665/1651</a></li> <li>10. Levin, Rona F.(2006). <i>Teaching Evidence-based Practice in Nursing: a Guide for Academic and Clinical Settings</i>. New York: Springer Publishing Company.</li> </ol>

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

### **Pendukung**

1. Muhtar, Aniharyati, & Ahmad. (2020). Pelaksanaan budaya keselamatan pasien pada masa pandemi COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Bima. *Bima Nursing Journal*. Vol.2 (1). <http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/bnj/index>
2. Setiyadi, A., Noviestari, E., Gayatri, D., & Purwaningsih, S. (2019). Pengembangan Electronic Pressure Injury Alarm (E\_PIA) dalam upaya perilaku pencegahan cedera tekan di rumah sakit. *Jurnal Perawat Indonesia*. Vol. 3 (1). e-ISSN 2548-7051
3. Yarnita, Y. & Maswarni. (2019). Budaya keselamatan pasien pada perawat di Instalasi Perawatan Intensive RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Keperawatan Priority*. Vol.2(2). <https://media.neliti.com/media/publications/290560-budaya-keselamatan-pasien-pada-perawat-d-0aaf6277.pdf>
4. Kurniawidjaja, L., M., Purnomo, E., Maretti, N., dkk. (2014). Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. *MKB*, 46(4), 225-233.
5. Maria., S., Wiyono, J., Candrawati, J. (2015). Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Tindakan Tidak Aman. *Jurnal Care*, 3(2), 10-17.
6. Tutiany, Lindawati, & Krisanti, P. (2017). Manajemen Keselamatan Pasien. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
7. Supriyadi, Nalhadi, A., & Rizaal, A. (2015). Identifikasi bahaya dan penilaian risiko K3 pada tindakan perawatan & perbaikan menggunakan metode HIRARC (Hazard, Identification and Risk Assessment Risk Control) pada PT.X. *Seminar Nasional Riset Terapan 2015* di Serang 12 Desember 2015. ISBN: 978-602-73672-0-3. Diperoleh dari <https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/senasset/article/view/474/528>
8. Karundeng, I., Doda, D.V., & Tucunan, A. (2018). Analisis Bahaya dan Risiko dengan Metode Hirarc di Departement Production PT.Samudera Mulia Abadi Mining Contractor Likupang Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*. Vol. 7 (4). Diperoleh dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/download/23139/22834>

### **Online Reading**

1. [https://www.google.co.id/books/edition/Principles\\_of\\_Risk\\_Management\\_and\\_Patien/ArNL2phzGu4C?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Principles_of_Risk_Management_and_Patien/ArNL2phzGu4C?hl=id&gbpv=0)
2. <https://www.youtube.com/watch?v=dfBVRk31cp8>
3. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Pedoman-Pengelolaan-Limbah-Fasyankes-Covid-19\\_1571.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Pedoman-Pengelolaan-Limbah-Fasyankes-Covid-19_1571.pdf)  
[https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/PanduanDisinfeksi\\_Kemenkes\\_1566.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/PanduanDisinfeksi_Kemenkes_1566.pdf)

---

## **Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

	<b>Media Pembelajaran Online</b>	
	<a href="https://elearning.htp.ac.id/">https://elearning.htp.ac.id/</a> <a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="https://zoom.us">zoom.us</a>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Software</b>	<b>Hardware</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS: MS Windows</li> <li>• MS. Office Power Point</li> <li>• MS. Windows Media Player</li> <li>• Internet explorer/Firefox/Google-Chrome</li> <li>• WhatsApp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook PC</li> <li>• LCD Proyektor</li> <li>• Buku Panduan Mata Kuliah</li> </ul>
<b>Dosen</b>	Ns. Yecy Anggreny, M.Kep Ns. Susi Erianti, M.Kep Ns. Tengku Abdur Rasyid, M.Kep	
<b>Penilaian</b>	Teori: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penugasan Individu (15%)</li> <li>2. Penugasan Kelompok (10%)</li> <li>3. UTS (25%)</li> <li>4. UAS (25%)</li> <li>5. Soft Skill (5%)</li> </ol>	
<b>Mata kuliah Syarat</b>	Tidak Ada	

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**  
**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian				Referensi		
					Jenis	Kriteria	Bobot				
							UT (%)	TI (%)		TK (%)	PBL (%)
1 TA R	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan : a. Prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien) b. Pengaruh faktor lingkungan dan manusia pada keselamatan pasien c. Cara untuk meningkatkan keselamatan pasien dengan menggunakan metode peningkatan kualitas	a. Prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien) b. Pengaruh faktor lingkungan dan manusia pada keselamatan pasien c. Cara untuk meningkatkan keselamatan pasien dengan menggunakan metode peningkatan kualitas d. Telaah Jurnal Ns. Raja Fitriana Lestari, M.Kep dengan judul artikel “Gambaran Pengetahuan Perawat tentang Komunikasi SBAR”	Mini Lecture Brainstorming	UTS	Ketepatan dalam menjelaskan prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien), pengaruh factor lingkungan dan manusia pada keselamatan pasien, cara untuk meningkatkan keselamatan pasien dengan menggunakan metode peningkatan kualitas	3,5				1-10
2 YC	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang	Ketepatan menjelaskan: a. Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien b. Penggunaan	a. Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien b. Penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien	Mini Lecture Brainstorming	UTS	Ketepatan dalam mengungkapkan pendapat dan menjelaskan budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan	3,5		3,1		1-10

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**

**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

	memengaruhinya (C4, A3)	teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien c. Peran kerja tim untuk keselamatan pasien	c. Peran kerja tim untuk keselamatan pasien			pasien, penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien, peran kerja tim untuk keselamatan pasien					
<b>3</b> <b>TA</b> <b>R</b>	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan berbagai risiko dan <i>hazard</i> K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan: a. Konsep dasar Keselamatan Kesehatan Kerja b. Konsep dasar K3 sehat, kesehatan kerja, risiko & <i>hazard</i> dalam pemberian asuhan keperawatan (somatik, perilaku, lingkungan, ergonomik, pengorganisasian pekerjaan, budaya kerja) c. Sistem pelaporan insiden: analisa dan solusi (menurut	Keselamatan Kesehatan Kerja a. Konsep dasar Keselamatan Kesehatan Kerja b. Konsep dasar risiko & <i>hazard</i> dalam pemberian asuhan keperawatan (somatik, perilaku, lingkungan, ergonomik, pengorganisasian pekerjaan, budaya kerja) c. Sistem pelaporan insiden: analisa dan solusi (menurut DEPKES)	Mini Lecture Brainstorming	UTS	Ketepatan dalam mengungkapkan pendapat dan menjelaskan konsep dasar Keselamatan Kesehatan Kerja, konsep dasar K3 sehat, kesehatan kerja, risiko & <i>hazard</i> dalam pemberian asuhan keperawatan (somatik, perilaku, lingkungan, ergonomik, pengorganisasian pekerjaan, budaya kerja), sistem pelaporan insiden: analisa dan solusi (menurut DEPKES)	3,5				1-10

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

		DEPKES)									
<b>4</b> <b>YC</b>	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan berbagai risiko dan <i>hazard</i> K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan	Ketepatan menjelaskan: a. K3 dalam keperawatan: pentingnya, tujuan, manfaat, & etika. b. Ruang lingkup K3 dalam keperawatan c. Kebijakan K3 yang berkaitan dengan keperawatan di Indonesia d. Risiko & <i>hazard</i> dalam proses keperawatan (pengkajian-perencanaan, implementasi, evaluasi)	Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan a. K3 dalam keperawatan: pentingnya, tujuan, manfaat, & etika. b. Ruang lingkup K3 dalam keperawatan c. Kebijakan K3 yang berkaitan dengan keperawatan di Indonesia d. Risiko & <i>hazard</i> dalam proses keperawatan (pengkajian-perencanaan, implementasi, evaluasi)	Mini Lecture Brainstorming	UTS	Ketepatan dalam mengungkapkan pendapat dan menjelaskan K3 dalam keperawatan: pentingnya, tujuan, manfaat, & etika, ruang lingkup K3 dalam keperawatan, kebijakan K3 yang berkaitan dengan keperawatan di Indonesia, dan risiko & <i>hazard</i> dalam proses keperawatan (pengkajian-perencanaan, implementasi, evaluasi)	3,5		3,1		1-10
<b>5</b> <b>YC*</b>	Setelah mengikuti mata kuliah mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan	Ketepatan menjelaskan konsep pengolahan limbah domestik dan medis	Konsep pengolahan limbah domestic dan medis	Mini Lecture Discovery Learning SGD	UTS  Tugas Kelompok	Ketepatan dalam mengungkapkan pendapat dan menjelaskan konsep pengolahan limbah domestic dan medis	3,5		3,1		1-10

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

	bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (CPL2, CPL4, CPL5) (C4, A3)										
6 SE	Setelah mengikuti mata kuliah mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (CPL2, CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan <i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien	<i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien a. Mengenali dan berespons terhadap <i>adverse events</i> b. Peran pasien dan keluarga sebagai <i>partner</i> dipelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya bahaya dan <i>adverse events</i>	Mini Lecture Brainstorming	UTS	Ketepatan dalam mengungkapkan pendapat dan menjelaskan <i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien	3,5				1-10
7 SE	Setelah mengikuti mata kuliah mahasiswa mampu mengaitkan dan menunjukkan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	Penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	Mini Lecture Discovery Learning SGD	UTS  Tugas Kelompok	Ketepatan dalam mengungkapkan penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	3,5		3,1		1-10

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

8 Ujian Tengah Semester											
9 YC*	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (CPL2, CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan peran manajemen tentang keselamatan kerja	Peran manajemen tentang keselamatan kerja a. Peran manajemen risiko dalam keselamatan pasien: b. Proses manajemen resiko c. Hirarki pengendalian resiko d. Manajemen risiko K3 di dalam dan di luar gedung sesuai standar akreditasi rumah sakit (KARS)	Mini Lecture Brainstorming	UAS	Ketepatan menjelaskan peran manajemen tentang keselamatan kerja	4				1-10
10 SE	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (CPL2, CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan penyakit akibat kerja pada perawat	Penyakit akibat kerja pada perawat a. Penyakit akibat kerja pada perawat: penyakit menular & tidak menular b. Penyakit atau cedera akibat kecelakaan kerja pada perawat c. Upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada perawat d. Penanganan cedera atau kecelakaan kerja berbasis tradisi kebudayaan.	Mini Lecture Brainstorming	UAS	Ketepatan dalam mengungkapkan penyakit akibat kerja pada perawat	4				1-10

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

<b>11</b> <b>TA</b> <b>R</b>	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu mengaitkan dan menunjukkan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan pencegahan dan minimal resiko dalam asuhan keperawatan	Pencegahan dan Minimal Resiko a. Upaya mencegah dan meminimalkan risiko dan <i>hazard</i> pada tahap (pengkajian-perencanaan-implementasi-evaluasi) b. Alat pelindung diri dan keselamatan kerja	Mini Lecture Brainstorming SGD	UAS	Ketepatan dalam mengungkapkan pencegahan dan minimal resiko dalam asuhan keperawatan	4				1-10
<b>12</b> <b>TA</b> <b>R</b>	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu menganalisis dan menunjukkan konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (CPL2, CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan konsep medication safety	Medication-Safety	Mini Lecture Brainstorming	UAS	Ketepatan menjelaskan konsep medication safety	4				1-10
<b>13</b> <b>SE</b>	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu	Ketepatan menjelaskan upaya pencegahan hazard	Pencegahan Hazard: a. Upaya mencegah <i>hazard</i> psikososial b. Upaya mencegah	Mini Lecture Discovery Learning SGD	UAS Tugas Kelompok	Ketepatan dalam mengungkapkan upaya pencegahan hazard	4		3,1		1-10

---



---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan**

**Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---



---

	mengaitkan dan menunjukkan, upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)		<i>hazard</i> fisik (ergonomik)-radiasi-kimia								
14-15 YC	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu untuk mengaitkan dan menunjukkan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)	Ketepatan menjelaskan penerapan Evidence Based Nursing Practice (EBNP) untuk peningkatan keselamatan pasien	Evidence Based Nursing Practice (EBNP) untuk peningkatan keselamatan pasien	Contextual Learning	Tugas Individu	Ketepatan dalam menjelaskan upaya EBNP dalam peningkatan keselamatan pasien		15			1-10
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>										

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

## A. Evaluasi Pembelajaran

### 1. Kriteria Penilaian

Sistem penilaian pencapaian kompetensi yang dikembangkan mengacu pada aktivitas pembelajaran didasarkan pada pencapaian aspek kognitif, psikomotor, dan afektif yang terdiri dari:

No.	Indikator Penilaian	Persentase Penilaian
1.	Penugasan : a. Kelompok b. Individu	20% 25%
3.	Ujian Tengah Semester (UTS)	25%
4.	Ujian Akhir Semester (UAS)	25%
5.	Kehadiran	5%
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 2. Nilai Lulus Mata Ajar

Sistem penilaian berdasarkan acuan Universitas Hang Tuah Pekanbaru dalam nilai angka mutu, huruf mutu, dan bobot. Nilai lulus setiap mata ajar adalah C.

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
85-100	A	4,00	Sangat Baik
80-84	A-	3,70	Sangat Baik
75-79	B+	3,30	Baik
70-74	B	3,00	Baik
65-69	B-	2,70	Cukup
60-64	C+	2,30	Cukup
55-59	C	2,00	Cukup
50-54	C-	1,70	Kurang
40-49	D	1,00	Sangat Kurang
0-40	E	0,00	Gagal

### 3. Kriteria Boleh Mengikuti Ujian

- Pencapaian kehadiran teori minimal 75%
- Telah mengumpulkan semua tugas yang telah diberikan, baik dalam bentuk laporan tertulis dan dokumentasi lainnya

#### 4. Jenis Soal: MCQ

Ujian	Topik	Tujuan			Jumlah Soal
		C2	C3	C4	
UTS	Prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien)	1	2	2	5
	Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien	1	2	2	5
	Keselamatan Kesehatan Kerja	1	2	2	5
	Keselamatan Kesehatan Kerja dalam keperawatan	1	2	2	5
	Penyakit akibat kerja pada perawat	1	2	2	5
	<i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien	1	2	2	5
	Penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	1	2	2	5
<b>Jumlah Soal UTS</b>					<b>35</b>
UAS	Peran manajemen tentang keselamatan kerja	2	3	2	7
	Konsep pengolahan limbah domestic dan medis	2	3	2	7
	Pencegahan dan Minimal Resiko	2	3	2	7
	Medication-Safety	2	3	2	7
	Pencegahan Hazard	2	3	2	7
<b>Jumlah Soal UAS</b>					<b>35</b>
<b>TOTAL</b>					<b>70</b>

## 5. Keterkaitan Capaian Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran dan Metode Evaluasi

No	Capaian Pembelajaran	Metode Pembelajaran						Metode Evaluasi						
		Diskusi kelompok kecil (SGD)	Belajar Mandiri (DL)	Kuliah Pakar	Praktikum	Role Play	Film	Tutorial PBL	Ujian Tulis	Diskusi Tutorial	Penilaian Makalah & Presentasi	Role Play	Praktikum	OSCE
1	Membedakan berbagai risiko dan <i>hazard</i> K3 dalam setiap tahap pemberian asuhan keperawatan (CPL4, CPL5)	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	
2	Mengidentifikasi manajemen risiko K3 dalam Keperawatan (CPL2, CPL4, CPL5)	✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	
3	Mengidentifikasi upaya pencegahan penyakit akibat kerja dalam keperawatan (CPL4, CPL5)	✓		✓	✓				✓		✓		✓	
4	Menentukan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5)	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	
5	Menunjukkan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (CPL2,	✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓	

---

### Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan Edisi Pertama T.A 2022/2023

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

	CPL4, CPL5)												
6	Menganalisis konsep dan prinsip <i>patient safety</i> serta faktor-faktor yang memengaruhinya (CPL2, CPL4, CPL5)	✓	✓		✓				✓		✓		✓

## B. AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan terdiri dari 14 (enam belas) minggu pembelajaran. Aktivitas pembelajaran Keselamatan Pasien dan Keselamatan Kesehatan Kerja yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah :

### 1. Belajar mandiri

Dalam pembelajaran orang dewasa, mahasiswa dapat belajar secara mandiri dari berbagai sumber belajar eksternal yaitu : perpustakaan, *website* (internet & internet), buku, artikel dan jurnal. Metode belajar mandiri berbentuk pelaksanaan tugas membaca atau kajian jurnal oleh mahasiswa tanpa bimbingan atau pengajaran khusus. Dalam metode ini mahasiswa akan terlebih dahulu mendapatkan penjelasan tentang proses dan hasil yang diharapkan serta diberikan daftar bacaan sesuai kebutuhan. Dengan belajar mandiri diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kerja dan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk memperdalam pengetahuan secara aktif.

### 2. Kuliah pakar

Metode kuliah pakar / ceramah pakar berbentuk penjelasan pengajar kepada mahasiswa dan biasanya diikuti dengan tanya jawab tentang isi pelajaran yang belum jelas. Hal yang perlu dipersiapkan pengajar adalah daftar topik yang akan diajarkan dan media visual atau materi pembelajaran. Selama kuliah pakar, seluruh dosen diwajibkan menggunakan pendekatan *Student Centered Learning* (SCL).

### 3. Small Group Discussion

Metode seminar berbentuk kegiatan belajar bagi kelompok mahasiswa untuk membahastugas yang umumnya berupa tugas makalah dalam kelompok. Seminar dilakukan pada akhir penugasan dan tutorial yang ditujukan agar mahasiswa menyajikan hasil diskusi dalam kelompok

### 4. Contextual Learning

*Contextual learning* merupakan konsep belajar mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan di kelas dengan situasi dunia nyata siswa

dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupannya sebagai individu, anggota keluarga, dan masyarakat.

### C. AKTIVITAS PEMBELAJARAN MINGGUAN

#### 1. Rincian Aktivitas Pembelajaran Mingguan (Jadwal di 2 minggu terakhir harus sudah tidak ada jadwal karena preklinik)

No	Minggu	Hari/Tanggal	Jam	Topik	Metode	Dosen
1	I	Rabu/14 September 2022	19.00 - 20.40 WIB	Prinsip dan konsep keselamatan pasien (Sasaran Keselamatan Pasien)  Pengaruh faktor lingkungan dan manusia pada keselamatan pasien  Cara untuk meningkatkan keselamatan pasien dengan menggunakan metode peningkatan kualitas	Mini Lecture Brainstorming	TAR
2	II	Rabu/21 September 2022	19.00 - 20.40 WIB	Budaya dalam lingkup kerja perawat dalam peningkatan keselamatan pasien  Penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien  Peran kerja tim untuk keselamatan pasien	Mini Lecture Brainstorming SGD	YC
3	III	Rabu/28 September 2022	19.00 - 20.40 WIB	Keselamatan Kesehatan Kerja	Mini Lecture Brainstorming	TAR
4	IV	Rabu/5 Oktober 2022	19.00 - 20.40 WIB	Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan	Mini Lecture Brainstorming SGD	YC

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

5	V	Rabu/12 Oktober 2022	19.00 - 20.40 WIB	Penyakit akibat kerja pada perawat	Mini Lecture Discovery Learning SGD	SE
6	VI	Rabu/19 Oktober 2022	19.00 - 20.40 WIB	<i>Adverse events</i> dan penggunaan teknologi dalam peningkatan keselamatan pasien	Mini Lecture Brainstorming SGD	SE
7	VII	Rabu/26 Oktober 2022	19.00 - 20.40 WIB	Penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	Mini Lecture Discovery Learning SGD	SE
<b>UTS</b>						
9	IX	Rabu/9 November 2022	19.00 - 20.40 WIB	Peran manajemen tentang keselamatan kerja	Mini Lecture Brainstorming	YC*
10	X	Rabu/16 November 2022	19.00 - 20.40 WIB	Konsep pengolahan limbah domestic dan medis	Mini Lecture Brainstorming	YC*
11	XI	Rabu/23 November 2022	19.00 - 20.40 WIB	Pencegahan dan Minimal Resiko	Mini Lecture Brainstorming SGD	TAR
12	XII	Rabu/ 30 November 2022	19.00 - 20.40 WIB	Medication-Safety	Mini Lecture Brainstorming	TAR
13	XIII	Rabu/7 Desember 2022	19.00 - 20.40 WIB	Pencegahan Hazard	Mini Lecture Discovery Learning SGD	SE
14- 15	XIV- XV	Rabu/14 Desember 2022	19.00 - 20.40 WIB	Evidence Based Nursing Practice (EBNP) untuk peningkatan keselamatan pasien	Contextual Learning	YC
<b>UAS</b>						

---

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

## 2. Rincian Penugasan

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran/ Keterampilan akhir yang diharapkan	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Kriteria Penilaian	Media	Waktu	Bobot Nilai
5	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu mendemonstrasikan, menunjukkan dan mendemonstrasikan praktik K3 individu selama proses pembelajaran seperti upaya memutus rantai infeksi, pencegahan bahaya fisik, radiasi, kimia, ergonomic, dan psikososial (CPL2, CPL4, CPL5) (C3, A3)	Mini Lecture Discovery Learning SGD	Penyakit akibat kerja pada perawat: penyakit menular & tidak menular  Penyakit atau cedera akibat kecelakaan kerja pada perawat  Upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada perawat  Penanganan cedera atau kecelakaan kerja berbasis tradisi kebudayaan.	Dosen memberikan rincian penugasan  Menilai laporan penugasan kelompok mahasiswa  Memberikan feedback dari tugas yang dikirimkan  Membagi mahasiswa kedalam 4 kelompok: a. Kelompok 1: penyakit menular dan tidak menular yang terjadi pada perawat akibat pekerjaan b. Kelompok 2: Penyakit atau cedera akibat kecelakaan kerja pada perawat c. Kelompok 3: Upaya pencegahan penyakit akibat kerja pada perawat d. Kelompok 4: Penanganan cedera atau kecelakaan kerja berbasis tradisi kebudayaan  Memberikan feedback dari penugasan	- Semua mahasiswa mengikuti penugasan - Mahasiswa membuat pembahasan sesuai dengan tugas yang diberikan - Tugas dikumpulkan paling lambat 1 minggu ke elearning htp	Kesesuaian pembahasan makalah dengan konsep yang dipelajari	Presentasi: Laptop, infokus  Format penilaian makalah	1 minggu	3,3

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

7	Setelah mengikuti mata kuliah mahasiswa mampu mengaitkan, menunjukkan, dan mengintegrasikan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)	Discovery Learning  SGD	Penyebab terjadinya <i>adverse events</i> terkait prosedur invasif	Dosen memberikan rincian penugasan  Membagi mahasiswa menjadi 5 kelompok. Tiap-tiap kelompok mencari kasus atau berita di internet terkait kejadian <i>adverse events</i> yang berbeda-beda tiap kelompoknya  Menilai laporan penugasan kelompok mahasiswa  Memberikan feedback kepada penugasan	- Semua mahasiswa mengikuti penugasan - Mahasiswa membuat pembahasan sesuai dengan tugas yang diberikan - Tugas dikumpulkan paling lambat 1 minggu ke elearning htp	Kesesuaian pembahasan makalah dengan konsep yang dipelajari	Presentasi: Laptop  Format penilaian makalah	1 minggu	3,3
13	Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu mengaitkan, menunjukkan, dan mengintegrasikan upaya pencegahan risiko dan	Discovery Learning  SGD	Pencegahan Hazard: Upaya mencegah <i>hazard</i> psikososial  Upaya mencegah <i>hazard</i> fisik (ergonomik)-radiasi-kimia	Dosen memberikan rincian penugasan  Membagi mahasiswa kedalam 4 kelompok dengan topik: Kelompok 1: Upaya pencegahan <i>hazard</i> psikososial Kelompok 2: Upaya pencegahan <i>hazard</i> fisik (ergonomic) Kelompok 3: Upaya pencegahan <i>hazard</i> radiasi	- Semua mahasiswa mengikuti penugasan - Mahasiswa membuat pembahasan sesuai dengan tugas yang diberikan - Tugas dikumpulkan paling lambat 1 minggu ke elearning htp	Kesesuaian pembahasan makalah dengan konsep yang dipelajari	Presentasi: Laptop  Format penilaian makalah	1 minggu	3,3

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

	<p><i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)</p>			<p>Kelompok 4: Upaya pencegahan <i>hazard</i> kimia</p> <p>Menilai laporan penugasan kelompok mahasiswa</p> <p>Memberikan feedback dari penugasan</p>					
14-15	<p>Setelah mengikuti mata kuliah diharapkan mahasiswa mampu untuk mengaitkan, menunjukkan, dan mengintegrasikan upaya pencegahan risiko dan <i>hazard</i> pada setiap tahap asuhan keperawatan meliputi tahap pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (CPL4, CPL5) (C4, A3)</p>	Discovery Learning	Evidence Based Nursing Practice (EBNP) untuk peningkatan keselamatan pasien	<p>Dosen memberikan rincian penugasan</p> <p>Tiap individu menganalisis jurnal terkait EBNP yang bisa diterapkan pada praktik keselamatan pasien dan keselamatan kesehatan kerja</p> <p>Menilai laporan penugasan kelompok mahasiswa</p> <p>Memberikan feedback dari tugas yang diberikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semua mahasiswa mengikuti penugasan</li> <li>- Mahasiswa membuat pembahasan sesuai dengan tugas yang diberikan</li> <li>- Tugas dikumpulkan paling lambat 1 minggu ke elearning htp</li> </ul>	Kemampuan menganalisis EBNP yang dapat diterapkan dalam aspek keperawatan	<p>Presentasi: Laptop</p> <p>Format penilaian makalah</p>	1 minggu	3,3

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

## **D. BAHAN KAJIAN**

### **TOPIK 1**

#### **KESELAMATAN PASIEN**

##### **KONSEP KESELAMATAN PASIEN**

Keselamatan pasien (patient safety) adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman dalam upaya mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil.

##### **STANDAR KESELAMATAN PASIEN**

Standar keselamatan pasien rumah sakit di Indonesia mengacu pada Hospital Patient Safety Standard yang dikeluarkan oleh Joint Commmission on Accreditation of Health Organizations Illinois tahun 2002, yang diselaraskan dengan situasi dan kondisi yang terjadi di Indonesia. Standar keselamatan pasien terdiri dari 7 standar yaitu sebagai berikut :

a. Hak pasien

Pasien dan keluarganya mempunyai hak untuk mendapatkan informasi tentang rencana dan hasil pelayanan termasuk kemungkinan terjadinya KTD. Kriterianya adalah sebagai berikut: a) Harus ada dokter penanggung jawab pelayanan, b) Dokter penanggung jawab pelayanan wajib membuat rencana pelayanan, c) Dokter penanggung jawab pelayanan wajib memberikan penjelasan yang jelas dan benar kepada pasien dan keluarga tentang rencana dan hasil pelayanan, pengobatan tau prosedur untuk pasien termasuk kemungkinan terjadinya KTD.

b. Mendidik pasien dan keluarga

Rumah sakit harus mendidik pasien dan keluarganya tentang kewajiban dan tanggung jawab pasien dalam asuhan keperawatan. Kriterianya adalah keselamatan dalam pemberian pelayanan dapat ditingkatkan dengan keterlibatan pasien sebagai partner dalam proses pelayanan. Karena itu, di rumah sakit harus ada sistem dan mekanisme mendidik pasien dan keluarganya tentang kewajiban dan tanggung jawab pasien

dalam asuhan keperawatan. Dengan pendidikan tersebut diharapkan pasien dan keluarga dapat:

1. Memberikan info yang benar, jelas, lengkap dan jujur
2. Mengetahui kewajiban dan tanggung jawab
3. Mengajukan pertanyaan untuk hal yang tidak dimengerti
4. Memahami dan menerima konsekuensi pelayanan
5. Mematuhi instruksi dan menghormati peraturan rumah sakit
6. Memperlihatkan sikap menghormati dan tenggang rasa
7. Memenuhi kewajiban finansial yang disepakati.

c. Keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan

Rumah sakit menjamin kesinambungan pelayanan dan menjamin koordinasi antar tenaga dan antar unit pelayanan dengan kriteri sebagai berikut:

- 1) Terdapat koordinasi pelayanan secara menyeluruh mulai dari saat pasien masuk, pemeriksaan, diagnosis, perencanaan pelayanan, tindakan pengobatan, rujukan dan saat pasien keluar dari rumah sakit
- 2) Terdapat koordinasi pelayanan yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien dan kelayakan sumber daya secara berkesinambungan sehingga pada seluruh tahap pelayanan transisi antar unit pelayanan dapat berjalan baik dan lancar
- 3) Terdapat koordinasi pelayanan yang mencakup peningkatan komunikasi untuk memfasilitasi dukungan keluarga, pelayanan keperawatan, pelayanan sosial, konsultasi dan rujukan, pelayanan kesehatan primer dan tindak lanjut lainnya
- 4) Terdapat komunikasi dan transfer informasi antar profesi kesehatan sehingga dapat tercapainya proses koordinasi tanpa hambatan, aman dan efektif.

d. Penggunaan metode-metode peningkatan kinerja untuk melakukan evaluasi dan program peningkatan keselamatan pasien.

Rumah sakit harus mendesain proses baru atau memperbaiki proses yang ada, memantau dan mengevaluasi kinerja melalui pengumpulan data, analisis data secara intensif, dan melakukan perubahan untuk meningkatkan kinerja serta keselamatan pasien dengan kriteria berikut :

- 1) Setiap rumah sakit harus melakukan proses perancangan yang baik, sesuai dengan slogan Tujuh langkah menuju keselamatan pasien rumah sakit

- 2) Setiap rumah sakit harus melakukan pengumpulan data kinerja
  - 3) Setiap rumah sakit harus melakukan evaluasi intensif
  - 4) Setiap rumah sakit harus menggunakan semua data dan informasi hasil analisis.
- e. Peran kepemimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien
- Peran pimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien adalah sebagai berikut:
- 1) Pimpinan mendorong dan menjamin implementasi program melalui penerapan 7 Langkah Menuju Keselamatan Pasien Rumah Sakit
  - 2) Pimpinan menjamin berlangsungnya program proaktif identifikasi risiko keselamatan pasien dan program mengurangi KTD
  - 3) Pimpinan mendorong dan menumbuhkan komunikasi dan koordinasi antar unit dan individu berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang keselamatan pasien
  - 4) Pimpinan mengalokasikan sumber daya yang adekuat untuk mengukur, mengkaji, dan meningkatkan kinerja rumah sakit serta tingkatan keselamatan pasien
  - 5) Pimpinan mengukur dan mengkaji efektifitas kontribusinya dalam meningkatkan kinerja rumah sakit dan keselamatan pasien, dengan kriteria sebagai berikut:

## **SASARAN KESELAMATAN PASIEN**

Fasilitas pelayanan kesehatan selain diwajibkan untuk melaksanakan standar keselamatan pasien, juga melakukan perbaikan tertentu dalam keselamatan pasien. Penyusunan sasaran keselamatan pasien mengacu pada Nine Life saving Patient Safety Solution dari WHO tahun 2007 dan International Patient Safety Goals (IPSGs) dari Joint Commission International (JCI). Di Indonesia secara nasional untuk seluruh fasilitas pelayanan kesehatan diberlakukan Sasaran Keselamatan Pasien Nasional (SKPN), yang terdiri dari:

1. SKP 1: Mengidentifikasi pasien dengan benar
2. SKP 2: Meningkatkan komunikasi yang efektif
3. SKP 3: Meningkatkan keamanan obat-obatan yang harus diwaspadai
4. SKP 4: Memastikan lokasi pembedahan yang benar, prosedur yang benar, pembedahan pada pasien yang benar
5. SKP 5: Mengurangi risiko infeksi akibat perawatan kesehatan
6. SKP 6: Mengurangi risiko cedera pasien akibat terjatuh

## **PENGARUH FAKTOR LINGKUNGAN DAN MANUSIA PADA KESELAMATAN PASIEN**

Adapun faktor yang mempengaruhi tercapainya sasaran keselamatan pasien adalah tingkat pengetahuan perawat, sikap perawat, dan fasilitas di rumah sakit.

1. Faktor individu : pengalaman kerja dan pendidikan tidak memengaruhi pelaporan insiden keselamatan pasien, hal ini berarti semakin lama waktu bekerja dan semakin tinggi tingkat pendidikan tidak menjamin semakin tingginya kesadaran perawat untuk melaporkan insiden keselamatan pasien karena kurangnya pengetahuan dan pelatihan perawat tentang pelaporan insiden keselamatan pasien.
2. Faktor psikologi: persepsi perawat baik tentang evaluasi dan interpretasi dalam hal tidak setuju menganggap insiden keselamatan pasien merupakan hal yang sepele maka akan berdampak pada pelaporan insiden keselamatan pasien pada perawat semakin baik. Perawat menyatakan setuju bahwa khawatir dengan tindakan hukum dipengadilan yang dijalani setelah melaporkan insiden keselamatan pasien. Persepsi selektif buruk perawat bahwa insiden keselamatan pasien yang dilakukan dibahas dalam forum terbuka. Sikap dan motivasi tidak memengaruhi pelaporan insiden keselamatan pasien, hal ini berarti sikap yang positif dan motivasi yang tinggi dari seorang perawat belum tentu mempengaruhi kinerja perawat dalam pelaporan insiden keselamatan pasien.
3. Faktor organisasi: pengaruh kepemimpinan positif dalam hal sikap dan persepsi kepemimpinan khususnya hubungan kerja pimpinan dengan staff sangat efektif akan mempengaruhi pelaporan insiden keselamatan pasien, hal ini berarti kepemimpinan yang positif menjamin kinerja perawat baik dalam hal pelaporan insiden keselamatan pasien, akan tetapi kepribadian pemimpin dalam hal peluang pemimpin membantu staff bahkan menggunakan “biaya sendiri” dalam penilaian sedang. Pemimpin kadang-kadang menunjukkan kepuasan terhadap tugas yang sudah dilakukan staff.
4. Faktor Lama Bekerja : Lama kerja adalah salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi seseorang berperilaku (Green, 1980) dalam Notoadmodjo (1993). Lama kerja seseorang dapat dihubungkan dengan pengalaman yang diperoleh di tempat kerja, semakin lama bekerja semakin mahir. Menurut teori Anderson dalam Notoadmodjo (2012) bahwa, dimana ia berada semakin lama pengalaman kerja

seseorang, maka semakin terampil, dan biasanya semakin lama semakin mudah ia memahami tugas, sehingga memberi peluang untuk meningkatkan prestasi serta beradaptasi dengan lingkungan seseorang maka pengalaman yang diperoleh akan semakin baik.

5. Faktor Pengetahuan : Kemampuan organisasi untuk meningkatkan mutu melalui aspek keselamatan pasien dipengaruhi oleh faktor individu. Pengetahuan perawat tentang keselamatan pasien merupakan kunci utama dalam memastikan perawatan yang aman. Faktor pengetahuan perawat dan komitmen organisasi memberikan pengaruh yang signifikan positif terhadap kinerja perawat di rumah sakit.
6. Sikap Perawat : Sikap merupakan predisposisi dari suatu tindakan. Sikap diartikan sebagai reaksi atau respon yang ada dalam diri seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau obyek. faktor yang dapat mempengaruhi sikap positif seseorang diantaranya adalah pengalaman pribadi dalam hal ini dapat berkaitan dengan pengalaman kerja seseorang, pengaruh orang yang dianggap penting yaitu bagaimana pengaruh kepala ruang terhadap perawat pelaksana, pengaruh kebudayaan yaitu bagaimana budaya organisasi di lingkungan tersebut dan faktor emosional terkait dengan emosi yang dimiliki seseorang terhadap suatu obyek
7. Selain itu komunikasi juga penting karena Komunikasi yang efektif merupakan kunci untuk mencapai keselamatan pasien di rumah sakit. Kesalahan kesenjangan komunikasi, dan pengaruh faktor manusia juga menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien. Perawat yang tidak melaksanakan tugasnya dalam menjaga keselamatan pasien dari insiden keselamatan pasien, berarti menggambarkan perawat tersebut tidak amanah dalam melaksanakan tugas. Komunikasi adalah penyebab pertama masalah keselamatan pasien. Komunikasi dalam pelayanan keperawatan baiknya dilakukan secara efektif. Hal ini karena komunikasi efektif yang tepat waktu, akurat, lengkap, jelas dan mudah dipahami oleh penerima akan mengurangi kesalahan dan meningkatkan keselamatan pasien.

## **CARA UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENINGKATAN KUALITAS**

Dalam penelitian (Asmirajanti et al., 2021) penelitian ini dilakukan di 3 rumah sakit dengan satu rumah sakit terakreditasi internasional dan dua rumah sakit terakreditasi paripurna. Ketiga rumah sakit telah menerapkan standar akreditasi dalam pemberian pelayanan kesehatan. Standar yang menjadi perhatian pada penelitian adalah standar keselamatan, standar pelayanan, standar sarana prasarana, dan standar ketenagaan. Rumah sakit perlu menerapkan standar akreditasi agar dapat meningkatkan kepuasan pasien, keselamatan pasien dan mutu pelayanan dan keselamatan pasien.

1. Dalam penelitian (Asmirajanti et al., 2021) Rumah sakit perlu melakukan pengelolaan yaitu berbagai standar untuk meningkatkan mutu pelayanan dan keamanan pasien , standar keselamatan pasien diperlukan untuk penanganan dan kewaspadaan karena saat pandemi COVID 19 penularan virus tersebut sangat cepat. Hasil penelitian terkait standar pelayanan juga mempengaruhi mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Dan sarana dan prasarana dari hasil penelitian tidak mempengaruhi secara signifikan mutu pelayanan dan keselamatan pasien tetapi, sarana dan prasarana menjadi penunjang utama bagi tenaga kesehatan untuk memberikan pelayanan kesehatan atau perawatan, rumah sakit memerlukan sarana dan prasarana yang lengkap, sarana dan prasarana digunakan untuk memudahkan tenaga kesehatan bekerja dan mengurangi dan menghindari KTD (Kejadian Tidak Diharapkan).
2. Sedangkan dalam penelitian dilakukan oleh (Klimmeck et al., 2021) yang melakukan penilaian terhadap dimensi budaya keselamatan di delapan tempat kerja di sebuah rumah sakit universitas negara Swiss menunjukkan bahwa kurangnya praktik perawatan yang aman dalam keselamatan pasien. Rencana aksi perbaikan untuk mengatasi defisit keamanan tidak sepenuhnya dilaksanakan sembilan bulan kemudian, dan tidak ada perubahan yang signifikan terhadap keamanan dan iklim kerja tim pada saat itu. Dari hasil analisis jurnal terdapat beberapa jurnal yang membahas terakit gaya dan peran pemimpin dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.
3. Dalam penelitian (Hatlie et al., 2020) diterapkan sebuah infrastruktur dewan penasihat pasien dan keluarga yakni Patient and Family Advisory Caouncils on Quality and Safety (PFAQCS) yang merupakan pendekatan sistem yang berfokus untuk

peningkatan kualitas perawatan kesehatan dan keamanan. Dalam penelitian dijelaskan bahwa menerapkan jaringan PFACQS atau dewan penasihat keluarga yang kuat dan berfokus pada peningkatan kualitas serta keselamatan pasien membutuhkan pemimpin yang berkomitmen untuk transparansi, serta saling menghormati dan percaya. Kegiatan PFACQS menekankan kemitraan pasien pada peningkatan kualitas dan kegiatan keselamatan pasien. Dapat disimpulkan bahwa sistem kesehatan membentuk kemitraan pasien dan keluarga sebagai salah satu dasar prinsip-prinsip yang mendorong Peta Jalan Keselamatan Pasien.

4. Selanjutnya dalam jurnal (Mulyatiningsih & Sasyari, 2021) membahas gaya kepemimpinan transaksional, transformasional dan gaya kepemimpinan laissez-faire atau gaya kepemimpinan yang bersifat demokratis dan otoriter, berdasarkan gaya kepemimpinan tersebut yang ideal adalah gaya kepemimpinan transformasional. Hasil penelitian didapatkan kepemimpinan transformasional akan memberikan pengaruh positif di lingkungan tempat kerja agar dapat meningkatkan kepuasan kerja pada perawat serta menurunkan Kejadian Yang Tidak Diinginkan (KTD) di rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian kepemimpinan transformasional mempunyai hubungan dengan persepsi perawat tentang keselamatan pasien. Gaya kepemimpinannya yang baik dapat mempengaruhi keselamatan pasien. Keselamatan pasien mempengaruhi mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Untuk itu rumah sakit perlu meningkatkan keselamatan pasien dengan meningkatkan peran dan fungsi tenaga kesehatan khususnya perawat.
5. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh (Chakraborty Subhajit, Kaynak Hale, 2021) yang mengatakan bahwa pemimpin di rumah sakit harus menekankan dan mengingatkan anggotanya. Dalam upaya penerapan mutu pelayanan keselamatan pasien, rumah sakit dalam penelitian ini terus mendorong tim kesehatan mereka untuk bekerja secara efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan, sehingga pasien terhindar dari risiko kejadian tidak diharapkan
6. Beberapa hasil literatur membahas terkait komunikasi sebagai salah satu standar keselamatan pasien di rumah sakit. Komunikasi dan tenaga kesehatan terhadap pasien dan keluarga pasien mengurangi risiko terjadinya kejadian tidak diharapkan dalam proses pelayanan seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh (Rasheed et al., 2021)

selama pandemic covid-19 komunikasi mengenai pelayanan kesehatan pada pasien dan keluarga pasien tetap harus berjalan, dalam penelitian ini dibuat suatu strategi agar dalam pemberian edukasi atau penyampaian informasi dapat dengan mudah disampaikan pada pasien atau keluarga. Strategi yang diterapkan dalam rumah sakit tempat penelitian tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi yang menjadi trend masa sekarang. Yakni proyek Lifeness. Dengan menggunakan video call atau vitur meeting lainnya. Hal ini perlu dilakukan agar komunikasi mengenai pasien dan keluarga dapat segera diterima.

7. Selain itu dalam penelitian (Carroll, 2021) menerapkan salah satu teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti AI prediktif dan AI percakapan. AI adalah otomatisasi komputer dari aktivitas yang terkait dengan pemikiran manusia, seperti pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan pembelajaran. Percakapan dan solusi integrasi kesehatan digital juga menyediakan konteks yang lebih kaya untuk interaksi perawat-pasien virtual, mendorong pasien untuk tetap mengikuti perubahan gaya hidup, mempengaruhi keputusan, memfasilitasi tindakan, dan mempertahankan perilaku baru dalam perawatan diri. Lebih lanjut, teknologi percakapan yang dipersonalisasi memungkinkan pasien untuk membuat janji dan menerima pengingat perawatan lanjutan dengan cepat dan memungkinkan dokter untuk menjaga pasien tetap pada jalurnya segera setelah keluar. Dapat disimpulkan bahwa teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat memantau segera saat pasien dipulangkan dan sangat berguna bagi keselamatan pasien.
8. Dalam penelitian (Yulisnawati et al., 2020) Hasil penelitian diperoleh bahwa persepsi perawat terkait sosialisasi yang dilakukan oleh rumah sakit dalam rangka meningkatkan pengetahuan terkait keselamatan pasien belum efektif. Pendidikan dan pelatihan keselamatan pasien dilakukan secara berkesinambungan untuk meningkatkan pengetahuan dan mempertahankan kompetensi staf. Sedangkan sosialisasi yang dilakukan oleh pihak rumah sakit tidak banyak berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan perawat dan tenaga kesehatan yang lain terkait keselamatan pasien. Untuk itu, didapat disimpulkan bahwa kegiatan pendidikan dan pelatihan keselamatan pasien penting untuk dilaksanakan tiap fasilitas kesehatan sebagai upaya dalam meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien.

## **RANGKUMAN**

Sistem keselamatan pasien merupakan prioritas utama yang harus dilaksanakan oleh rumah sakit, hal ini sangat erat kaitannya baik dengan citra rumah sakit maupun keselamatan pasien. Oleh karena itu setiap rumah sakit harus menerapkan 7 standar keselamatan pasien untuk melindungi pasien dari kejadian yang tidak diharapkan.

## **LATIHAN**

1. RS Y merupakan salah satu rumah sakit rujukan utama di Provinsi Riau. Saat ini RS Y sedang mengembangkan sebuah teknologi berbasis robotik yang dihubungkan dengan elektroda pasien aritmia yang baru pulang dari rumah sakit. Teknologi robotik yang diberikan mampu mendeteksi perubahan gambar EKG pasien, sehingga mampu mendeteksi gambaran EKG abnormal secara otomatis dan memberikan early warning signal kepada pasien dan perawat di RS untuk mengambil keputusan darurat. Bentuk teknologi yang diberikan RS Y merupakan salah satu upaya RS Y dalam...
  - a. Menarik minat masyarakat untuk berkunjung
  - b. Menarik investor asing
  - c. Menambah daya jual dan daya saing rumah sakit
  - d. Melakukan pendeteksian dini tanda bahaya dan kode darurat bagi pasien
  - e. Memantau pasien dari jarak jauh
  
2. Perawat A merupakan salah seorang perawat yang bekerja di ruang CVCU RS. Y. Saat berdinas tiba-tiba pasien mengalami kejang dan perawat A menjelaskan kondisi pasien kepada dokter penanggung jawab dengan tidak menggunakan teknik komunikasi efektif. Hal tersebut tidak sesuai dengan konsep sasaran keselamatan pasien pada poin...
  - a. SKP-1
  - b. SKP-2
  - c. SKP-3
  - d. SKP-4
  - e. SKP-5

## **DAFTAR RUJUKAN**

Salawati, L. (2020). Penerapan keselamatan pasien rumah sakit. *Jurnal Averrous*. Vol. 6 (1).  
<https://ojs.unimal.ac.id/index.php/averrous/article/download/2665/1651>

## TOPIK 2

### BUDAYA DALAM LINGKUP KERJA PERAWAT DALAM PENINGKATAN KESELAMATAN PASIEN

#### PENDAHULUAN

Seiring dengan upaya institusi pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas perawatan mereka, semakin dikenal pentingnya membangun budaya keselamatan pasien. Budaya keselamatan mengacu pada sikap dan nilai manajerial dan pekerja yang terkait dengan manajemen risiko dan keselamatan keselamatan pasien. Pelaporan insiden merupakan aspek penting dari budaya keselamatan, sistem pelaporan tidak hanya mengukur kerusakan di tingkat organisasi, namun juga mengidentifikasi kerentanan sistem, mempromosikan pembelajaran, dan menunjukkan kesediaan staf untuk menyampaikan kekhawatiran (Gallego et al., 2012). Budaya keselamatan pasien juga dapat didefinisikan sebagai nilai-nilai yang dibagikan di antara staf rumah sakit tentang apa yang penting, keyakinan mereka tentang bagaimana hal-hal beroperasi dalam organisasi, dan interaksinya dengan unit kerja dan struktur dan sistem organisasi, yang bersama-sama menghasilkan norma perilaku dalam organisasi yang mempromosikan keselamatan (Dicuccio, 2015)

Tantangan terbesar dalam menciptakan budaya yang menjunjung keselamatan pasien adalah memulai, membiasakan dan mempertahankan budaya positif tentang keselamatan pasien pada organisasi pelayanan kesehatan (Syam, 2017). Bekerja dalam kondisi yang menantang seperti selama masa pandemic Covid-19 ini dapat berdampak pada kemampuan tenaga kesehatan untuk memberikan perawatan yang aman dan efektif. Penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi keterbatasan organisasi, staf yang tidak memadai, peningkatan beban kerja dan kelelahan pemberi layanan sebagai kontributor untuk keselamatan pasien yang buruk (Jha et al., 2010). Dapat dibayangkan semua faktor ini mungkin telah ada selama pandemi, dan karena itu efek Covid-19 pada tenaga kerja dan dampaknya terhadap keselamatan pasien perlu diselidiki lebih lanjut. Satu cara untuk memperoleh wawasan tentang keadaan keselamatan pasien adalah melalui penilaian budaya keselamatan dan pelaporan insiden Insiden Keselamatan Pasien (IKP) yang terdiri dari Kejadian Tidak Diharapkan (KTD), Kejadian Nyaris Cedera (KNC), Kejadian Tidak Cedera

(KTC) dan Kondisi Potensial Cedera (KPC) (Depkes RI, 2008). Sampai saat ini, belum ada evaluasi sistematis tentang dampak pandemi Covid-19 pada budaya keselamatan pasien.

## **BUDAYA KESELAMATAN PASIEN**

Budaya keselamatan yang ditandai dengan adanya alur informasi yang baik dan adanya proses komunikasi yang berkaitan dengan pembelajaran pada saat KTD, memiliki pemimpin yang komit dan eksekutif yang bertanggung jawab serta pendekatan untuk tidak menyalahkan dan tidak memberikan hukuman pada insiden yang dilaporkan merupakan budaya penting yang harus dibangun pada sebuah rumah sakit. Hasil penelitian didukung oleh penelitian Nurmalia (2013) tentang pengaruh program mentoring terhadap penerapan budaya keselamatan pasien didapat 52.2% perawat memiliki budaya keselamatan negatif dan 47.3% perawat memiliki budaya keselamatan positif. Sejalan dengan Penelitian Nivalinda, Hartini dan Santoso (2013) diperoleh hasil 51.4% perawat memiliki budaya keselamatan pasien negatif.

Budaya keselamatan pasien merupakan kewajiban dan tanggung jawab seluruh pegawai. Pegawai adalah bagian dari organisasi merupakan ujung tombak dalam budaya keselamatan pasien (Amarapathy, Sridharan, Perera, & Handa, 2013). Di samping itu organisasi rumah sakit sebagai pemberi pelayanan kesehatan harus mampu menerima keselamatan sebagai nilai baru dalam budaya organisasi dengan komitmen berani berubah, berubah dalam arti blaming cultur menjadi safety cultur (Cahyono, 2008). Budaya keselamatan pasien dikatakan berhasil apabila semua elemen yang ada didalam rumah sakit menerapkan budaya keselamatan pasien dalam pekerjaannya sehari-hari (Reiling, 2009).

Sedangkan Beginta (2012) mengatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan budaya keselamatan adalah dengan mendorong setiap orang bertanggung jawab akan keselamatan terhadap diri sendiri, rekan kerja, pasien, dan pengunjung, mengutamakan keselamatan dan keuntungan di atas keuntungan dan tujuan organisasi. Budaya keselamatan pasien merupakan langkah utama dalam meningkatkan keselamatan pasien. Pemimpin merupakan motor penggerak untuk melakukan aktifitas sesuai dengan yang diharapkan organisasi. Promosi budaya keselamatan pasien yang baik merupakan pelaksanaan dari intervensi yang mendasar dari kepemimpinan yang akan merubah perilaku anggota tim(Weaver et al., 2013).

Menurut PMK Nomor 1691 tahun 2011 menjelaskan bahwa membangun kesadaran akan nilai keselamatan pasien, memimpin dan mendukung staf dalam penerapan keselamatan pasien merupakan bagian penting dalam menciptakan budaya keselamatan pasien. Membangun budaya keselamatan pasien dirumah sakit diperlukan manajemen rumaah sakit terutama peran pemimpin rumah sakit. Dukungan tersebut dapat berupa pembentukan dan penerapan program-program keselamatan pasien, pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan keselamatan pasien, penyedia sarana prasarana.

## **PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM KESELAMATAN PASIEN**

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaan teknologi memiliki pengaruh positif untuk menekan angka cedera tekan di rumah sakit. Penggunaan sistem EHR terintegrasi dapat mengurangi insiden cedera tekan yang didapatkan di rumah sakit sebesar 13% (Bowles, K., Dykes, & Demiris, 2015). Menurut Cho, Park, Kim, Lee, & Bates, (2013) disebutkan bahwa penggunaan Electronic Health Record (EHR) yang terintegrasi dalam pendokumentasian keperawatan dapat mengurangi insiden cedera tekan sampai sepuluh kali lipat.

Salah satu terobosan yang dapat dipertimbangkan adalah dengan menciptakan dan mengembangkan suatu aplikasi alarm system untuk membantu mengingatkan perawat melakukan perubahan posisi pada pasien dengan kemungkinan cedera tekan. Penulis memberikan alternatif perbaikan untuk membantu perawat konsisten dalam reposisi pasien dengan menggunakan aplikasi pengingat yang disebut *electronic\_Pressure Injury Alarm (e\_PIA)*. Aplikasi *e\_PIA* merupakan aplikasi alarm system berbasis android yang berfungsi sebagai pengingat untuk melakukan reposisi pasien dalam pencegahan cedera tekan di rumah sakit.

Aplikasi ini digunakan sebagai alat bantu pengingat untuk perawat yang sedang bertugas, untuk melakukan perubahan posisi miring kanan, telentang dan miring kiri pada pasien dalam pelaksanaan pencegahan cedera tekan pada saat sedang bertugas. Penerapan aplikasi *e\_PIA* merupakan salah satu alternatif yang mungkin diterima perawat dalam pelaksanaan pencegahan cedera tekan. Aplikasi *e\_PIA* merupakan aplikasi alarm system yang berbasis android, disematkan ke dalam handphone (HP)/ smartphone masing- masing perawat jaga, dimana saat ini hampir mayoritas perawat menggunakan handphone/

smartphone dalam kegiatan sehari-harinya. Penggunaan teknologi yang dilakukan dengan tepat akan mendukung kinerja staf perawat dalam pemberian asuhan keperawatan salah satunya dalam pengelolaan angka kejadian cedera tekan di rumah sakit.

Pengembangan pada aplikasi ini masih sangat sederhana. Fitur-fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini masih berfokus pada keluaran alarm yang dihasilkan. Fitur yang ada adalah sebagai berikut:

1. Log In: Pengguna akan mendapatkan kode username dan password, untuk dapat menggunakan aplikasi ini;
2. Data Pasien: pengguna aplikasi mengisi data pasien meliputi nomor rekam medis, nama, tanggal lahir dan ruang tempat perawatannya;
3. Derajat dan asal cedera tekan : pengguna memasukkan derajat cedera tekan yang dialami oleh pasien, terdapat pilihan derajat cedera tekan yang dapat digunakan oleh pengguna. Setelah itu terdapat pilihan asal cedera tekan yang meliputi 3 pilihan (rumah, perawatan rumah sakit dan fasilitas kesehatan lain);
4. Tindakan : pengguna memilih tindakan yang akan dilakukan pengaturan sesuai dengan alarm sesuai dengan interval waktu yang diinginkan. Pilihan tindakannya meliputi terlentang, miring kanan dan miring kiri;
5. Waktu Alarm : setelah pengisian tindakan, pengguna mengisi waktu alarm disesuaikan dengan jenis tindakan yang telah dipilih tersebut;
6. Report : dalam menu ini terdapat rekapan data yang sudah kita masukkan meliputi data pasien, derajat dan asal cedera tekan, tindakan yang dipilih sesuai dengan waktu alarm masing-masing;
7. Alarm : bentuk alarm yang dihasilkan adalah getar dan suara “waktunya mobilisasi”.

## **RANGKUMAN**

Keselamatan pasien merupakan komponen penting sebagai indikator mutu sarana pelayanan kesehatan (Chen & Li, 2010). Sebuah Gerakan universal saat ini telah mempromosikan upaya peningkatan mutu pelayanan dan keselamatan pasien di rumah sakit, bahkan di berbagai negara maju telah merubah paradigma “*quality*” kepada paradigma baru “*Quality-safety*” yang tidak hanya berfokus pada peningkatan mutu pelayanan, namun menjaga keselamatan pasien secara konsisten dan terus menerus sebagai prioritas utama

(Mandriani et al., 2019). Rumah sakit sebagai sebuah institusi pelayanan kesehatan mempunyai tujuan utama untuk menyelamatkan pasien yang merupakan prioritas bagi pelaksanaan lima isu penting tentang keselamatan di rumah sakit (Depkes RI, 2008), karena masalah keselamatan pasien berkaitan dengan kualitas dan citra institusi, maka rumah sakit selalu berupaya meningkatkan mutu layanan melalui penyediaan perawatan yang aman dan berkualitas serta membangun budaya keselamatan pasien bahkan selama situasi krisis seperti bencana alam, konflik, atau masa pandemi (Denning et al., 2020).

## LATIHAN

1. Suatu peristiwa yg menyebabkan atau memiliki potensi yg dapat menyebabkan hal yg tak terduga atau tdk diinginkan shg membahayakan keselamatan pengguna alat kesehatan termasuk pasien atau orang lain :
  - a. Pengertian pasie safety
  - b. Pengertian nyaris cedera
  - c. Pengertian kejadian yang tidak diharapkan (adverse event)
  - d. Pengertian Medial error
  - e. Pengertian kejadian yang potensial terjadi
  
2. Faktor-faktor yang potensial penyebab terjadinya kesalahan Dalam memberikan pelayanan adalah sebagai berikut:
  - a. Banyaknya jenis obat
  - b. Banyaknyak jenis pemeriksaan
  - c. Banyaknya system dan prosedur
  - d. Banyaknya jumlah staf dan jumlah staf
  - e. Semua jawaban benar

## DAFTAR RUJUKAN

- Muhtar, Aniharyati, & Ahmad. (2020). Pelaksanaan budaya keselamatan pasien pada masa pandemi COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Bima. *Bima Nursing Journal*. Vol.2 (1). <http://jkip.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/bnj/index>
- Setiyadi, A., Noviestari, E., Gayatri, D., & Purwaningsih, S. (2019). Pengembangan Electronic Pressure Injury Alarm (E\_PIA) dalam upaya perilaku pencegahan cedera tekan di rumah sakit. *Jurnal Perawat Indonesia*. Vol. 3 (1). e-ISSN 2548-7051

Yarnita, Y. & Maswarni. (2019). Budaya keselamatan pasien pada perawat di Instalasi Perawatan Intensive RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Keperawatan Priority*. Vol.2(2). <https://media.neliti.com/media/publications/290560-budaya-keselamatan-pasien-pada-perawat-d-0aaf6277.pdf>

## TOPIK 3

### KESELAMATAN KESEHATAN KERJA

#### KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Menurut OHSAS 18001:2007 mendefinisikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai kondisi dan faktor yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja (termasuk pekerja kontrak atau kontraktor) dan juga tamu atau orang lain berada di tempat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu sistem yang dirancang untuk menjamin keselamatan yang baik pada semua personel di tempat kerja agar tidak menderita luka maupun menyebabkan penyakit di tempat kerja dengan mematuhi atau taat pada hukum dan aturan keselamatan dan kesehatan kerja, yang tercermin pada perubahan sikap menuju keselamatan di tempat kerja.

Rijuna Dewi (2006) menjelaskan setiap perusahaan sewajarnya memiliki strategi memperkecil atau bahkan menghilangkan kejadian kecelakaan dan penyakit kerja di kalangan karyawan sesuai dengan kondisi perusahaan (Ibrahim J.K., 2010:45). Strategi yang perlu diterapkan perusahaan meliputi:

1. Pihak manajemen perlu menetapkan bentuk perlindungan bagi karyawan dalam menghadapi kejadian kecelakaan dan penyakit kerja.
2. Pihak manajemen dapat menentukan apakah peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja bersifat formal atautkah informal.
3. Pihak manajemen perlu proaktif dan reaktif dalam pengembangan prosedur dan rencana tentang keselamatan dan kesehatan kerja karyawan.
4. Pihak manajemen dapat menggunakan tingkat drajat keselamatan dan kesehatan kerja yang tinggi sebagai faktor promosi perusahaan ke khalayak luas. Artinya perusahaan sangat peduli dengan keselamatan dan kesehatan kerja para karyawannya.

Untuk menentukan apakah suatu strategi efektif atau tidak, perusahaan dapat membandingkan insiden, kegawatan dan frekuensi penyakit – penyakit dan kecelakaan sebelum dan sesudah strategi tersebut diberlakukan. Proses pengeboran minyak pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur berbahaya. Tim manajemen sebagai pihak yang bertanggung jawab selama proses pembangunan berlangsung harus

mendukung dan mengupayakan program – program yang dapat menjamin agar tidak terjadi/meminimalkan kecelakaan kerja atau tindakan – tindakan pencegahannya.

## **INDIKATOR YANG MEMPENGARUHI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA**

Menurut Wieke Y.C. dkk (2012) bahwa budaya keselamatan dan kesehatan kerja dapat terbentuk dari beberapa indikator, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel pertama komitmen manager terhadap pekerja.
2. Peraturan dan prosedur K3 ialah aturan dan petunjuk yang ditetapkan dalam menjalankan manajemen K3.
3. Komunikasi pekerja ialah adanya penyampaian informasi atau pesan.
4. Kompetensi pekerja, ialah kemampuan yang di miliki pekerja.
5. Lingkungan kerja,
6. Keterlibatan pekerja dalam K3.

## **KECELAKAAN KERJA**

Dalam UU No.1 Tahun 1970, yang dimaksud dengan tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, tempat tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan terdapat sumber – sumber bahaya. Kecelakaan kerja adalah kecelakaan dan atau penyakit yang menimpa tenaga kerja karena hubungan kerja di tempat kerja (index nakertrans, 2004)

Adanya banyak penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi, salah satunya adalah karakter dari proyek itu sendiri. Proyek konstruksi memiliki konotasi yang kurang baik jika ditinjau dari aspek kebersihan dan kerapiannya, lebih tepatnya disebut semrawut karena padat alat, pekerja, material. Faktor lain penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor pekerja konstruksi yang cenderung kurang mengindahkan ketentuan standar keselamatan kerja, pemilihan metode kerja yang kurang tepat, perubahan tempat kerja sehingga harus selalu menyesuaikan diri, perselisihan antar pekerja sehingga mempengaruhi kinerjanya, perselisihan pekerja dengan tim proyek, peralatan yang digunakan dan masih banyak faktor lain.

Jumlah pekerja yang besar dalam proyek konstruksi membuat perusahaan sulit untuk menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif. Menurut Wulfram I. Ervianto (2002:198), faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi :

1. Faktor pekerja itu sendiri.
2. Faktor metoda konstruksi.
3. Peralatan.
4. Manajemen

## **DASAR HUKUM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

Pemerintah memberikan jaminan kepada karyawan dengan menyusun Undang – undang Tentang Kecelakaan Tahun 1947 Nomor 33, yang dinyatakan berlaku pada tanggal 6 januari 1951, kemudian disusul dengan Peraturan Pemerintah Tentang Pernyataan berlakunya peraturan kecelakaan tahun 1947 (PP No. 2 Tahun 1948), yang merupakan bukti tentang disadarinya arti penting keselamatan kerja di dalam perusahaan. Heidjrahman Ranupandojo dan Suad Husan (dalam tulisan Ibrahim J. Kusuma, 2010:4)

Penerapan K3 dalam perusahaan akan selalu terkait dengan landasan hukum penerapan program K3 itu sendiri. Landasan hukum tersebutlah yang menjadi pijakan utama dalam menafsirkan aturan dalam menentukan seperti apa ataupun bagaimana program K3 tersebut harus diterapkan. Rizky Argama (dalam tulisan Ibrahim J. Kusuma, 2010:50) menjelaskan, sumber – sumber hukum yang menjadi dasar penerapan program K3 di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Undang – undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang – undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang jaminan Sosial Tenaga Kerja
3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1993 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja
4. Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul karena Hubungan Kerja
5. Peraturan Pendaftaran Kepesertaan, Pembayaran Iuran, Pembayaran Santunan dan Pelayan Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
6. Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

## **RANGKUMAN**

Dalam menjalankan suatu bisnis perusahaan membutuhkan sumber daya manusia, yaitu karyawan. Sumber daya manusia sebagai karyawan tidak lepas dari masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja sewaktu bekerja dengan menjamin keselamatan dan kesehatan kerja dapat menumbuhkan semangat kerja pada karyawan. Karyawan yang bekerja memiliki hak atas kesehatan dan keselamatan kerja yang pelaksanaannya dilandasi oleh peraturan perundang-undang. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dijadikan sebagai aspek perlindungan tenaga kerja sekaligus melindungi asset perusahaan yang bertujuan sedapat mungkin memberikan jaminan kondisi yang aman dan sehat kepada setiap karyawan dan untuk melindungi Sumber Daya Manusia (SDM). Kesehatan dan Keselamatan Kerja bertujuan untuk mengurangi angka kecelakaan kerja khususnya di Indonesia. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, terhindar dari gangguan fisik dan mental melalui pembinaan dan pelatihan, pengarahan, dan control terhadap pelaksanaan tugas dari para karyawan dan pemberian bantuan sesuai dengan aturan yang berlaku, baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan dimana mereka bekerja.

## **LATIHAN**

1. Berikut ini adalah sumber hukum di Indonesia yang menjadi dasar penerapan program K3 kecuali....
  - a. Undang – undang Nomor 2 Tahun 1970
  - b. Undang – undang Nomor 3 Tahun 1992
  - c. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1993
  - d. Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 1993
  - e. Undang – Undang No. 13 Tahun 2003
  
2. Perusahaan X merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara. Saat dilakukan peninjauan didapatkan banyak pekerja yang tidak menggunakan APD selama bekerja dan kurangnya pengawasan dari pihak manajemen. Suatu hari seorang pekerja menderita luka bakar akibat ledakan pada

tambang batu bara. Kecelakaan kerja yang dialami pekerja diatas disebabkan oleh, kecuali....

- a. Kelalaian
- b. Kurangnya fasilitas dan sarana prasarana yang tersedia
- c. Manajemen yang kurang pengawasan
- d. Faktor pekerja yang kurang memperhatikan keselamatan dalam bekerja
- e. Motivasi pekerja dalam menggunakan APD yang rendah

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Elphiana, Diah, Y. M, & Zen M. K. (2017). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Pertamina EP. Asset 2 Prabumulih. *JEMBATAN-Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Terapan*. Vol. 14 (2). <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jembatan/article/download/5296/pdf>.

## TOPIK 4

### KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DALAM KEPERAWATAN

Rumah sakit (RS) merupakan tempat kerja yang berpotensi tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Adanya bahan mudah terbakar, gas medis, radiasi pengion dan bahan kimia membutuhkan perhatian serius terhadap keselamatan pasien, staf dan umum (Sarastuti, 2016). Perawat sebagai pemberi layanan kesehatan memiliki tanggung jawab yang besar dalam memberi tindakan kepada pasien dimana dengan tujuan agar tercapainya derajat kesehatan. Setiap tindakan yang akan di berikan tentunya memiliki resiko tertentu yang dapat merugikan kklien ataupun perawat itu sendiri. Maka untuk menghindari hal tersebut perawat perlu dibekali ilmu pengetahuan dan pengalaman yang baik dalam pelaksanaan K3 di Rumah Sakit.

Menurut Honda dkk (2014) dalam penelitian di Thailand, terdapat hubungan yang signifikan antara sikap perawat terhadap pencegahan cedera/ kecelakaan akibat benda tajam dan terjadinya cedera akibat benda tajam. Perawat yang memiliki sikap negative terhadap pencegahan cedera benda tajam hampir dua kali cenderung terkena cedera benda tajam dibandingkan dengan yang bersikap positif. Rumah sakit dapat mengurangi jumlah kejadian tertusuk benda tajam dengan meningkatkan sikap perawat dimana sikap sangat berhubungan dengan perilaku. Penelitian ini sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Salawati (2009) dan Sandewa (2014) bahwa sikap ada hubungan dengan kejadian kecelakaan kerja. Perawat merupakan petugas kesehatan dengan presentasi terbesar dan memegang peranan penting dalam pemberian pelayanan kesehatan.

Dalam menjalankan tugasnya perawat berisiko mengalami gangguan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Perilaku manusia terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu karakteristik dari individu yang bersangkutan yang bersifat bawaan sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri seseorang (Notoatmodjo, 2010). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perawat pelaksana memiliki perilaku yang baik dalam penerapan manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) baik ditinjau dari faktor internal (52.5%) maupun faktor eksternal (58.8%). Sebagai perawat atau karyawan, berhak memperoleh lingkungan kerja yang aman. Beberapa rumah sakit mungkin memperkerjakan perawat untuk memeriksa keamanan lingkungan dan menggunakan praktik kerja untuk meningkatkan keselamatan kerja.

---

#### **Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

---

Ada beberapa hal tentang keselamatan kerja perawat di rumah sakit : Penyetaraan kerja dalam bagian kesehatan, khususnya ruang lingkup k3 dalam keperawatan di rumah sakit telah menjadi perhatian yang menonjol. Pembagian tenaga kerja atau staff yg tidak memadai menyebabkan terjadinya kelelahan pada perawat yang menyebabkan cenderung terjadi kesalahan yang dapat membahayakan pasien ataupun perawat tersebut. American Nurse Association (ANA) telah melakukan kampanye besar-besaran bertema “Staffing Saves Lives” hal tersebut memberi gambaran kalau penyetaraan tenaga kerja sangat besar hubungannya dengan Kesehatan dan Keselamatan kerja untuk perawat. K3 merupakan aspek yang penting dalam usaha meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Apabila tingkat keselamatan kerja tinggi, maka kecelakaan yang menyebabkan sakit, cacat, dan kematian dapat ditekan sekecil mungkin. Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan upaya untuk memberikan jaminan keselamatan dan meningkatkan derajat kesehatan para pekerja/ pemberi layanan kesehatan khususnya perawat dengan cara pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, pengendalian bahaya di tempat kerja, promosi kesehatan, pengobatan dan rehabilitasi.

### **PENTINGNYA K3 DALAM KEPERAWATAN**

Pelayanan keperawatan yang berkualitas menjadi faktor penentu tingkat kepuasan pasien. Pelayanan keperawatan yang diberikan semakin baik akan meningkatkan kepuasan pasien (Cahyadi & Mudayana, 2014; Wulandari, 2015). Pelayanan keperawatan sebagai lini terdepan berperan sangat tinggi atas kepuasan yang diterima pasien (Philip, 2014). K3 merupakan aspek yang penting dalam usaha meningkatkan kesejahteraan karyawan. Apabila tingkat keselamatan kerja tinggi, maka kecelakaan yang menyebabkan sakit, cacat, dan kematian dapat ditekan sekecil mungkin.

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan upaya untuk memberikan jaminan keselamatan dan meningkatkan derajat kesehatan para pekerja/ pemberi layanan kesehatan khususnya perawat dengan cara pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, pengendalian bahaya di tempat kerja, promosi kesehatan, pengobatan dan rehabilitasi. Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

## **MANFAAT DAN TUJUAN K3 DALAM KEPERAWATAN**

Ruang lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus tetap berada di semua lini kegiatan, baik di sektor formal maupun non formal, sebab potensi ancaman bahaya kecelakaan dan kesehatan kerja selalu akan mengancam dimanapun berada. Rumah sakit merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu usaha untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari berbagai resiko kecelakaan dan bahaya baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan.

Tujuan K3 adalah mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan resiko penyakit dan kecelakaan akibat kerja (KAK) serta meningkatkan derajat kesehatan para pekerja sehingga produktivitas kerja meningkat. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, upaya kesehatan kerja ditunjukkan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan sehingga sudah seharusnya pihak pengelola RS menerapkan upaya-upaya K3 di RS. Program keselamatan pasien ini memberikan berbagai manfaat bagi rumah sakit antara lain:

- a. Adanya kecenderungan “Green Product” produk yang aman di bidang industri lain seperti halnya menjadi persyaratan dalam berbagai proses transaksi, sehingga suatu produk menjadi semakin laris dan dicari masyarakat.
- b. Rumah Sakit yang menerapkan keselamatan pasien akan lebih mendominasi pasar jasa bagi Perusahaan-perusahaan dan Asuransi-asuransi dan menggunakan Rumah Sakit tersebut sebagai provider kesehatan karyawan/klien mereka, dan kemudian di ikuti oleh masyarakat untuk mencari Rumah Sakit yang aman.
- c. Kegiatan Rumah Sakit akan lebih memfokuskan diri dalam kawasan keselamatan pasien.

## **ETIKA PERAWAT DALAM MENJALANI K3**

Perawat (nurse) berasal dari bahasa latin yaitu kata *nutrix* yang berarti merawat atau memelihara. Menurut Kusnanto (2003), perawat adalah seseorang (seorang profesional) yang mempunyai kemampuan, tanggung jawab dan kewenangan melaksanakan pelayanan / asuhan

keperawatan pada berbagai jenjang pelayanan keperawatan. Perawat merupakan petugas kesehatan dengan presentasi terbesar dan memegang peranan penting dalam pemberian pelayanan kesehatan.

Dalam menjalankan tugasnya perawat berisiko mengalami gangguan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Dalam literatur keperawatan dikatakan bahwa etika dimunculkan sebagai moralitas, pengakuan kewenangan, kepatuhan pada peraturan, etika sosial, loyal pada rekan kerja serta bertanggung jawab dan mempunyai sifat kemanusiaan. Menurut Cooper (1991), dalam Potter dan Perry (1997), etika keperawatan dikaitkan dengan hubungan antar masyarakat dengan karakter serta sikap perawat terhadap orang lain. Etika keperawatan merupakan standar acuan untuk mengatasi segala macam masalah yang dilakukan oleh praktisi keperawatan terhadap para pasien yang tidak mengindahkan dedikasi moral dalam pelaksanaan tugasnya (Amelia, 2013). Etika keperawatan merujuk pada standar etik yang menentukan dan menuntun perawat dalam praktek sehari-hari.

## **RANGKUMAN**

Rumah sakit sebagai industri jasa yang mempunyai beragam persoalan tenaga kerja yang rumit dengan berbagai risiko terkena penyakit akibat kerja bahkan kecelakaan akibat kerja sesuai jenis pekerjaannya, sehingga berkewajiban menerapkan upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS). Keselamatan pasien (patient safety) adalah permasalahan yang sangat penting dalam setiap pelayanan kesehatan sehingga keselamatan merupakan tanggung jawab dari pemberi jasa pelayanan kesehatan terutama pelayanan keperawatan di setiap unit perawatan baik akut maupun kronis harus berfokus pada keselamatan pasien baik dalam tatanan rumah sakit.

Penerapan keselamatan pasien ini dapat terlaksana dalam setiap tugas dan tanggung jawab yang akan dilakukan oleh perawat. Perawat dituntut untuk bertanggung jawab dalam setiap tindakannya khususnya selama melaksanakan tugas baik di rumah sakit, puskesmas, panti, klinik atau masyarakat. Tanggung jawab perawat erat kaitannya dengan tugas tugas perawat.

Tugas perawat secara umum adalah memenuhi kebutuhan dasar serta mengutamakan dan mengoptimalkan keselamatan pasien. Perawat sangatlah berperan penting dalam meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit. Keselamatan dan kesehatan

kerja adalah kegiatan yang dirancang untuk menjamin keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Perawat berisiko terhadap kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan. Oleh sebab itu perawat sebaiknya terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan di bidang manajemen keperawatan khususnya terkait Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

## **LATIHAN**

1. Perawat B merupakan seorang kepala ruangan di Ruang Interne RS Y. Salah satu bentuk penerapan K3 dalam keperawatan yang dilakukan perawat B adalah ....
  - a. Perawat B menyusun sebuah jadwal dinas perawat pelaksana di ruangan rawat inap dengan jumlah jam kerja yang sesuai dengan aturan yang telah ditentukan.
  - b. Perawat B melakukan monitoring terhadap asuhan keperawatan yang diberikan oleh perawat pelaksana
  - c. Perawat B memberikan bimbingan terhadap tindakan keperawatan yang belum dipahami oleh perawat pelaksana
  - d. Perawat B melakukan supervisi klinik kepada perawat pelaksana
  - e. Perawat B menyusun sebuah jadwal supervisi klinik kepada perawat pelaksana
  
2. Perawat B merupakan seorang kepala ruangan di Ruang Interne RS Y. Perawat B memberikan arahan dan pelatihan tentang pengelolaan benda tajam kepada perawat pelaksana. Hal ini bertujuan untuk ....
  - a. Mencegah NSI
  - b. Memberikan remunerasi
  - c. Meningkatkan kualitas asuhan keperawatan
  - d. Memberikan kesempatan pengembangan diri bagi perawat pelaksana
  - e. Memberikan kemudahan dalam pengelolaan jarum suntik

## **DAFTAR RUJUKAN**

Tutiany, Lindawati, & Krisanti, P. (2017). Manajemen Keselamatan Pasien. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

## TOPIK 5

### PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA PERAWAT

#### PENDAHULUAN

Keberhasilan program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di rumah sakit tidak lepas dari sikap kepatuhan personal baik dari pihak perawat maupun pihak manajemen atas dalam melaksanakan peraturan dan kebijakan peraturan K3 untuk mendukung pencapaian zero accident di rumah sakit. Dalam melaksanakan setiap Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja tersebut, para pekerja rumah sakit mempunyai resiko untuk terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK).

Hal ini disebabkan karena Penyakit Akibat Kerja (PAK) merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Penyakit Akibat Kerja (PAK) di rumah sakit dapat menyerang perawat. Perawat mempunyai resiko untuk terpapar bahan biologi berbahaya (biohazard), dan kontak dengan alat medis sekali pakai (disposable equipment) seperti tak sengaja tertusuk atau tersentuh jarum suntik bekas maupun selang infus bekas, terpapar virus langsung dari pasien, kontak dengan benda-benda yang terpapar virus, tak sengaja tersentuh cairan dari pasien yang terinfeksi virus, dan masih banyak yang lainnya.

#### PENYEBAB

Ada beberapa hal yang melatarbelakangi perawat di dalam terkena penyakit akibat kerja di rumah sakit, salah satunya adalah masih adanya petugas kesehatan yang tidak memakai alat pelindung diri berupa sarung tangan saat melakukan tindakan di Instalasi Gawat Darurat, pencahayaan yang kurang di ruang pasien yang dapat menyebabkan penglihatan perawat kurang dalam melakukan tindak yang dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan tindakan bahkan dapat menimbulkan penyakit atau cedera pada perawat ataupun pada pasien, masih ada perawat yang tidak memakai desinfektan ketika sebelum dan setelah menangani pasien, dan masih banyak faktor-faktor lainnya.

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja yang terjadi pada perawat di rumah sakit tak hanya merugikan perawat saja, tetapi dapat juga menyebabkan kerugian pada pasien dan orang-orang yang berada di rumah sakit. Penyakit menular yang diderita perawat dapat tertular ke orang-orang yang berada di rumah sakit, dan jika cedera atau penyakit tidak menular yang terjadi pada perawat dapat menyebabkan kinerja perawat menurun di dalam memberikan asuhan keperawatan.

## **CONTOH PENYAKIT AKIBAT KERJA**

### **1. Penyakit Tidak Menular Akibat Kerja pada Perawat**

Jenis penyakit tidak menular akibat kerja pada perawat yang banyak di rasakan di rumah sakit adalah keluhan terhadap gangguan muskuloskeletal yang dirasakan mengganggu pekerjaan perawat. perawat menjadi lambat dalam bergerak, bekeluh tak dapat melakukan tindakan dengan efektif dan terhambat dalam pergerakan. Gangguan muskuloskeletal juga memberikan dampak yang merugikan bagi perawat baik secara biologis, psikologis, sosial, dan juga organisasi.

Dampak lain yang dirasakan adalah berupa kurang fokusnya perawat serta adanya hambatan terhadap pemanfaatan berbagai sumber daya kerja yang ada. sehingga hal ini mengakibatkan penggunaan waktu optimum kerja terhadap berbagai aktivitas intervensi yang dilakukan lebih panjang. Hal ini dapat disimpulkan cedera muskuloskeletal membuang waktu kerja efektif perawat. Hal itu dapat penurunan produktivitas kerja perawat dikarenakan penurunan daya tahan dan perburukan mobilitas. Contoh dari musculoskeletal disorder (MSDS) adalah nyeri otot pada punggung, leher, bahu, pada pergelangan tangan, pada kaki dan low back pain (LBP).

Low back pain atau nyeri pinggang bawah adalah salah satu masalah kesehatan kerja pada perawat yang juga sering ditemukan dan dapat menimbulkan absenteisme tertinggi di tempat kerja. Perawat adalah profesi dengan pekerjaan berisiko tinggi LBP, karena aktivitas perawat berhubungan dengan peningkatan risiko pada gangguan tulang belakang terutama aktivitas angkat-angkut atau mobilisasi pasien, dan juga pekerjaan dengan postur yang membungkuk.

### **2. Contoh Penyakit Menular Akibat Kerja pada Perawat**

Penyakit menular yang akibat kerja pada perawat di rumah sakit salah satunya adalah penyakit HIV AIDS dan hepatitis. Hal itu dapat disebabkan ketika perawat tertusuk jarum yang dapat dipastikan jarumnya sudah terpapar dengan darah, sehingga dampak yang ditimbulkan tidak hanya luka tusuk biasa tetapi merupakan jalan masuk (port the entry) dari kuman atau bakteri penyakit yang dapat menular melalui darah ke perawat sehingga dapat menimbulkan penyakit seperti HIV/AIDS dan Hepatitis.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER01/MEN/1981 dan Keputusan Presiden RI No 22/1993 terdapat 31 jenis penyakit akibat kerja antara lain sebagai berikut:

1. Pneumokoniosis yang disebabkan oleh debu mineral pembentukan jaringan parut (silikosis, antrakosilikosis, asbestosis) dan silikotuberkulosis yang silikosisnya merupakan faktor utama penyebab cacat atau kematian.
2. Penyakit paru dan saluran pernafasan (bronkopulmoner) yang disebabkan oleh debu logam keras.
3. Penyakit paru dan saluran pernafasan (bronkopulmoner) yang disebabkan oleh debu kapas, vlas, henep dan sisal (bissinosis).
4. Asma akibat kerja yang disebabkan oleh penyebab sensitisasi dan zat perangsang yang dikenal berada dalam proses pekerjaan.
5. Alveolitis allergika yang disebabkan oleh faktor dari luar sebagai akibat penghirupan debu organik
6. Penyakit yang disebabkan oleh berillium atau persenyawaannya yang beracun.
7. Penyakit yang disebabkan oleh kadmium atau persenyawaannya yang beracun.
8. Penyakit yang disebabkan oleh fosfor atau persenyawaannya yang beracun.
9. Penyakit yang disebabkan oleh krom atau persenyawaannya yang beracun.
10. Penyakit yang disebabkan oleh mangan atau persenyawaannya yang beracun.
11. Penyakit yang disebabkan oleh arsen atau persenyawaannya yang beracun.
12. Penyakit yang disebabkan oleh raksa atau persenyawaannya yang beracun.
13. Penyakit yang disebabkan oleh timbal atau persenyawaannya yang beracun.
14. Penyakit yang disebabkan oleh flour atau persenyawaannya yang beracun.
15. Penyakit yang disebabkan oleh karbon disulfida.

16. Penyakit yang disebabkan oleh derivat halogen dari persenyawaan hidrokarbon alifatik atau aromatik yang beracun.
17. Penyakit yang disebabkan oleh benzena atau homolognya yang beracun.
18. Penyakit yang disebabkan oleh derivat nitro dan amina dari benzena atau homolognya yang beracun.
19. Penyakit yang disebabkan oleh nitrogliserin atau ester asam nitrat lainnya.
20. Penyakit yang disebabkan oleh alkohol, glikol atau keton.
21. Penyakit yang disebabkan oleh gas atau uap penyebab asfiksia atau keracunan seperti karbon monoksida, hidrogen sianida, hidrogen sulfida atau derivatnya yang beracun, amoniak, seng, braso dan nikel.
22. Kelainan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan.
23. Penyakit yang disebabkan oleh getaran mekanik (kelainan-kelainan otot, urat, tulang persendian, pembuluh darah tepi atau syaraf tepi).
24. Penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dalam udara yang bertekanan lebih.
25. Penyakit yang disebabkan oleh radiasi elektromagnetik dan radiasi yang mengion.
26. Penyakit kulit (dermatosis) yang disebabkan oleh penyebab fisik, kimiawi atau biologik.
27. Kanker kulit epiteloma primer yang disebabkan oleh ter, pic, bitumen, minyak mineral, antrasena, atau persenyawaan, produk atau residu dari zat tersebut.
28. Kanker paru atau mesotelioma yang disebabkan oleh asbes.
29. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri, atau parasit yang didapat dalam suatu pekerjaan yang memiliki resiko kontaminasi khusus.
30. Penyakit yang disebabkan oleh suhu tinggi atau rendah atau panas radiasi atau kelembaban udara tinggi.
31. Penyakit yang disebabkan oleh bahan kimia lainnya termasuk bahan obat.

## **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI**

### **1. Komunikasi**

Komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja dapat menggunakan berbagai media baik lisan maupun tulisan. Rumah sakit seharusnya memberikan sosialisasi dan pelatihan terkait program K3RS kepada tenaga kesehatan terkhusus perawat dengan menjadwalkan program-program tersebut secara mendetail agar perawat yang

merupakan tenaga kesehatan terbanyak di rumah sakit dapat mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam lagi terkait K3RS yang dapat membawa manfaat, yakni mencegah perawat dan tenaga kesehatan lainnya dari kecelakaan kerja dan kesalahan tindakan pada pasien pun dapat di minimalisir. Selain itu, perawat harus mampu melaporkan apabila terdapat penyakit akibat kerja yang dialami agar dapat segera diberikan penanganan. Jika perawat tak melakukan pelaporan, tak mendapat penanganan, dan ternyata penyakit yang dialami perawat tersebut adalah penyakit menular, penyakit pada perawat tersebut dapat tertular ke orang lain.

## 2. Sumber Daya, Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Ketersediaan sarana dan prasarana seperti alat pelindung diri bagi petugas kesehatan mendukung perawat untuk terhindar dari penyakit dan kecelakaan kerja. Alat-alat yang mencukupi dan mudah diperoleh seperti pelindung diri seperti masker, apron, handscoon, sepatu booth, kacamata google, dan topi. Dikarenakan terkadang perawat enggan menggunakan alat pelindung diri disebabkan alat-alat yang ditempatkan jauh dan kurang dapat dijangkau perawat saat hendak pergi ke ruangan pasien. Kondisi dari alat pelindung diri yang disediakan dalam kondisi yang layak pakai membuat perawat juga dapat menjadi faktor keinginan perawat dalam memakai alat pelindung diri.

Kualitas sumberdaya juga tentu berpengaruh di dalam bekerja. Perawat dan tenaga kesehatan lain seharusnya mendapat pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja maupun secara berkala. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No 1087 Tahun 2010 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu pemeriksaan berkala meliputi pemeriksaan fisik lengkap, kesegaran jasmani, rontgen paru-paru (bilamana mungkin) dan laboratorium rutin, serta pemeriksaan-pemeriksaan lain yang dianggap perlu dan pemeriksaan kesehatan berkala bagi SDM Rumah Sakit sekurang-kurangnya 1 tahun.

## 3. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja beresiko menjadi penyebab terjadinya penyakit akibat kerja atau kecelakaan akibat kerja. Faktor lingkungan ini meliputi hal yang berhubungan dengan proses kerja secara langsung, seperti tekanan yang berlebihan terhadap jadwal pekerjaan yang dapat mengakibatkan stress bahkan depresi pada perawat, peralatan

keselamatan kerja yang kurang bahkan tidak memadai, kurangnya pelatihan dan kurangnya pengawasan. Faktor-faktor fisik di rumah sakit yang dapat menjadi penyebab adalah kebisingan, penerangan yang tidak sesuai seperti kurang pencahayaan atau terlalu silau, tekanan udara, dan aroma di tempat kerja. Lingkungan kerja jika tidak ditanggulangi segera akan menyebabkan penyakit akibat kerja atau kecelakaan akibat kerja yang dialami oleh perawat. contoh akibat yang ditimbulkan adalah perawat yang tertusuk jarum suntik ketika hendak menutup jarum suntik tersebut. Hal tersebut dapat terjadi ketika pencahayaan ruangan yang kurang yang menyebabkan perawat tak terlalu mampu melihat dengan jelas.

#### 4. SPO

Standar Operasional Prosedur dibutuhkan agar perawat dapat mengetahui prosedur kerja yang harus dilakukan, sebagai standarisasi cara yang dilakukan perawat dalam menyelesaikan pekerjaannya, mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan dalam melaksanakan tugas, meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelaksanaan tugas dan tanggung jawab individual pegawai dan organisasi secara keseluruhan. Di tiap rumah sakit dan ruangan harus tersedia Standart Operasional Prosedur (SOP) dan sudah didokumentasikan sehingga Standar Operasioanl Prosedur kerja dapat dilihat setiap saat karena sudah tersusun rapih dan mudah diliat, dan SOP hendaklah diperbaharui untuk menyesuaikan dengan perkembangan yang ada.

#### 5. Komitmen

Komitmen penting sekali dimiliki oleh perawat dalam bekerja. Perawat harus mempunyai pengetahuan dan komitmen bahwa perawat tak hanya melindungi dan merawat pasien saja, tetapi juga harus melindungi dirinya juga di dalam bekerja. Komitmen di dalam melakukan tindakan sesuai dengan SOP, di dalam menggunakan alat pelindung diri, melakukan cuci tangan, mengikuti pemeriksaan kesehatan, menerapkan program K3RS dengan baik, dan mematuhi peraturan rumah sakit. Perawat tak boleh bersikap acuh tak acuh, meskipun itu mengenai dirinya. karena yang akan perawat lakukan kepada pasien adalah merawat, jika perawat yang sakit bekerja bukan tidak mungkin penyakitnya akan menular dan juga mempengaruhi kinerjanya di dalam merawat pasien.

## **RANGKUMAN**

Jenis penyakit tidak menular akibat kerja pada perawat adalah musculoskeletal disorder (MSDS) yang contohnya seperti nyeri otot pada punggung, leher, bahu, pada pergelangan tangan, pada kaki dan *low back pain* (LBP). Contoh dari penyakit menular akibat kerja pada perawat adalah HIV AIDS dan hepatitis. Hal itu dapat disebabkan oleh tersentuhnya cairan pasien seperti saat jarum suntik bekas pasien terinveksi yang tak sengaja tertusuk tangan atau tersentuh tangan perawat. Sedangkan cedera akibat kerja pada perawat di rumah sakit adalah cedera jarum suntik, cedera punggung, maupun cedera kaki yang diakibatkan terlalu sering berjalan atau terburu-buru saat berjalan.

Penyebab penyakit dan kecelakaan akibat kerja disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu Komunikasi, Sumber Daya, Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan kerja, Standar Operasional Procedure (SOP), dan Komitmen.

## **LATIHAN**

1. Perawat A merupakan salah satu perawat pelaksana di ruang surgical RS X. Pada saat sedang melakukan penggantian balutan dengan posisi sedikit membungkuk, tiba-tiba perawat A mengeluh nyeri pada bagian tulang belakang skala nyeri 4. Nyeri menjalar ke bagian paha. Berdasarkan keterangan diatas, penyakit yang kemungkinan diderita oleh perawat A adalah ....
  - a. LBP
  - b. Myasthenia Gravis
  - c. Parkinson
  - d. Gastritis
  - e. Hidronefrosis
  
2. Perawat A merupakan salah satu perawat pelaksana di ruang surgical RS X. Pada saat sedang melakukan penggantian balutan dengan posisi sedikit membungkuk, tiba-tiba perawat A mengeluh nyeri pada bagian tulang belakang skala nyeri 4. Nyeri menjalar ke bagian paha. Salah satu bentuk pencegahan yang dapat dilakukan perawat A antara lain adalah....
  - a. Posisi tubuh yang ergonomis saat beraktivitas

- b. Kompres hangat
- c. Membungkuk dengan tangan menumpu
- d. Melakukan massage punggung
- e. Melakukan stretching

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Kurniawidjaja, L., M., Purnomo, E., Maretti, N., dkk. (2014). Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. *MKB*, 46(4), 225-233.
- Maria., S., Wiyono, J., Candrawati, J. (2015). Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Tindakan Tidak Aman. *Jurnal Care*, 3(2), 10-17.

## TOPIK 6

### ADVERSE EVENT DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN KESELAMATAN PASIEN

#### ADVERSE EVENT

Keselamatan pasien merupakan upaya pencegahan terjadinya kesalahan dalam memberikan tindakan pelayanan kesehatan yang dapat membahayakan pasien. Setiap tenaga kesehatan memiliki risiko untuk melakukan kesalahan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang dapat mengancam keselamatan dan merugikan pasien. WHO, 2015 dalam jurnal (Ernawati Siagian & William Sovinic Tanjung, 2020). Keselamatan pasien rumah sakit adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman yang meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan hal yang berhubungan dengan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjutnya serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil. Permenkes RI No 1691, 2015 dalam jurnal (Futriani, 2018).

Banyak jenis kecelakaan atau insiden diantaranya adalah Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event. Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event yang disebabkan lebih oleh kesalahan pengobatan (treatment) dan bukan karena kondisi pasien. Korban Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event bervariasi dari yang ringan seperti mual, gatal-gatal dan diare sehingga harus dirawat lebih lama sampai pada akibat yang fatal seperti misalnya cacat seumur hidup dan bahkan meninggal. Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event jelas merugikan pasien, selain mereka harus membayar lebih untuk pengobatan karena suatu kesalahan namun juga kesehatan fisik dan juga jiwa mereka turut terancam.

Ketidak perdulian akibat keselamatan pasien akan menyebabkan kerugian bagi pasien dan pihak rumah sakit, seperti biaya yang harus dipertanggung jawabkan oleh pasien menjadi lebih besar, pasien akan semakin lama dirawat di rumah sakit dan terjadinya resistensi obat. Kerugian bagi rumah sakit yang harus dikeluarkan menjadi lebih besar yaitu, pada upaya tindakan pencegahan terhadap kejadian luka tekan, infeksi nosocomial, pasien jatuh dengan cedera, kesalahan obat yang mengakibatkan cedera.

Banyaknya jenis obat, jenis pemeriksaan dan prosedur, serta jumlah pasien dan staf Rumah Sakit yang cukup besar terutama untuk tenaga perawat yang memiliki jumlah terbesar dalam jumlah kepegawaian rumah sakit, merupakan hal yang potensial bagi terjadinya kesalahan medis. Kesalahan medis merupakan sebagai suatu kegagalan tindakan medis yang sebelumnya telah direncanakan. Kesalahan yang terjadi dalam proses asuhan medis ini akan mengakibatkan atau cedera pada pasien, bisa berupa Near Miss atau Adverse Event (Kejadian Tidak Diharapkan/ KTD).

### **KESELAMATAN PASIEN (PATIENTS SAFETY)**

Menurut PMK Nomor 11 Tahun 2017 menjelaskan bahwa membangun kesadaran akan nilai keselamatan pasien, memimpin dan mendukung staf dalam penerapan keselamatan pasien merupakan bagian penting dalam menciptakan budaya keselamatan pasien. Dukungan dapat berupa pembentukan dan penerapan program-program keselamatan pasien, pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan keselamatan pasien, penyedia sarana prasarana (Yarnita & Maswarni, 2019). Dalam penerapan budaya keselamatan pasien di rumah sakit staf di rumah sakit harus memiliki keterbukaan komunikasi baik komunikasi dalam melayani pasien maupun pelaporan insiden serta kerjasama dan partisipasi yang tinggi antar petugas kesehatan, meningkatkan kualitas dan kuantitas SDM di rumah sakit, menerapkan budaya yang tidak menyalahkan, dan lebih mencari akar masalah agar dapat dilakukan koreksi untuk menghindari terjadinya kesalahan yang sama serta pelaksanaan monitoring secara berkelanjutan merupakan hal yang penting untuk menghindari hilangnya informasi perawatan pasien. Sehingga dapat menerapkan budaya keselamatan pasien yang lebih aman dan dapat mencegah kejadian yang tidak diinginkan. Sesuai dengan pernyataan dari Nursetiawan dan Suryawati, (2020) bahwa dengan menciptakan budaya keselamatan pasien, dapat mengurangi risiko terjadinya KTD.

Keselamatan pasien (patient safety) adalah proses dalam suatu Rumah Sakit yang memberikan pelayanan pasien yang lebih aman. Termasuk di dalamnya asesmen risiko, identifikasi, dan manajemen risiko terhadap pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan untuk belajar dan menindaklanjuti insiden, dan menerapkan solusi untuk mengurangi serta meminimalisir timbulnya risiko. Pasien bebas dari harm /cedera yang tidak seharusnya terjadi atau bebas dari harm yang potensial akan terjadi (penyakit, cedera fisik /

sosial / psikologis, cacat, kematian dll), terkait dengan pelayanan kesehatan. Standar keselamatan pasien tersebut terdiri dari:

1. Hak pasien
2. Mendidik pasien dan keluarga
3. Keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan
4. Penggunaan metoda-metoda peningkatan kinerja untuk Melakukan evaluasi dan program peningkatan keselamatan pasien
5. Peran kepemimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien
6. Mendidik staf tentang keselamatan pasien
7. Komunikasi merupakan kunci bagi staf untuk mencapai keselamatan Pasien

Hal yang dapat menyebabkan kecelakaan pasien adalah:

1. Kesalahan dalam mengidentifikasi pasien
2. Komunikasi yang tidak efektif
3. Penggunaan obat high alert yang tidak aman
4. Tidak tepat lokasi, prosedur, dan pasien operasi
5. Pencegahan risiko infeksi yang buruk
6. Pencegahan pasien jatuh yang buruk

Sasaran keselamatan pasien terdiri dari:

1. Ketepatan identifikasi pasien
2. Peningkatan Komunikasi yang Efektif
3. Peningkatan Keamanan Obat yang perlu diwaspadai (HIGH-ALERT)
4. Kepastian tepat-lokasi, tepat-prosedur, tepat pasien operasi
5. Pengurangan Risiko Infeksi Terkait Pelayanan kesehatan

Adverse Events (AE) didefinisikan sebagai suatu kejadian yang tidak diharapkan (KTD) yang disebabkan oleh kesalahan pengobatan/treatment serta dapat berdampak negatif bahkan fatal pada pasien. Pada dasarnya, Adverse Events (AE) bersifat tidak sengaja. Jadi tidak direncanakan untuk merugikan orang lain. Namun apa pun alasannya hal tersebut tidak boleh terjadi karena bisa berdampak negatif dan bahkan fatal pada pasien. Salah satu contoh seorang pasien yang berpenyakit rematik tulang tetapi ia diagnosis menderita kanker tulang stadium empat sehingga harus segera dioperasi, dan tindakan medis (operasi) dilakukan

padahal penyakit tersebut tidak perlu dilakukan maka dapat dibayangkan apa yang akan terjadi pada pasien tersebut. Selain secara ekonomis dan psikologis pasien dirugikan, mungkin juga ia menderita seumur hidup atau bahkan mungkin meninggal. Kasus Adverse Events (AE) banyak terjadi di mana-mana oleh karena harus diperhatikan.

Klasifikasi Insiden Adverse Events (AE) :

1. Kejadian Sentinel  
Yaitu kejadian yang dapat mengakibatkan kematian atau cedera yang serius
2. Kejadian Nyaris Cedera (KNC)  
Kecelakaan tetapi belum sampai terpapar ke pasien
3. Kejadian Tidak Cedera (KTC)  
Kecelakaan yang mengakibatkan pasien terpapar, tetapi tidak menimbulkan cedera
4. Kondisi Potensial Cedera (KPC)  
Kecelakaan yang berpotensi untuk menimbulkan cedera, tetapi belum terjadinya insiden

Penyebab Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event di Rumah Sakit :

1. Alat Kesehatan
  - a. Defect (bawaan pabrik)
  - b. Pemeliharaan yang tidak memadai
  - c. Alat kesehatan dimodifikasi sendiri
  - d. Penyimpanan alat kesehatan yang tidak memadai
  - e. Penggunaan yang tidak sesuai prosedur
  - f. Alat kesehatan tidak mengacu pada SOP
  - g. Kurangnya pengetahuan atau kurang pelatihan dalam penggunaan alat kesehatan
2. Sumber Daya Manusia Interaksi sumber daya manusia (SDM) dengan teknologi, system, ataupun situasi yang dinamis.

Akibat yang ditimbulkan :

1. Diagnose yang salah akan menimbulkan pengobatan yang tidak tepat
2. Memerlukan rawat inap yang berkepanjangan
3. Perlunya intervensu medis atau pembedahan
4. Menyebabkan kesalahan berkelanjutan

5. Menurunnya kondisi kesehatan atau gangguan permanen fungsi dan struktur tubuh
6. Menyebabkan cacat permanen hingga sampai kematian

Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan dalam pencegahan Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event di Rumah Sakit. Dicegah dengan sistem rancangan yang mempersulit orang berbuat salah, sebaliknya mengarahkan orang untuk berbuat benar. Dengan perkataan lain, para penganut pendekatan sistem berpendapat bahwa kesalahan dapat dicegah atau dikendalikan dengan sistem, misalnya supaya orang tidak salah menekan tombol maka tombol tersebut diberi warna yang sangat mencolok, supaya perawat tidak kelelahan sehingga<sup>74</sup> berbuat kesalahan maka penjadwalan dilakukan berdasarkan sistem yang mengacuh pada jumlah jam kerja maksimum.

## **PENGGUNAAN TEKNOLOGI DALAM KESELAMATAN PASIEN**

Penggunaan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan memberikan kontribusi pada efektifitas pelayanan kesehatan. Seperti yang disebutkan di latar belakang bahwa teknologi dapat mencegah kejadian medical error melalui mekanisme berikut:

1. Pencegahan adverse event

Pencegahan adverse event yang lebih riil adalah penerapan sistem pendukung keputusan (SPK) yang diintegrasikan dengan sistem informasi klinik. Berbagai macam contoh SPK mampu memberikan alert kepada dokter yang muncul secara cepat pada situasi kritis yang kadang membahayakan keselamatan pasien.

Pencegahan adverse event juga dapat dilakukan melalui pengembangan berbagai aplikasi yang memungkinkan pemberian obat serta dosis secara akurat. Penggunaan barcode serta barcode reader untuk kemasan obat akan mencegah kesalahan pengambilan obat.

2. Memberikan respon cepat setelah terjadinya adverse event.

Sistem informasi klinik yang baik akan mampu memberikan umpan balik secara cepat jika terjadi kesalahan atau adverse event. Contoh yang menarik adalah pengalaman penarikan obat *Rofecoxib* (keluaran *Merck*). Begitu FDA mengeluarkan rilis mengenai penarikan obat tersebut, salah satu rumah sakit di AS dengan cepat mengidentifikasi seluruh pasien yang masih mendapatkan terapi obat tersebut,

kemudian memberitahukan secara tertulis maupun elektronik mengenai penghentian obat tersebut dan memberikan saran untuk kembali ke rumah sakit agar mendapatkan obat pengganti. Semua surat kepada 11 ribuan pasien terkirim sehari kemudian. Dalam waktu 7 jam dokter yang menggunakan sistem informasi klinik pun tidak akan menemukan daftar obat tersebut dalam daftar peresepan, karena sudah langsung dikeluarkan dari database obat.

3. Melacak dan menyediakan umpan balik secara cepat

Teknologi *database* dan pemrograman saat ini memungkinkan pengolahan data pasien dalam ukuran *terra byte* secara cepat. Metode *datawarehouse* dan *datamining* memungkinkan komputer mendeteksi pola-pola tertentu dan mencurigakan dari data klinis pasien. Metode tersebut relatif tidak memerlukan operator untuk melakukan analisis, tetapi komputer sendirilah yang akan memberikan hasil analisis dan interpretasi tersebut. Oleh karena itu, istilah rekam kesehatan elektronik menjadi kata kunci. Ketika data rekam medis pasien, obat, protokol klinik, aset rumah sakit diintegrasikan dalam suatu database elektronik rumah sakit dapat mewujudkan tiga hal tersebut di atas. Dalam hal ini, terdapat bentuk-bentuk penerapan teknologi dalam melacak dan menyediakan umpan balik yang diantaranya:

1. Human Factors Engineering (HFE) pada ruang rawat pediatrik. HFE sama dengan FCC dalam penerapannya pada pasien anak, dimana keluarga dan perawat bekerja sama untuk menghasilkan peningkatan kesehatan anaknya yang sedang mengalami hospitalisasi.
2. Computerized Information System (CIS) yang digunakan pada kamar operasi dan intensive care unit membantu perawat dalam menentukan dan menghitung beban kerja yang diterimanya langsung.

## **RANGKUMAN**

Adverse Events (AE) didefinisikan sebagai suatu kejadian yang tidak diharapkan (KTD) yang disebabkan oleh kesalahan pengobatan/treatment serta dapat berdampak negatif bahkan fatal pada pasien. Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event merupakan kejadian yang tidak diharapkan yang biasanya terjadinya kelupaan pada manusia. Banyak kasus yang terjadi dikarenakan lupa yang dapat berdampak pada pasien di rumah sakit.

Dampak yang paling parah dari Kejadian tidak diharapkan (KTD)/adverse event adalah kematian.

Adapun penggunaan teknologi dalam dunia kesehatan akan sangat membantu apalagi untuk mencegah adverse event. Istilah teknologi dalam kesehatan disebut *telehealth* dan memiliki beragam manfaat. Namun, penggunaan teknologi bisa tak diterapkan dengan baik sebab adanya hambatan dari segi finansial, belum adanya standar, dan kultural. Resep sukses dari penggunaan teknologi ini adalah yang digunakan harus mudah dipahami, efektif, dan tersedia *on site* dalam pelayanan.

### **LATIHAN**

1. Dalam memberikan pelanan sehari hari di Rumah Sakit, kemungkinan terjadi hal hal yg merugikan bagi pasien ,dalam keselamatan pasien salah satu adverse events yg paling sering terjadi adalah:
  - a. Adverse drug events
  - b. Hospitalization
  - c. Reporting adverse
  - d. Medical device health
  - e. Near Misses
  
2. Suatu peristiwa yg menyebabkan atau memiliki potensi yg dapat menyebabkan hal yg tak terduga atau tdk diinginkan shg membahayakan keselamatan pengguna alat kesehatan termasuk pasien atau orang lain :
  - a. Pengertian pasie safety
  - b. Pengertian nyaris cidera
  - c. Pengertian kejadian yang tidak diharapkan (adverse event)
  - d. Pengertian Medial error
  - e. Pengertian kejadian yang potensial terjadi

### **DAFTAR RUJUKAN (ONLINE READING)**

Pratama, M. I. K., Romiko, Murbiah. (2021). Penerapan budaya keselamatan pasien sebagai upaya pencegahan *adverse event* : *literature review*. *Jurnal Keperawatan Merdeka*



## TOPIK 7

### PENYEBAB ADVERSE EVENT TERKAIT PROSEDUR INVASIF

#### A. KESELAMATAN PASIEN

Keselamatan pasien (Patienty Safety) adalah suatu system yang membuat asuhan pasien dirumah sakit menjadi lebih aman . sistem ini mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesehatan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil. Tujuan dari keselamatan pasien diantaranya:

1. Terciptanya budaya keselamatan pasien di Rumah Sakit

Pentingnya budaya keselamatan pasien juga ditekankan dalam salah satu laporan Institute Of Medicine “To Err Is Human” yang menyebutkan bahwa organisasi pelayanan kesehatan harus mengembangkan budaya keselamatan sedemikian sehingga organisasi tersebut bisa berfokus pada peningkatan reliabilitas dan keselamatan pelayanan pasien. Budaya keselamatan pasien adalah produk dari nilai, sikap, kompetensi, dan pola perilaku individu dan kelompok yang menentukan komitmen, style dan kemampuan suatu organisasi pelayanan kesehatan terhadap program keselamatan pasien.

2. Meningkatnya akuntabilitas Rumah sakit terhadap pasien dan masyarakat

Akuntabilitas adalah istilah umum untuk menjelaskan betapa sejumlah organisasi telah memperlihatkan bahwa mereka sudah memenuhi misi yang mereka emban, sebagai kewajiban-kewajiban dari individu-individu atau penguasa yang dipercaya untuk mengelola sumber-sumber daya publik dan merupakan kewajiban untuk menjelaskan bagaimana realisasi otoritas yang diperoleh tersebut. Dimana akuntabilitas juga disebut sebagai evaluasi (penilaian) mengenai standard pelaksanaan kegiatan.

3. Menurunnya KTD di RS

Pada pihak rumah sakit harus bisa memberikan pelayanan yang baik terhadap pasien agar bisa mengurangi KTD, dan lebih pentingnya pada pada pihak keperawatan dan keluarga pasien bekerjasama agar bisa menjaga pasien atau keluarganya agar terhindar dari KTD. Contohnya masalah kecil yang bisa berakibat besar yaitu pasien yang jatuh dari tempat tidur.

4. Terlaksananya program-program pencegahan sehingga tidak terjadi pengulangan KTD.

## **B. PENGUJIAN DAN KALIBRASI ALAT KESEHATAN**

Pengujian alat kesehatan merupakan keseluruhan tindakan meliputi pemeriksaan fisik dan pengukuran untuk menentukan karakteristik alat kesehatan, sehingga dapat dipastikan kesesuaian alat kesehatan terhadap keselamatan kerja dan spesifikasinya. Dengan pelaksanaan kegiatan pengujian dapat dijamin peralatan kesehatan bersangkutan aman dan layak pakai dalam pelayanan kesehatan. Kegiatan pengujian dilakukan terhadap alat kesehatan yang tidak memiliki standar besaran yang terbaca. berarti tidak terdapat nilai yang diabadikan pada alat kesehatan bersangkutan, sehingga pengujian dilaksanakan mengacu pada :

1. Nilai standar yang ditetapkan secara nasional maupun internasional, misalnya : arus bocor, fikuensi kerja dan paparan radiasi
2. Fungsi alat dalam pelayanan kesehatan, misalnya : kuat cahaya, daya hisap, sterilitas, putaran, energi dan temperatur

Kalibrasi merupakan serangkaian proses aktifitas mengukur besaran / nilai hasil kerja alat berdasarkan nilai setting pada alat tersebut, yang diukur dengan menggunakan alat standar yang telah tertelusur ke satuan internasional. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga agar keluaran hasil kerja alat tidak menyimpang jauh dari ambang batas yang ditentukan. Kalibrasi diperlukan untuk memastikan kesetaraan hasil pengukuran yang dilakukan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Kesetaraan hasil pengukuran oleh berbagai pihak ini merupakan pra-syarat sehingga pengakuan terhadap hasil-hasil penilaian kesesuaian dapat diterima dengan baik.

## **C. TUJUAN KALIBRASI**

1. Memastikan kesesuaian karakteristik terhadap spesifikasi dari suatu bahan ukur atau instrumen.
2. Menentukan deviasi kebenaran konvensional nilai penunjukan suatu instrumen ukur atau deviasi dimensi nominal yang seharusnya untuk suatu bahan ukur.

3. Menjamin hasil - hasil pengukuran sesuai dengan standar Nasional maupun Internasional
4. Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan pengujian dan kalibrasi adalah : kondisi instrumen ukur dan bahan ukur tetap terjaga sesuai dengan spesifikasinya

#### **D. ALAT YANG WAJIB DI KALIBRASI**

Kegiatan kalibrasi dalam bidang kesehatan diatur dalam Permenkes No.363/Menkes/Per/IV/1998 yang berbunyi “Alat kesehatan yang dipergunakan di sarana pelayanan kesehatan wajib diuji atau dikalibrasi secara berkala, sekurangnya 1 (satu) kali setiap tahun”. Adapun alat yang wajib di kalibrasi adalah :

1. Belum memiliki sertifikat dan tanda lulus pengujian atau kalibrasi.
2. Masa berlaku sertifikat dan tanda lulus pengujian atau kalibrasi telah habis.
3. Diketahui penunjukannya atau keluarannya atau kinerjanya (performance) atau keamanannya (safety) tidak sesuai lagi, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku.
4. Telah mengalami perbaikan, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku.
5. Telah dipindahkan bagi yang memerlukan instalasi, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku

#### **E. ALAT KESEHATAN DINYATAKAN LULUS PENGUJIAN ATAU KALIBRASI**

1. Penyimpangan hasil pengukuran dibandingkan dengan nilai yang diabadikan pada alat kesehatan tersebut, tidak melebihi penyimpangan yang diijinkan
2. Nilai hasil pengukuran keselamatan kerja, berada dalam nilai ambang batas yang diijinkan.
3. Pengujian dan kalibrasi alat kesehatan hanya dapat dilaksanakan oleh tenaga profesional, menggunakan alat ukur dan besaran standar yang terkalibrasi.

#### **F. PELAKSANAAN KALIBRASI ALAT KESEHATAN**

Dalam pelaksanaannya, kalibrasi dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai terukur dengan nilai yang diabadikan pada alat kesehatan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam kalibrasi alat kesehatan yaitu :

1. Pengukuran kondisi lingkungan
2. Pemeriksaan kondisi fisik dan fungsi komponen alat kesehatan
3. Pengukuran keselamatan kerja
4. Pengukuran kinerja sebelum dan sesudah penyetelan atau pemberian faktor kalibrasi sehingga nilai yang terukur sesuai dengan nilai yang diabadikan pada bahan ukur

## **G. DEFINISI ALAT KESEHATAN**

Pengertian alat kesehatan berdasarkan Menteri Kesehatan RI. No. 220/Men.Kes/Per/IX/1976 tertanggal 6 September 1976 adalah : “Barang, instrumen aparat atau alat masuk tiap komponen, bagian atau pelengkapan yang diproduksi, dijual atau dimaksudkan untuk digunakan dalam penelitian dan perawatan kesehatan, diagnosis penyembuhan, peringatan atau pencegahan penyakit, kelainan keadaan badan atau gejalanya pada manusia”.

## **H. PENYEBAB KTD ALAT KESEHATAN**

Alat kesehatan

1. Defect (bawaan pabrik)
  2. Pemeliharaan yang tidak memadai
  3. Alat kesehatan dimodifikasi sendiri
  4. Penyimpanan alat kesehatan yang tidak memadai
  5. Penggunaan yang tidak sesuai prosedur
  6. Tidak mengacu SOP alat kesehatan
  7. Minimnya buku manual atau kurangnya pelatihan Sumber Daya Manusia
1. Interaksi SDM dengan teknologi, dengan sistem, dengan situasi yang dinamis pada tingkatan:
    2. Organisasi-budaya, kebijakan and prosedur, standar
    3. Tim-pelatihan, komunikasi, kepedulian
    4. Individu – personal error control, self awareness compliance

## **RANGKUMAN**

Keselamatan pasien (Patienty Safety) adalah suatu system yang membuat asuhan pasien dirumah sakit menjadi lebih aman . sistem ini mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesehatan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil. Pengujian dan kalibrasi alat kesehatan sangat diperlukan dalam praktik di Rumah Sakit karena pengujian dan kalibrasi itu sendiri memiliki tujuan seperti; Memastikan kesesuaian karakteristik terhadap spesifikasi dari suatu bahan ukur atau instrumen, Menentukan deviasi kebenaran konvensional nilai penunjukan suatu instrumen ukur atau deviasi dimensi nominal yang seharusnya untuk suatu bahan ukur, Menjamin hasil - hasil pengukuran sesuai dengan standar Nasional maupun Internasional. Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan pengujian dan kalibrasi adalah : kondisi instrumen ukur dan bahan ukurtetap terjaga sesuai dengan spesifikasinya.

## **LATIHAN/TEST**

1. Dalam penilaian Akreditasi Rumah Sakit perlu pembuktian bahwa adanya pelaporan insiden, adapun isi dari laporan tersebut adalah:
  - A. Data base pelyanan triwulan,semester dan tahunan
  - B. Kejadian yang sudah terjadi, potensi terjadi maupun yang nyaris terjadi
  - C. Laporan internal mau pun eksternal
  - D. Laporan sesuai panduan dan pedoman
  - E. Sistem pelaporan dan pembelajaran keselamatan pasien Nasional (SP2KPN)
2. Suatu peristiwa ygmenyebabkan atau memiliki potensi yg dapat menyebabkan hal yg tak terduga atau tdk diinginkan shg membahayakan keselamatan pengguna alat kesehatan termasuk pasien atau orang lain :
  - A. Pengertian pasie safety
  - B. Pengertian nyaris cedera
  - C. Pengertian kejadian yang tidak diharapkan (adverse event)
  - D. Pengertian Medial error
  - E. Pengertian kejadian yang potensial terjadi

## **DAFTAR RUJUKAN**

Tutiany, Lindawati, & Krisanti, P. (2017). *Manajemen Keselamatan Pasien*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

## TOPIK 8

### PERAN MANAJEMEN RESIKO TENTANG KESELAMATAN KERJA

#### A. DEFINISI MANAJEMEN RESIKO

Setiap aktivitas mengandung risiko untuk berhasil atau gagal. Risiko adalah kombinasi dari kemungkinan dan keparahan dari suatu kejadian. Semakin besar potensi terjadinya suatu kejadian dan semakin besar dampak yang ditimbulkannya, maka kejadian tersebut dinilai mengandung risiko tinggi. Dalam aspek K3, risiko biasanya bersifat negative seperti cedera, kerusakan atau gangguan operasi. Risiko yang bersifat negative harus dihindarkan atau ditekan seminimal mungkin. Menurut OHSAS 18001, pengertian risiko K3 adalah kombinasi dari kemungkinan terjadinya kejadian bahaya atau paparan dengan keparahan dari cedera atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kejadian atau paparan tersebut. Sedangkan manajemen risiko adalah suatu proses untuk mengelola risiko yang ada dalam setiap kegiatan.

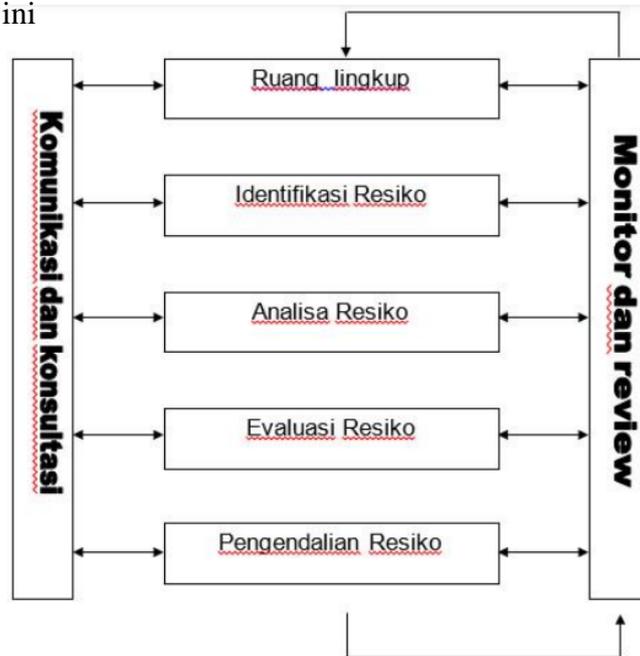
#### B. PROSES DAN HIRARKI MANAJEMEN RESIKO

Menurut standar AS/NZS 4360 tentang Standar Manajemen Risiko, proses manajemen risiko mencakup langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan konteks
- b. Identifikasi Risiko
- c. Penilaian Risiko
- d. Analisa Risiko
- e. Evaluasi Risiko
- f. Pengendalian Risiko
- g. Komunikasi dan Konsultasi
- h. Pemantauan dan Tinjau Ulang
- i. Identifikasi risiko

Dalam bidang K3, identifikasi risiko disebut juga identifikasi bahaya, sedangkan di dalam bidang lingkungan disebut identifikasi dampak atau identifikasi aspek lingkungan. Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi semua kemungkinan bahaya atau adanya risiko yang mungkin terjadi dilingkungan kegiatan dan bagaimana dampak atau

kearahannya jika terjadi. Manajemen risiko dapat diterapkan di setiap level organisasi. Manajemen risiko juga dapat diterapkan di level strategis dan level operasional. Manajemen risiko juga dapat diterapkan pada proyek yang spesifik, untuk membantu proses pengambilan keputusan ataupun untuk pengelolaan daerah dengan risiko yang spesifik. Gambaran pengelolaan risiko secara skematik digambarkan pada diagram berikut dibawah ini



### C. PERSEPSI RESIKO

Persepsi Risiko Perbedaan persepsi seseorang terhadap risiko, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti latar belakang social, budaya, pengalaman dan pengetahuan. Pada saat persepsi seseorang mengenai risiko berada di puncak atau menjadi perhatian utamanya, angka kecelakaan, kegagalan atau penyimpangan akan turun. Sebaliknya disaat persepsi tentang risiko menurun atau cukup rendah atau kurang memperhatikan, maka kewaspadaan juga akan menurun sehingga peluang terjadinya kecelakaan atau kegagalan akan meningkat.

## **RANGKUMAN**

Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang harus dikelola di tempat kerja, dimana diprediksi dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Semakin besar potensi terjadinya suatu kejadian dan semakin besar dampak yang ditimbulkannya, maka kejadian tersebut dinilai mengandung risiko tinggi. Dalam aspek K3, risiko biasanya bersifat negative seperti cedera, kerusakan atau gangguan operasi. Dalam bidang K3, identifikasi risiko disebut juga identifikasi bahaya, sedangkan di dalam bidang lingkungan disebut identifikasi dampak atau identifikasi aspek lingkungan. Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi semua kemungkinan bahaya atau adanya risiko yang mungkin terjadi dilingkungan kegiatan dan bagaimana dampak atau keparahannya jika terjadi.

## **LATIHAN**

1. Proses yang bertujuan memperoleh informasi yang relevan serta mengkomunikasikan setiap tahapan proses Manajemen Risiko sehingga pihak-pihak yang terkait dapat menjalankan tanggungjawabnya dengan baik. Proses yang melekat pada seluruh proses manajemen risiko ini dilakukan dengan cara mengembangkan komunikasi dengan stakeholder internal maupun eksternal. Hal ini berada pada tahapan manajemen resiko yaitu:
  - a. Menentukan konteks
  - b. Identifikasi Risiko
  - c. Penilaian Risiko
  - d. Analisa Risiko
  - e. Komunikasi dan Konsultasi
  
2. Identifikasi pihak-pihak yang paling berkepentingan (stakeholders utama) dengan proses penerapan manajemen risiko, ruang lingkup dan tujuan proses, kondisi yang membatasi, serta hasil yang diharapkan merupakan tahapan manajemen resiko pada tahap:
  - a. Menentukan konteks
  - b. Identifikasi Risiko
  - c. Penilaian Risiko

- d. Analisa Risiko
- e. Komunikasi dan Konsultasi

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Tutiany, Lindawati, & Krisanti, P. (2017). Manajemen Keselamatan Pasien. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

## TOPIK 9

### KONSEP PENGOLAHAN LIMBAH DOMESTIK DAN MEDIS

#### A. PENGERTIAN LIMBAH DOMESTIK

Definisi air limbah domestik merupakan air limbah yang berasal dari aktivitas makhluk hidup sehari-hari manusia yang berhubungan dengan pemakaian air (PermenLHK/68, 2016). Air Limbah domestik (rumah tangga) merupakan limbah cair hasil buangan dari perumahan (rumah tangga), bangunan perdagangan, perkantoran dan sarana sejenis. Contoh limbah cair domestic adalah air deterjen sisa cucian, air sabun, dan air tinja.

Meningkatnya kegiatan manusia dalam rumah tangga mengakibatkan bertambahnya jumlah limbah cair. Sumber limbah cair rumah tangga bersifat organik yaitu dari sisa-sisa makanan dan deterjen yang mengandung fosfor. Limbah cair dapat meningkatkan kadar BOD (Biochemical Oxygen Demand) dan pH air. Keadaan tersebut menyebabkan terjadinya pencemaran yang banyak menimbulkan kerugian bagi manusia dan lingkungan.

Proses pengolahan fisik, kimia dan biologi diperlukan memahami sumber-sumber yang dihasilkan sehingga dapat mengetahui teknologi dari pengolahan yang tepat. Sumber-sumber dari sifat fisik, kimia dan biologi yaitu biasanya tergantung dari konsentrasi yang dihasilkan, misalnya sifat fisik, kimia dan biologi biasanya berasal dari limbah domestik, limbah industri dan penguraian limbah domestik.

#### B. PENGERTIAN LIMBAH MEDIS

Limbah medis adalah limbah yang berasal dari pelayanan medik, perawatan gigi, farmasi, penelitian, pengobatan, perawatan atau pendidikan yang menggunakan bahan-bahan yang beracun, infeksius, berbahaya atau membahayakan kecuali jika dilakukan pengamanan tertentu (Depkes RI 2001).

Undang-undang Medical Waste Tracking Act tahun 1988 mendefinisikan limbah medis sebagai limbah yang dihasilkan selama penelitian medis, pengujian, diagnosis, imunisasi, atau perawatan manusia atau hewan. Beberapa contohnya piring kultur, gelas, perban, sarung tangan, benda tajam yang dibuang seperti jarum atau pisau bedah, penyeka, dan tisu.

### C. PENGOLAHAN LIMBAH DOMESTIK

Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas limbah adalah volume limbah, kandungan bahan pencemar, dan frekuensi pembuangan limbah. Untuk mengatasi limbah ini diperlukan pengolahan dan penanganan limbah. Pada dasarnya pengolahan limbah ini dapat dibedakan menjadi:

1. Pengolahan menurut tingkatan perlakuan
2. Pengolahan menurut karakteristik limbah

Untuk mengatasi berbagai limbah dan air limpasan (hujan), maka suatu kawasan permukiman membutuhkan berbagai jenis layanan sanitasi. Layanan sanitasi ini tidak dapat selalu diartikan sebagai bentuk jasa layanan yang disediakan pihak lain. Ada juga layanan sanitasi yang harus disediakan sendiri oleh masyarakat, khususnya pemilik atau penghuni rumah, seperti jamban misalnya.

1. Layanan air limbah domestik: pelayanan sanitasi untuk menangani limbah Air kakus.
2. Jamban yang layak harus memiliki akses air bersih yang cukup dan tersambung ke unit penanganan air kakus yang benar. Apabila jamban pribadi tidak ada, maka masyarakat perlu memiliki akses ke jamban bersama atau MCK.
3. Layanan persampahan. Layanan ini diawali dengan pewadahan sampah dan pengumpulan sampah. Pengumpulan dilakukan dengan menggunakan gerobak atau truk sampah. Layanan sampah juga harus dilengkapi dengan tempat pembuangan sementara (TPS), tempat pembuangan akhir (TPA), atau fasilitas pengolahan sampah lainnya. Di beberapa wilayah pemukiman, layanan untuk mengatasi sampah dikembangkan secara kolektif oleh masyarakat. Beberapa ada yang melakukan upaya kolektif lebih lanjut dengan memasukkan upaya pengkomposan dan pengumpulan bahan layak daur-ulang.
4. Layanan drainase lingkungan adalah penanganan limpasan air hujan menggunakan saluran drainase (selokan) yang akan menampung limpasan air tersebut dan mengalirkannya ke badan air penerima. Dimensi saluran drainase harus cukup besar agar dapat menampung limpasan air hujan dari wilayah yang dilayaninya. Saluran drainase harus memiliki kemiringan yang cukup dan terbebas dari sampah.
5. Penyediaan air bersih dalam sebuah pemukiman perlu tersedia secara berkelanjutan dalam jumlah yang cukup, karena air bersih memang sangat berguna di masyarakat.

## **D. PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS**

Pengolahan limbah medis menurut Permenkes No 27 Tahun 2017 tentang PPI di Fasyankes, yaitu:

### **1. Minimisasi Limbah**

- a. Menyeleksi bahan-bahan yang kurang menghasilkan limbah sebelum membelinya.
- b. Menggunakan sedikit mungkin bahan-bahan kimia.
- c. Mengutamakan metode pembersihan secara fisik daripada secara kimiawi.
- d. Mencegah bahan-bahan yang dapat menjadi limbah seperti dalam kegiatan perawatan dan kebersihan.
- e. Memonitor alur penggunaan bahan kimia dari bahan baku sampai menjadi limbah bahan berbahaya dan beracun.
- f. Memesan bahan-bahan sesuai kebutuhan.
- g. Menggunakan bahan-bahan yang diproduksi lebih awal untuk menghindari kadaluarsa.
- h. Menghabiskan bahan dari setiap kemasan.
- i. Mengecek tanggal kadaluarsa bahan-bahan pada saat diantar oleh distributor.

### **2. Pemilahan, Pewadahan, Pemanfaatan Kembali dan Daur Ulang**

- a. Dilakukan pemilahan jenis limbah medis padat mulai dari sumber yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.
- b. Tempat pewadahan limbah medis padat :
  - 1) Terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya, misalnya *fiberglass*.
  - 2) Di setiap sumber penghasil limbah medis harus tersedia tempat pewadahan yang terpisah dengan limbah padat non-medis.
  - 3) Kantong plastik diangkat setiap hari atau kurang sehari apabila 2/3 bagian telah terisi limbah.
  - 4) Untuk benda-benda tajam hendaknya ditampung pada tempat khusus (*safety box*) seperti botol atau karton yang aman.

- 5) Tempat pewadahan limbah medis padat infeksius dan sitotoksik yang tidak langsung kontak dengan limbah harus segera dibersihkan dengan larutan disinfektan apabila akan dipergunakan kembali, sedangkan untuk kantong plastik yang telah dipakai dan kontak langsung dengan limbah tersebut tidak boleh digunakan lagi.
- d. Bahan atau alat yang dapat dimanfaatkan kembali setelah melalui sterilisasi meliputi pisau bedah (*scalpel*), jarum hipodermik, *syringes*, botol gelas, dan kontainer.
  - e. Alat-alat lain yang dapat dimanfaatkan kembali setelah melalui sterilisasi adalah radionukleida yang telah diatur tahan lama untuk radioterapi seperti *pins*, *needles*, atau *seeds*.
  - f. Apabila sterilisasi yang dilakukan adalah sterilisasi dengan *ethylene oxide*, maka tanki reactor harus dikeringkan sebelum dilakukan injeksi *ethylene oxide*. Oleh karena gas tersebut sangat berbahaya maka sterilisasi harus dilakukan oleh petugas yang terlatih. Sedangkan sterilisasi dengan *glutaraldehyde* lebih aman dalam pengoperasiannya tetapi kurang efektif secara mikrobiologi.
  - g. Upaya khusus harus dilakukan apabila terbukti ada kasus pencemaran *spongiform encephalopathies*.
2. Tempat pemnampungan Sementara
- a. Bagi rumah sakit yang mempunyai insinerator di lingkungannya harus membakar limbahnya selambat-lambatnya 24 jam.
  - b. Bagi rumah sakit yang tidak mempunyai insinerator, maka limbah medis padatnya harus dimusnahkan melalui kerjasama dengan rumah sakit lain atau pihak lain yang mempunyai insinerator untuk dilakukan pemusnahan selambat-lambatnya 24 jam apabila disimpan pada suhu ruang.
3. Transportasi
1. Kantong limbah medis padat sebelum dimasukkan ke kendaraan pengangkut harus diletakkan dalam kontainer yang kuat dan tertutup.
  2. Kantong limbah medis padat harus aman dari jangkauan manusia maupun binatang.
  3. Petugas yang menangani limbah, harus menggunakan alat pelindung diri yang terdiri -
    - Topi/helm Masker
    - Pelindung mata
    - Pakaian panjang (*coverall*)

- Apron untuk industri
  - Pelindung kaki/sepatu boot
  - Sarung tangan khusus (*disposable gloves* atau *heavy duty gloves*).
4. Pengolahan, pemusnahan, dan pembuangan akhir limbah padat *Limbah Infeksius dan Benda Tajam*
- a. Limbah yang sangat infeksius seperti biakan dan persediaan agen infeksius dari laboratorium harus disterilisasi dengan pengolahan panas dan basah seperti dalam *autoclave* sedini mungkin. Untuk limbah infeksius yang lain cukup dengan cara disinfeksi.
  - b. Benda tajam harus diolah dengan insinerator bila memungkinkan, dan dapat diolah bersama dengan limbah infeksius lainnya. Kapsulisasi juga cocok untuk benda tajam.
  - c. Setelah insinerasi atau disinfeksi, residunya dapat dibuang ke tempat pembuangan B3 atau dibuang ke *landfill* jika residunya sudah aman.

*Limbah Farmasi*

- a. Limbah farmasi dalam jumlah kecil dapat diolah dengan insinerator pirolitik (*pyrolytic incinerator*), *rotary kiln*, dikubur secara aman, *sanitary landfill*, dibuang ke sarana air limbah atau inersisasi. Tetapi dalam jumlah besar harus menggunakan fasilitas pengolahan yang khusus seperti *rotary kiln*, kapsulisasi dalam drum logam, dan inersisasi.
- b. Limbah padat farmasi dalam jumlah besar harus dikembalikan kepada distributor, sedangkan bila dalam jumlah sedikit dan tidak memungkinkan dikembalikan, supaya dimusnahkan melalui insinerator pada suhu di atas 1.000 °C

*Limbah Sitotoksis*

- a. Limbah sitotoksis sangat berbahaya dan tidak boleh dibuang dengan penimbunan (*landfill*) atau ke saluran limbah umum.
- b. Pembuangan yang dianjurkan adalah dikembalikan ke perusahaan penghasil atau distributornya, insinerasi pada suhu tinggi, dan degradasi kimia. Bahan yang belum dipakai dan kemasannya masih utuh karena kadaluarsa harus dikembalikan ke distributor apabila tidak ada insinerator dan diberi keterangan bahwa obat tersebut sudah kadaluarsa atau tidak lagi dipakai.

- c. Insinerasi pada suhu tinggi sekitar 1.200°C dibutuhkan untuk menghancurkan semua bahan sitotoksik. Insinerasi pada suhu rendah dapat menghasilkan uap sitotoksik yang berbahaya ke udara.
- d. Insinerator pirolitik dengan 2 (dua) tungku pembakaran pada suhu 1.200°C dengan minimum waktu tinggal 2 detik atau suhu 1.000°C dengan waktu tinggal 5 detik di tungku kedua sangat cocok untuk bahan ini dan dilengkapi dengan penyaring debu.
- e. Insinerator juga harus dilengkapi dengan peralatan pembersih gas. Insinerasi juga memungkinkan dengan *rotary kiln* yang didesain untuk dekomposisi panas limbah kimiawi yang beroperasi dengan baik pada suhu di atas 850°C.
- f. Insinerator dengan satu tungku atau pembakaran terbuka tidak tepat untuk pembuangan limbah sitotoksis.
- g. Metode degradasi kimia yang mengubah senyawa sitotoksik menjadi senyawa tidak beracun dapat digunakan tidak hanya untuk residu obat tapi juga untuk pencucian tempat urin, tumpahan dan pakaian pelindung.
- h. Cara kimia relatif mudah dan aman meliputi oksidasi oleh kalium permanganat (KMnO<sub>4</sub>) atau asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), penghilangan nitrogen dengan asam bromida, atau reduksi dengan nikel dan aluminium.
- i. Insinerasi maupun degradasi kimia tidak merupakan solusi yang sempurna untuk pengolahan limbah, tumpahan atau cairan biologis yang terkontaminasi agen antineoplastik. Oleh karena itu, rumah sakit harus berhati-hati dalam menangani obat sitotoksik.
- j. Apabila cara insinerasi maupun degradasi kimia tidak tersedia, kapsulisasi atau inersisasi dapat dipertimbangkan sebagai cara yang dapat dipilih.

*Limbah bahan kimiawi*

- a. Limbah kimia biasa yang tidak bisa didaur ulang seperti gula, asam amino, dan garam tertentu dapat dibuang ke saluran air kotor. Namun demikian, pembuangan tersebut harus memenuhi persyaratan konsentrasi bahan pencemar yang ada seperti bahan melayang, suhu, dan pH.
- b. Limbah bahan berbahaya dalam jumlah kecil seperti residu yang terdapat dalam kemasan sebaiknya dibuang dengan insinerasi pirolitik, kapsulisasi, atau ditimbun (*landfill*).

- c. Limbah berbahaya yang komposisinya berbeda harus dipisahkan untuk menghindari reaksi kimia yang tidak diinginkan.
- d. Limbah kimia berbahaya dalam jumlah besar tidak boleh ditimbun karena dapat mencemari air tanah.
- e. Limbah kimia disinfektan dalam jumlah besar tidak boleh dikapsulisasi karena sifatnya yang korosif dan mudah terbakar.
- f. Limbah padat bahan kimia berbahaya cara pembuangannya harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada instansi yang berwenang.

## **RANGKUMAN**

Limbah merupakan hasil sisa dari sebuah proses yang tidak dapat digunakan kembali, apabila limbah ini terlalu banyak di lingkungan maka akan berdampak pada pencemaran lingkungan dan berdampak pada kesehatan dari masyarakat sekitar. Limbah dibagi menjadi dua bagian sumber yaitu limbah yang bersumber domestik (limbah rumah tangga) dan limbah yang berasal dari non- domestik (pabrik, medis, industri dan limbah pertanian). Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas limbah adalah volume limbah, kandungan bahan pencemar, dan frekuensi pembuangan limbah. Kecelakaan kerja (accident) adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan yakni peristiwa yang tidak diinginkan/diharapkan, tidak diduga, tidak disengaja terjadi dalam hubungan kerja yang berdampak pada kerugian berupa cedera pada pekerja. Dalam melakukan pengendalian harus dimulai dari tindakan yang terbesar. Dilakukan tindakan pencegahan atau mengurangi peluang terjadinya risiko dengan mengganti peralatan (substitusi); melakukan desain ulang dari perangkat kerja (engineering); melakukan isolasi sumber bahaya.

## **LATIHAN**

1. Masalah lingkungan dan limbah layanan medis dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan keselamatan dari petugas, pemulung, dan masyarakat, sehingga perlu pengelolaan pengendalian dan pengawasan B3 (bahan beracun berbahaya) secara akurat, hal ini tertuang didalam:
  - a. Undang- Undang No 30 tahun 2001
  - b. Peraturan Pemerintah No 101 tahun 2014
  - c. Peraturan Pemerintah No 12 tahun 2011

- d. Peraturan Menteri Kesehatan No32 tahun 2012
  - e. Peraturan Daerah No2 tahun 2014
2. Semua penghasil limbah, secara hukum dan finansial bertanggung jawab menggunakan metode pengelolaan limbah yang aman dan ramah lingkungan
- a. The Polluter Pays Principle
  - b. The Precautionary Principle
  - c. The Duty of Care Principle
  - d. The Proximity Principle
  - e. The Principle

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Atmaja, J., Suardi, E., Natalia, M., Mirani, Z., & Alpina, M. P. (2018). Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 15(2), 64-76.
- Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. (2015). Polusi air tanah akibat limbah industri dan limbah rumah tangga. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), AAAA246-254.
- Windiani, W. (2011). PENGELOLAAN LIMBAH DOMESTIK BERBASIS KOMUNITAS DI KAWASAN DAERAH ALIRAN SUNGAI TAWING: Studi Kasus Di Kabupaten Trenggalek. *JURNAL SOSIAL HUMANIORA (JSH)*, 4(1), 26-39.

## **TOPIK 10**

### **PENCEGAHAN DAN MINIMAL RISIKO**

#### **MANAJEMEN RESIKO**

Manajemen risiko K3 adalah suatu upaya mengelola risiko K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak diinginkan secara komprehensif, terencana dan terstruktur dalam suatu kesisteman yang baik. Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan (Ramli, 2010). Implementasi K3 dimulai dengan perencanaan yang baik dimulai dengan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*). Penilaian risiko menurut standard AS/NZS 4360, kemungkinan atau Likelihood diberi rentang antara suatu risiko yang jarang terjadi sampai dengan risiko yang terjadi setiap saat.

#### **HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control)**

HIRARC menurut OHSAS 18001 adalah merupakan elemen pokok dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan langsung dengan upaya pencegahan dan pengendalian bahaya di samping itu HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control) juga merupakan bagian dari “Risk Management” yang harus dilakukan di seluruh aktivitas organisasi untuk menentukan kegiatan organisasi yang mengandung potensi bahaya dan menimbulkan dampak serius terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (Ramli, 2010). Identifikasi bahaya adalah landasan dari program pencegahan kecelakaan atau pengendalian risiko. Tanpa mengenal bahaya maka tidak dapat ditentukan sehingga upaya pencegahan dan pengendalian risiko tidak dapat dijalankan. Berikut ini merupakan langkah-langka manajemen resiko dengan menggunakan HIRARC (Suma'mur, 1986):

1. *Hazard Identification*

Proses pemeriksaan tiap – tiap area kerja dengan tujuan untuk mengidentifikasi semua bahaya yang melekat pada suatu pekerjaan.

2. *Risk Assesment*

Suatu proses penilaian risiko terhadap adanya bahaya di tempat kerja.

### 3. Risk Control

Suatu proses yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan semua kemungkinan bahaya ditempat kerja serta melakukan peninjauan ulang secara terus menerus untuk memastikan bahwa pekerjaan mereka telah aman

Penilaian potensi bahaya yang diidentifikasi bahaya risiko melalui analisa dan evaluasi bahaya risiko yang dimaksudkan untuk menentukan besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadi dan besar akibat yang ditimbulkan. Dari hasil analisa dapat ditentukan peringkat nilai risiko sehingga dapat dilakukan penilaian risiko yang memiliki dampak penting terhadap perusahaan dan risiko tidak penting.

Hasil analisa risiko dievaluasi dan dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan atau baku dan norma yang berlaku untuk menentukan apakah risiko tersebut penting atau tidak penting, jika penting harus dikelola atau ditangani dengan baik. Kendali (kontrol) terhadap bahaya di lingkungan kerja adalah tindakan-tindakan yang diambil untuk

### ANALISA RISIKO

Berikut ini matrik yang digunakan untuk penilaian dalam jurnal penyusunan HIRARC (Irawan, Panjaitan dan Bendatu 2015):

**Tabel 1 Skala “Probability” Pada Standard AS/NZS 4360**

<i>Tingkat</i>	<i>Kriteria</i>	<i>Penjelasan</i>
1	<i>Insignifican</i> (tidak bermakna)	Tidak ada kerugian, material sangat kecil
2	<i>Minor</i> (kecil)	Cidera ringan memerlukan perawatan p2k3 langsung dapat ditangani di lokasi kejadian, kerugian material sedang
3	<i>Moderate</i> (sedang)	Hilang hari kerja, memerlukan perawatan medis, kerugian material cukup besar.
4	<i>Major</i> (besar)	Cidera mengakibatkan cacat atau hilang fungsi tubuh secara total kerugian material besar
5	<i>Catastrophic</i> (bencana)	Menyebabkan bencana material sangat besar

**Tabel 2. Skala “Severity” Pada Standard AS/NZS 4360**

Tingkat	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Insignificant</i> (tidak bermakna)	Tidak ada kerugian material sangat kecil
2	<i>Minor</i> (kecil)	Cidera ringan memerlukan perawatan p2k3 langsung dapat ditangani di lokasi kejadian kerugian material sedang
3	<i>Moderate</i> (sedang)	Hilang hari kerja, memerlukan perawatan medis, kerugian material cukup besar.
4	Major (besar)	Cidera mengakibatkan cacat atau hilang fungsi tubuh secara total kerugian material besar
5	Catastrophic (bencana)	Menyebabkan bencana material sangat besar

**Tabel 3. Skala “Risk Matrik” Pada Standard AS/NZS 4360**

Kemungkinan	Konsekuensi				
	1	2	3	4	5
5	H	H	E	E	E
4	M	H	E	E	E
3	L	M	H	E	E
2	L	L	M	H	E
1	L	L	M	H	H

Hasil dari *risk assessment* akan dijadikan dasar untuk melakukan *risk control*. Kendali (*kontrol*) terhadap bahaya di lingkungan kerja adalah tindakan yang diambil untuk meminimalisir atau mengeliminasi risiko kecelakaan kerja melalui *eliminasi*, *subtitusi* *engginering control* *warning system* *administrative control* dan alat pelindung diri

## **HIRARKI PENGENDALIAN RISIKO**

### 1. Eliminasi (Elimination)

Eliminasi dapat didefinisikan sebagai upaya menghilangkan bahaya. Eliminasi merupakan langkah ideal yang dapat dilakukan dan harus menjadi pilihan utama dalam melakukan pengendalian risiko bahaya. Hal ini berarti eliminasi dilakukan dengan upaya mengentikan peralatan atau sumber yang dapat menimbulkan bahaya.

### 2. Substitusi (Substitution)

Substitusi didefinisikan sebagai penggantian bahan yang berbahaya dengan bahan yang lebih aman. Prinsip pengendalian ini adalah menggantikan sumber risiko dengan sarana atau peralatan lain yang lebih aman atau lebih rendah tingkat resikonya.

### 3. Rekayasa (Engineering)

Rekayasa / Engineering merupakan upaya menurunkan tingkat risiko dengan mengubah desain tempat kerja, mesin, peralatan atau proses kerja menjadi lebih aman. Ciri khas dalam tahap ini adalah melinatkan pemikiran yang lebih mendalam bagaimana membuat lokasi kerja yang memodifikasi peralatan, melakukan kombinasi kegiatan, perubahan prosedur, dan mengurangi frekuensi dalam melakukan kegiatan berbahaya.

### 4. Administrasi

Dalam upaya secara administrasi difokuskan pada penggunaan prosedur seperti SOP (Standard Operating Procedure) sebagai langkah mengurangi tingkat risiko.

### 5. Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri merupakan langkah terakhir yang dilakukan yang berfungsi untuk mengurangi keparahan akibat dari bahaya yang ditimbulkan. Diagram sebab-akibat atau sering disebut diagram tulang ikan (*fishbone*) adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab-akibat.

Dari diagram sebab akibat ini akan diketahui faktor-faktor penyebab terjadinya suatu masalah. Metode ini dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1963. Ada 5 faktor yang berpengaruh yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Manusia (Man).
2. Mesin atau Alat (Machine).
3. Metode (Method).
4. Material atau bahan (Material).
5. Lingkungan (Environment).

## **PENGENDALIAN RISIKO**

Risk control bertujuan untuk meminimalkan tingkat risiko dari potensi bahaya yang ada. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi atau menurunkan tingkat risiko agar menjadi rendah yaitu:

1. Untuk terkena sengatan listrik pada saat menghidupkan panel operasional, tindakan pengendalian/penurunan risiko dapat dilakukan dengan penggunaan APD seperti *safety shoes* dan sarung tangan kulit. Hal ini sesuai dengan UU No. 1 Tahun 1970 pasal 13 tentang keselamatan kerja, yaitu kewajiban bila memasuki tempat kerja dan Per. 03/MEN/1998 tentang cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan serta pemasangan instalasi listrik telah sesuai dengan Kepmenaker. 75/MEN/2002 tentang pemberlakuan (SNI) standard nasional Indonesia nomor 04-0225-2000 mengenai persyaratan umum instalasi listrik 2000 (PUIL 2000) dan membuat intruksi kerja pemasangan atau instalasi di tempat kerja.
2. Untuk iritasi karena percikan dan terserap ke dalam mata dan kulit, gangguan pernafasan karena menghirup gas/uap dapat dilakukan tindakan pengendalian/pengurangan risiko dengan menggunakan APD (googles, masker) MSDS material, serta larangan makan dan minum di tempat kerja. Hal ini sesuai dengan UU No. Tahun 1970 pasal 13 tentang keselamatan kerja, yaitu kewajiban bila memasuki tempat kerja dan Kepmenaker. 333/MEN/1989 tentang diagnosis dan pelaporan penyakit akibat kerja dan Kepmenaker. 187/MEN/1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya serta PP No. 18 tahun 1999 revisi PP 101/2014 di pengendalian sampah B3 padat/non organik, dan IK Waste Management di tempat

kerja serta di lakukan sosialisai dan pelatihan penggunaan APD yang benar dan penanganan bahan kimia .

3. Untuk kebakaran, tindakan pengendalian resiko dapat dilakukan yaitu penyediaan alat pemadam kebakaran. Hal ini telah sesuai dengan UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Permenaker No. 04/MEN/1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan APAR, dan Kep. 186/MEN/1999 tentang unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja. PerMenaker Per 02/Men/1983 tentang Penetapan sistem permit to work meliputi: Penentuan sistem proteksi dari proses pengelasan dan. Kesiapan peralatan penanganan kondisi darurat serta melakukan sosialisai dan pelatihan tanggap darurat
4. Untuk kebisingan, tindakan pengendalian yang dilakukan dengan menggunakan APD berupa *ear plug* dan *noise monitoring*. Hal ini telah sesuai dengan UU No. 1 tahun 1970 pasal 13 tentang keselamatan kerja, yaitu kewajiban bila memasuki tempat kerja dan Kep. 51/MEN/1999 tentang nilai ambang batas (NAB) faktor fisika di tempat kerja.
5. Untuk jatuh dari ketinggian, tindakan pengendalian yang dilakukan dengan menggunakan APD yaitu *safety belt* dan *body harness* pada saat bekerja di tempat ketinggian serta melakukan rekayasa *engineering* atau modifikasi pemasangan *hand rail*. Hal ini telah sesuai dengan UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja.

## **RANGKUMAN**

Pengendalian resiko yang diusulkan antara lain adalah untuk terkena sengatan listrik pada saat menghidupkan panel operasional, tindakan pengendalian/penurunan risiko dapat dilakukan dengan penggunaan APD seperti *safety shoes* dan sarung tangan kulit, iritasi karena percikan dan terserap ke dalam mata dan kulit, gangguan pernafasan karena menghirup gas/uap dapat dilakukan tindakan pengendalian/pengurangan risiko dengan menggunakan APD (googles, masker) MSDS material, serta larangan makan dan minum di tempat kerja, kebakaran, tindakan pengendalian resiko dapat dilakukan yaitu penyediaan alat pemadam kebakaran dan Untuk jatuh dari ketinggian, tindakan pengendalian yang dilakukan dengan menggunakan APD yaitu *safety belt* dan *body harness* pada saat bekerja di tempat ketinggian serta melakukan rekayasa *engineering* atau modifikasi pemasangan *hand rail*

## LATIHAN

1. Hasil penelitian membuktikan bahwa tenaga kerja perawat banyak ditemukan cedera sprain dan strain, nyeri pinggang, merupakan keluhan terbanyak yang ditemukan pekerja perawat di rumah sakit, agar dapat terhindar dari penyakit akibat kerja tersebut dianjurkan bekerja:
  - a. Menggunakan Alat kerja yg sesuai, Mengatur posisi saat bekerja, Memperhatikan lingkungan
  - b. Memilah milah pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan
  - c. Bekerjasama dengan team, tidak bekerja individual
  - d. Ciptakan trust agar pasien merasa nyaman dan lebih mudah dalam pengaturannya
  - e. Ikuti pedoman prsedur operasional dalam bekerja
  
2. Memakai Alat Pelindung Diri secara benar dan teratur, Mengenali resiko pekerjaan. Segera akses tempat kesehatan terdekat apabila terjadi yg berkelanjutan, tiga prinsip ini adalah merupakan:
  - a. Bekerja secara professional
  - b. Pencegahan penyakit akibat kerja secara umum
  - c. Bertujuan dapat sebagai pelindung diri dalam bekerja
  - d. Menurunkan angka kesakitan bahkan angka kematian akibat penyakit kerja
  - e. Sejalan dengan program akreditasi Rumah Sakit

## DAFTAR RUJUKAN

- Supriyadi, Nalhadi, A., & Rizaal, A. (2015). Identifikasi bahaya dan penilaian risiko K3 pada tindakan perawatan & perbaikan menggunakan metode HIRARC (Hazard, Identification and Risk Assessment Risk Control) pada PT.X. *Seminar Nasional Riset Terapan 2015* di Serang 12 Desember 2015. ISBN: 978-602-73672-0-3. Diperoleh dari <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/senasset/article/view/474/528>

## **TOPIK 11**

### **MEDICATION SAFETY**

#### **PENGERTIAN MEDICATION SAFETY**

Medication safety adalah upaya yang dilaksanakan untuk mencegah terjadinya medication error, yang jika terjadi dapat menimbulkan kerugian bagi pasien. Medication safety senantiasa dihubungkan dengan kegiatan pelayanan kefarmasian yang dilakukan oleh apoteker yang bekerja di puskesmas, rumah sakit maupun di apotek. Konsep manajemen pelayanan farmasi saat ini bergerak ke arah manajemen obat yang aman (medication safety). Hal ini diakibatkan penggunaan obat adalah salah satu faktor penting dalam terapi tetapi malah menimbulkan kematian. Medication safety mempunyai tujuan agar tercapainya keselamatan pasien atau Patient safety. Patient safety adalah identifikasi, penilaian, analisis, dan manajemen risiko dan patient safety incident, agar pelayanan pasien lebih aman dan meminimalkan harm pada pasien.

#### **TUJUAN MEDICATION SAFETY**

Medication safety memiliki tujuan sebagai suatu upaya yang dilaksanakan untuk mencegah terjadinya medication error, yang jika terjadi dapat menimbulkan kerugian bagi pasien. Semua hal terjadi yang merugikan, termasuk membuat pasien menderita sebagai akibat dari pengobatan yang dijalani olehnya selalu dikatakan sebagai medication error. Medication safety mempunyai tujuan agar tercapainya keselamatan pasien atau Patient Safety. Patient Safety adalah identifikasi, penilaian, analisis, dan manajemen risiko dan patient safety incident, agar pelayanan pasien lebih aman dan meminimalkan harm pada pasien.

Patient safety incident adalah insiden yang tidak disengaja atau tidak diharapkan yang bisa mengakibatkan harm bagi yang mendapatkan pelayanan kesehatan. Istilah ini adalah istilah payung yang bisa digunakan untuk mendeskripsikan satu insiden atau satu rangkaian insiden yang terjadi pada suatu waktu. Medication error merupakan patient safety incident yang melibatkan obat, yang dapat terjadi di semua sistem pelayanan kesehatan. Error yang serius bisa membahayakan pasien dan memaparkan tenaga profesional kesehatan pada tuntutan kriminal.

## **KATEGORI MEDICATION ERROR**

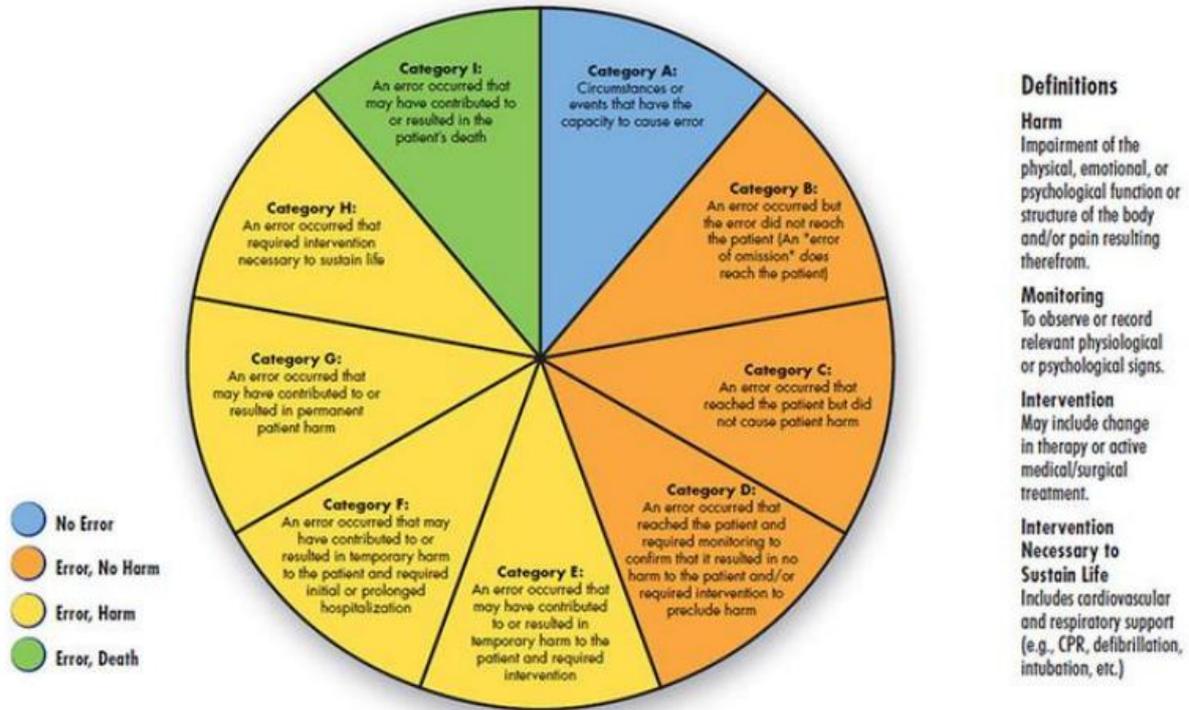
Menurut US National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP), definisi medication error adalah “setiap peristiwa yang bisa dicegah, yang bisa menyebabkan atau mengarah pada penggunaan obat yang tidak tepat atau harm pada pasien ketika obat itu berada dalam pengendalian profesional pelayanan kesehatan, pasien, atau konsumen. Peristiwa tersebut bisa berkaitan dengan praktek profesi, produk perawatan kesehatan, prosedur, dan sistem, termasuk peresepan; komunikasi permintaan pemberian obat oleh dokter; pelabelan, pengepakan, dan nomenklatur produk obat; peracikan; penyerahan pada pasien; distribusi; administrasi; edukasi; monitoring; dan penggunaan obat”.

Berdasarkan definisi ini, medication error bisa dicegah. Sebagian besar error tidak mengakibatkan harm bagi pasien. Namun, jumlah insiden error adalah indikator penting untuk medication safety dalam suatu organisasi, karena itu tidak bisa diabaikan. Beberapa medication error menyebabkan adverse drug reaction atau efek samping bagi pasien. Karena itu, adverse drug reaction yang terjadi sesudah medication error bisa dicegah. NCC MERP mengategorikan medication error menjadi 9, yaitu:

1. Kategori A: kondisi atau peristiwa yang mempunyai kapasitas untuk menyebabkan error.
2. Kategori B: error telah terjadi, tetapi tidak mencapai pasien
3. Kategori C: error telah terjadi, mencapai pasien, tapi tidak menyebabkan harm pada pasien.
4. Kategori D: error telah terjadi, mencapai pasien, dan memerlukan monitoring untuk memastikan bahwa tidak menimbulkan harm pada pasien dan/atau memerlukan intervensi untuk menghindarkan dari harm.
5. Kategori E: error telah terjadi, yang mungkin telah berkontribusi atau mengakibatkan harm sementara pada pasien dan memerlukan intervensi
6. Kategori F: error telah terjadi, yang mungkin telah berkontribusi atau mengakibatkan harm sementara pada pasien dan memerlukan rawat inap awal atau rawat inap lama.
7. Kategori G: error telah terjadi, yang mungkin telah berkontribusi atau mengakibatkan harm permanen pada pasien.

8. Kategori H: error telah terjadi, yang memerlukan intervensi untuk mempertahankan hidup.
9. Kategori I: error telah terjadi, yang mungkin telah berkontribusi atau mengakibatkan kematian pasien.

### NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors



## JENIS-JENIS MEDICATION ERROR

Medication error merupakan kejadian yang dapat dicegah akibat penggunaan obat, yang menyebabkan cedera, adapun jenis-jenis medication error berdasarkan alur proses pengobatan sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Jenis-jenis medication errors (berdasarkan alur proses pengobatan)**

<b>Tipe Medication Errors</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Unauthorized drug</i>	Obat terlanjur diserahkan kepada pasien padahal diresepkan oleh bukan dokter yang berwenang
<i>Improper dose/quantity</i>	Dosis, <i>strength</i> atau jumlah obat yang tidak sesuai dengan yang dimaksud dalam resep
<i>Wrong dose preparation method</i>	Penyiapan/formulasi atau pencampuran obat yang tidak sesuai
<i>Wrong dose form</i>	Obat yang diserahkan dalam dosis dan cara pemberian yang tidak sesuai dengan yang diperintahkan di dalam resep
<i>Wrong patient</i>	Obat diserahkan atau diberikan pada pasien yang keliru yang tidak sesuai dengan yang tertera di resep
<i>Omission error</i>	Gagal dalam memberikan dosis sesuai permintaan, mengabaikan penolakan pasien atau keputusan klinik yang mengisyaratkan untuk tidak diberikan obat yang bersangkutan
<i>Extra dose</i>	Memberikan duplikasi obat pada waktu yang berbeda
<i>Prescribing errors</i>	Obat diresepkan secara keliru atau perintah diberikan secara lisan atau diresepkan oleh dokter yang tidak berkompeten
<i>Wrong administration technique</i>	Menggunakan cara pemberian yang keliru termasuk menyiapkan obat dengan teknik yang tidak dibenarkan (misalkan obat im diberikan iv)
<i>Wrong time</i>	Obat diberikan tidak sesuai dengan jadwal pemberian atau diluar jadwal ditetapkan

## **ADVERSE EVENT DRUG**

Adverse drug event adalah insiden obat yang menyebabkan harm pada pasien. Insiden obat/medication incident adalah semua masalah yang berkaitan dengan obat. Adverse drug event meliputi harm yang diakibatkan sifat intrinsik obat (yaitu adverse drug reaction) dan bahaya yang diakibatkan oleh medication error atau kegagalan sistem yang berhubungan dengan produksi, distribusi, atau penggunaan obat.

## **KEAMANAN OBAT-OBATAN DALAM SASARAN KESELAMATAN PASIEN**

Obat-obatan adalah bagian dari rencana pengobatan pasien, maka penerapan manajemen yang benar penting/krusial untuk memastikan keselamatan pasien. Tujuan penerapan sasaran keselamatan pasien meningkatkan keamanan obat-obatan yang perlu diwaspadai, adalah :

1. Memberikan pedoman dalam manajemen dan pemberian obat yang perlu diwaspadai (high-alert medications) sesuai standar pelayanan farmasi dan keselamatan pasien rumah sakit.
2. Meningkatkan keselamatan pasien rumah sakit.
3. Mencegah terjadinya sentinel event atau adverse outcome.
4. Mencegah terjadinya kesalahan atau error dalam pelayanan obat yang perlu diwaspadai kepada pasien.
5. Meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit.

Kegiatan yang harus dilaksanakan untuk meningkatkan keamanan obat-obatan yang perlu diwaspadai, adalah :

1. Kebijakan dan/atau prosedur dikembangkan agar memuat proses identifikasi, lokasi, pemberian label, dan penyimpanan obat-obatan yang perlu diwaspadai.
2. Kebijakan dan prosedur diimplementasikan.
3. Elektrolit konsentrat tidak berada di unit pelayanan pasien kecuali jika dibutuhkan secara klinis dan tindakan diambil untuk mencegah pemberian yang tidak sengaja di area tersebut, bila diperkenankan kebijakan. d. Elektrolit konsentrat yang disimpan di unit dipelayanan pasien harus diberi label yang jelas, dan disimpan pada area yang dibatasi ketat (restricted)

Obat yang perlu diwaspadai dapat dibedakan menjadi, kelompok obat yang memiliki rupa mirip (Look-Alike), kelompok obat yang memiliki nama mirip (Sound-Alike), dan kelompok obat elektrolit konsentrasi tinggi. Kesalahan pada kelompok obat dengan elektrolit tinggi bisa terjadi bila staf tidak mendapatkan orientasi dengan baik di unit asuhan pasien, dan perawat kontrak tidak diorientasikan sebagaimana mestinya terhadap unit asuhan pasien, atau pada keadaan gawat darurat. Cara yang paling efektif untuk mengurangi maupun mengeliminasi kejadian tersebut adalah dengan mengembangkan proses pengelolaan obat-obat yang perlu diwaspadai termasuk memindahkan elektrolit konsentrat dari unit pelayanan pasien ke farmasi.

### **PRINSIP 7 BENAR OBAT**

Setiap penyerahan obat kepada pasien juga dilakukan verifikasi 7 (tujuh) benar untuk mencapai medication safety sebagai berikut :

1. Benar obat
2. Benar waktu dan frekuensi pemberian
3. Benar dosis
4. Benar rute pemberian
5. Benar identitas pasien
  - a. Kebenaran nama pasien
  - b. Kebenaran nomor rekam medis pasien
  - c. Kebenaran umur/tanggal lahir pasien
  - d. Kebenaran alamat rumah pasien
  - e. Nama DPJP
6. Benar informasi
7. Benar dokumentasi

### **RANGKUMAN**

Medication errors adalah suatu kegagalan dalam proses pengobatan yang memiliki potensi membahayakan pada pasien dalam proses pengobatan ataupun perawatannya. Menurut WHO 2016, medication error adalah setiap kejadian yang dapat dicegah yang menyebabkan penggunaan obat yang tidak tepat yang menyebabkan bahaya ke pasien, dimana

obat berada dalam kendali profesional perawatan kesehatan. Kejadian seperti itu mungkin terkait dengan praktik profesional, prosedur, dan sistem, termasuk peresepan, komunikasi pemesanan, pelabelan produk, pengemasan, dan tata nama, peracikan, pengeluaran, distribusi, administrasi, pendidikan, pemantauan, dan penggunaan. Medication error adalah suatu kejadian yang tidak hanya dapat merugikan pasien tetapi juga dapat membahayakan keselamatan pasien yang dilakukan oleh petugas kesehatan khususnya dalam hal pelayanan pengobatan pasien.

## LATIHAN

1. Suatu peristiwa yg menyebabkan atau memiliki potensi yg dapat menyebabkan hal yg tak terduga atau tidak diinginkan sehingga membahayakan keselamatan pengguna alat kesehatan termasuk pasien atau orang lain :
  - a. Pengertian pasie safety
  - b. Pengertian nyaris cidera
  - c. Pengertian kejadian yang tidak diharapkan (adverse event)
  - d. Pengertian Medical error
  - e. Pengertian kejadian yang potensial terjadi
  
2. Faktor-faktor yang potensial penyebab terjadinya kesalahan dalam memberikan pelayanan adalah sebagai berikut:
  - a. Banyaknya jenis obat
  - b. Banyaknyak jenis pemeriksaan
  - c. Banyaknya system dan prosedur
  - d. Banyaknya jumlah staf dan jumlah staf
  - e. Semua jawaban benar

## RANGKUMAN

Mulatsih, S. (2016). Pemahaman Perawat Mengenai Medication Safety Practice (MSP) di Bangsal Perawatan Kanker Anak RSUP Dr. Sardjito. *Sari Pediatri* Vol. 17 (6). Diperoleh dari <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/download/92/101>

## **TOPIK 12**

### **PENCEGAHAN HAZARD**

Setiap pekerjaan memiliki potensi bahaya (hazard). Apabila potensi bahaya tidak diperhatikan dan dikendalikan, bisa berpotensi menyebabkan terjadinya kelelahan, keluhan muskulo-sekeletal, cedera, bahkan mungkin terjadi kecelakaan kerja. Maka dari itu perlu dilakukan pengendalian bahaya dengan menemukan potensi bahaya yang ada pada area kerja, lalu dilakukan identifikasi bahaya.

#### **HAZARD**

Bahaya (Hazard) adalah suatu kondisi atau tindakan atau potensi yang dapat menimbulkan kerugian terhadap manusia, harta benda, proses, maupun lingkungan. Bahaya (danger) adalah suatu kondisi hazard yang terkespos atau terpapar pada lingkungan sekitar dan terdapat peluang besar terjadinya kecelakaan / insiden. Identifikasi bahaya guna mengetahui potensi bahaya dalam setiap pekerjaan dan proses kerja. Identifikasi bahaya dilakukan bersama pengawas pekerjaan atau petugas K3.

Bahaya adalah segala sesuatu termasuk atau situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Bahaya merupakan sifat yang melekat yang menjadi bagian dari suatu zat, system, kondisi, atau peralatan. Adanya bahaya maka diperlukan upaya pengendalian agar bahaya tersebut tidak menimbulkan akibat yang merugikan.

#### **HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESMENT AND CONTROL (HIRARC)**

Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) merupakan sebuah metode dalam mencegah atau meminimalisir kecelakaan kerja. HIRARC merupakan metode yang dimulai dari menentukan jenis kegiatan kerja yang kemudian diidentifikasi sumber bahayanya sehingga di dapatkan risikonya. kemudian akan dilakukan penilaian resiko dan pengendalian risiko untuk mengurangi paparan bahaya yang terdapat pada setiap jenis pekerjaan. (Purnama, 2015).

HIRARC merupakan gabungan dari hazard identification, risk assessment dan risk control merupakan sebuah metode dalam mencegah atau meminimalisir kecelakaan kerja

(Nurmawanti dkk, 2013). Hirarc merupakan metode yang dimulai dari menentukan jenis kegiatan kerja yang kemudian diidentifikasi sumber bahayanya sehingga didapatkan risikonya. kemudian akan dilakukan penilaian resiko dan pengendalian resiko untuk mengurangi paparan bahaya yang terdapat pada setiap jenis pekerjaan.

## **JENIS HAZARD**

### **1. Hazard Fisik Radiasi**

Bahaya fisik biasanya berasal dari faktor fisika, seperti kebisingan, getaran, pencahayaan, radiasi, temperatur, dan tekanan. Sinar X banyak digunakan dalam praktek kedokteran karena sifat-sifatnya yang begitu banyak, baik untuk tujuan diagnostik maupun terapi. Sinar-X termasuk sinar radiasi ionisasi, yaitu radiasi yang ketika melewati matter membentuk partikel bermuatan positif dan negative (Putri, Sarianoferni, & Wahjuningsih, 2016). Beberapa efek merugikan yang muncul pada tubuh manusia karena terpapar oleh sinar-X 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 pemaparan singkat radiasi tingkat tinggi atau pemaparan 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. Mutasi (pergeseran) bahan genetik dari sel-sel organ kelamin akan tampak jelas hanya jika korban pemaparan radiasi memiliki anak, dimana anaknya mungkin terlahir dengan kelainan genetik (Supriyono, Rahim, & Murni, 2018).

Berdasarkan progresinya, radiasi dapat berbentuk radiasi efek cepat, menghasilkan sindrom radiasi akut (usus, darah, gangguan fertilitas) dan radiasi efek lambat (katarak, dermatitis). Paparan akut dengan dosis besar, kira-kira 30-50 Gy (2000-5000 rad) akan mengakibatkan kematian edema serebri dalam waktu 48 jam.

Pada dosis yang lebih rendah (1-20 Gy), kematian diakibatkan oleh kerusakan saluran pencernaan atau depresi hematopoiesis dalam jangka waktu kurang lebih satu bulan. Paparan dosis rendah, tetapi dalam jangka waktu yang lama, perlu mewaspadai adanya risiko neoplastik. Letak tumor sangat bergantung pada sumber radiasi yang umumnya mempunyai target organ khusus (mis, pada kelenjar tiroid, pada tulang), serta bergantung pada tempat masuk radiasinya (Anies, 2013).

## **2. Bahaya Kimia**

Bahaya kimia umumnya berasal dari bahan-bahan kimia yang ada di tempat kerja. Bahaya kimia dapat mempengaruhi atau masuk ke dalam tubuh pekerja melalui pernafasan, pencernaan, kontak kulit, atau tertusuk/tersuntik. Contoh bahaya kimia antara lain: Debu, Asap (smog), Gas, Uap, Fume, Kabut (mists/aerosol), Bedak/ Tepung (vapors), dan Fiber. Untuk bahaya kimia yaitu terkena cairan kimia atau tekanan gas berlebih akan mengakibatkan iritasi mata dan kulit jika terkena anggota tubuh dan terserap ke dalam mata dan kulit serta gangguan pernafasan karena menghirup gas/uap dapat dilakukan tindakan pengendalian/pengurangan risiko dengan menggunakan APD (googles, masker) Material Safety Data Sheet (MSDS), rambu K3 dan pembatasan akses pada area tersebut agar tidak sembarang orang memasuki area tersebut. Serta karyawan harus melakukan pengujian kesehatan setiap tahun sesuai ketentuan perusahaan. Baik yang terkena bahan kimia maupun yang tidak terkena bahan kimia tersebut.

Pihak yang berwenang harus selalu melakukan monitoring lingkungan kerja tersebut, serta larangan makan dan minum di tempat kerja. Hal ini sesuai dengan UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja pada pasal 13, yaitu kewajiban bila memasuki tempat kerja dan Kepmenaker. 333/MEN/1989 tentang diagnosis dan pelaporan penyakit akibat kerja dan Kepmenaker. 187/MEN/1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja. Serta PP No.74/2001 tentang pengelolaan bahan berbahaya dan beracun. serta di lakukan sosialisai penanganan bahan kimia dan pelatihan penggunaan APD yang benar

## RANGKUMAN

Bahaya adalah segala sesuatu termasuk atau situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Bahaya merupakan sifat yang melekat yang menjadi bagian dari suatu zat, system, kondisi, atau peralatan. Adanya bahaya maka diperlukan upaya pengendalian agar bahaya tersebut tidak menimbulkan akibat yang merugikan

## LATIHAN

1. Sebuah pabrik tekstil mengganti cairan kimia yang digunakan sebagai pewarna pakaian dengan cairan yang lebih aman dan ramah lingkungan. Apakah tahapan manajemen hazard yang telah dilakukan sesuai keterangan tersebut?
  - a. Pengkajian risiko
  - b. Identifikasi hazard
  - c. Pembuangan hazard
  - d. Meninjau ulang (Evaluasi)
  - e. Pengontrolan risiko (manajemen hazard)
  
2. Sebuah pabrik peleburan baja menghasilkan kebisingan yang dapat menimbulkan masalah pendengaran bagi para pekerja. Oleh karena itu para pekerja diwajibkan menggunakan pelindung telinga (*earmuff*) ketika bekerja pada area dengan intensitas kebisingan tinggi. Apakah tahapan hirarki manajemen hazard yang telah dilakukan?
  - a. *Use administrative controls* (kontrol administratif)
  - b. *Use engineering controls*(kontrol peralatan)
  - c. *Isolate the hazard*(mengisolasi hazard)
  - d. Penggunaan alat pelindung diri (APD)
  - e. Eliminasi *hazard*

## DAFTAR RUJUKAN

Karundeng, I., Doda, D.V., & Tucunan, A. (2018). Analisis Bahaya dan Risiko dengan Metode Hirarc di Departement Production PT.Samudera Mulia Abadi Mining Contractor Likupang Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*. Vol. 7 (4). Diperoleh dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/download/23139/22834>

## Lampiran 1

### Format Laporan Makalah Kelompok Seminar

1. Cover
2. Kata Pengantar : berisi kata-kata harapan penulis, ucapan terima kasih, dll dari penulis
3. Daftar isi (jelas)
4. BAB I Pendahuluan : latar belakang pembuatan tugas, tujuan dan manfaat yang diinginkan
5. BAB II Landasan teori : kutipan teori-teori yang mendasari makalah, dapat dikutip dari jurnal, buku referensi *teks book*, para ahli dll
6. BAB III Pembahasan : inti makalah yang ingin di bahas
7. BAB IV Penutup : Kesimpulan dari pembahasan
8. Daftar Pustaka : sumber-sumber yang digunakan untuk membuat makalah (dari jurnal, buku referensi *teks book*, para ahli dll)
9. Ketentuan penulisan: jumlah halaman min 10 lembar, ketikan 1,5 spasi, *Font Time New Roman*, size 12, kertas A4, dijilid rapi dan cover makalah menggunakan kertas buffalo berwarna biru muda, makalah dikumpul paling lambat 1 minggu setelah penugasan berlangsung.

Contoh Cover

Laporan makalah kelompok I
Logo UHTP
Nama kelompok
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Hang Tuah Pekanbaru 2022

## Lampiran 2

### FORMAT PENILAIAN SEMINAR

No	Deskripsi Penilaian	Skor	Nama Mahasiswa										Nilai	
<b>1</b>	<b>Aktivitas &amp; Kreativitas</b>													
	Menanggapi informasi, memberikan ide penyelesaian masalah	31-40												
	Ide bagus, tapi kurang aktif mengemukakan ide	21-30												
	Mengkritik tanpa ada penyelesaian masalah	11-20												
	Mengikuti diskusi tanpa ada ide yang disampaikan	1-10												
<b>2</b>	<b>Sikap dalam Diskusi</b>													
	Menghargai sikap dan berinteraksi dengan baik	16-20												
	Mampu mengemukakan pendapat tapi tidak memfasilitasi teman untuk berpendapat	11-15												
	Mampu berinteraksi tapi sering menyalahkan pendapat orang lain	6-10												
	Tidak serius dan menghambat proses diskusi	1-5												
<b>3</b>	<b>Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran</b>													
	Relevan 90 – 100%	16-30												
	Relevan 70 – 80%	11-15												
	Relevan 50 – 60%	1-10												
	Di luar tujuan pembelajaran	0												
<b>4</b>	<b>Penjelasan Presenter</b>													
	Pembicara tenang, intonasi tepat, kontak mata baik, tidak bergantung pada catatan	8-10												
	Pembicara tenang, suara datar, cukup sering bergantung pada catatan	6-7												
	Suara monoton, tidak ada ide di luar catatan, kontak mata kurang	3-5												

**Modul Ajar Mata Kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan  
Edisi Pertama T.A 2022/2023**

*Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036*

	Pembicara cemas, audien diabaikan, hanya membaca berbagai catatan daripada berbicara	1-2										
<b>TOTAL</b>												

Pekanbaru, .....2022  
 Penilai

.....

Lampiran 3

**FORMAT PENILAIAN MAKALAH**

<b>Dimensi</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Cukup</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di Bawah Standar</b>	<b>Skor</b>
<b>Konteks bahasa/isi</b>	Bahasa/isi menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam  <b>(9 – 10)</b>	Bahasa/isi menambah informasi pembaca  <b>(7 – 8)</b>	Bahasa/isi deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan  <b>(4 – 6)</b>	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan  <b>(2 – 3)</b>	Tidak ada hasil  <b>(0 – 1)</b>	
<b>Kerapian</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat pembaca  <b>(9 – 10)</b>	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundang  <b>(7 – 8)</b>	Dijilid biasa  <b>(4 – 6)</b>	Dijilid namun kurang rapi  <b>(2 – 3)</b>	Tidak ada hasil  <b>(0 – 1)</b>	
<b>Referensi</b>	Berasal dari sumber buku/jurnal dan penulisan sesuai dengan APA  <b>(9 – 10)</b>	Berasal dari sumber buku/jurnal dan penulisan tidak sesuai dengan APA  <b>(7 – 8)</b>	Berasal dari buku dan sumber internet (bukan jurnal) serta penulisan tidak sesuai dengan APA  <b>(4 – 6)</b>	Berasal dari sumber internet (bukan jurnal) dan penulisan tidak sesuai dengan APA  <b>(2 – 3)</b>	Tidak ada hasil  <b>(0 – 1)</b>	

Nilai Akhir =  $\frac{\text{total skor}}{30} \times 100$

Pekanbaru, .....2022  
Penilai

( )

Lampiran 4

**FORMAT PENILAIAN ROLE PLAY/SIMULASI**

**Kelompok** :

**Tanggal** :

**Topik** :

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian isi dengan topik				
2	Kesesuaian alat dan bahan simulasi				
3	Penggunaan Bahasa				
4	Kerjasama TIM				
5	Ide/kreativitas				
6	Respon terhadap pertanyaan				
7	Sistematika penyampaian				
8	Kemampuan evaluasi diri				
9	Kemampuan menyimpulkan ide				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

Pekanbaru, .....20...

Penilai

(.....)