

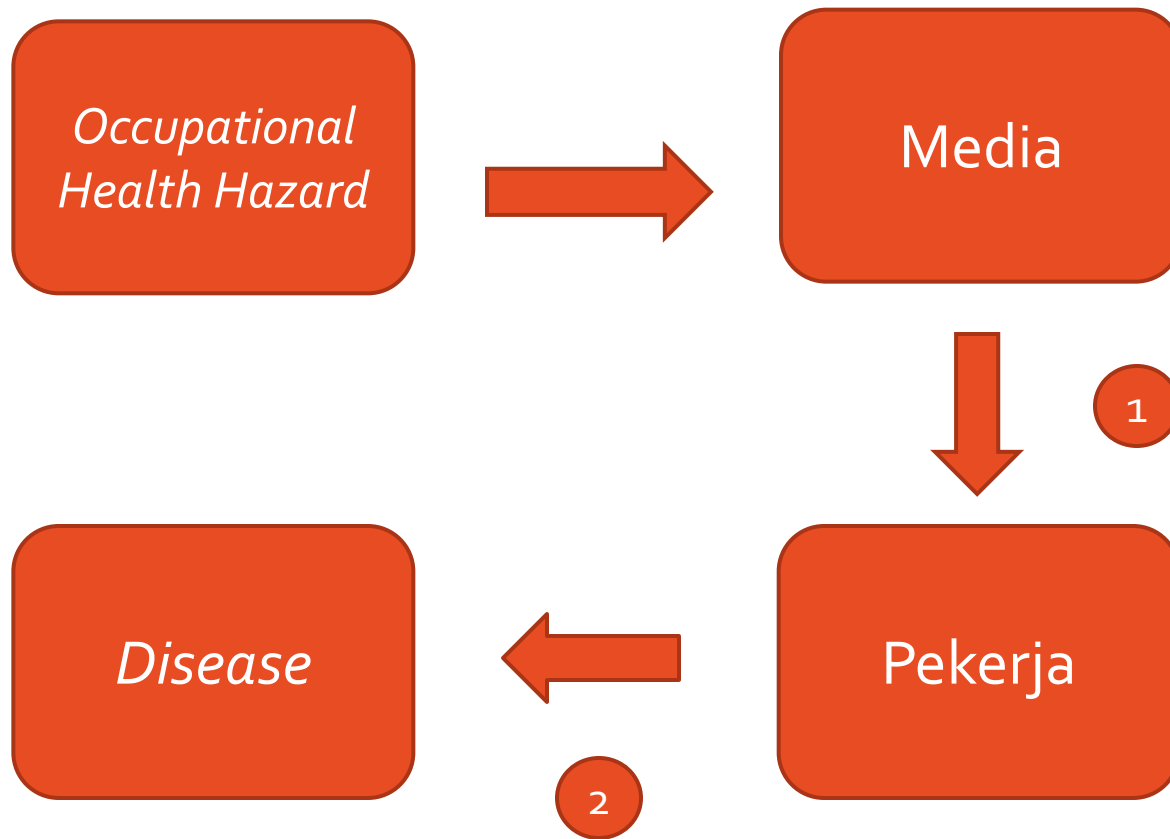
PENYAKIT AKIBAT KERJA & KECELAKAAN AKIBAT KERJA

Dr. dr. Dwi Soelistyoningsih, M.Biomed

Topik pembahasan

- Penyakit akibat kerja : penyakit menular & tidak menular
- Penyakit atau cedera akibat kecelakaan kerja
- Upaya pencegahan penyakit akibat kerja

Introduction



Introduction

1

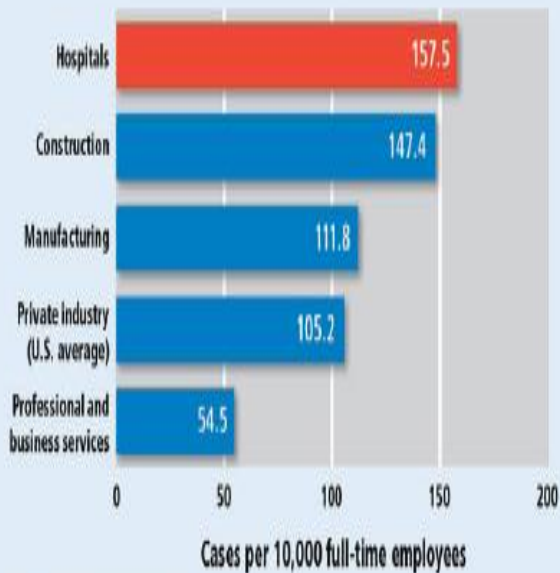
Inhalasi
Ingesti
Absorbsi
injeksi

2

Konsentrasi Paparan
Dosis
Frekuensi
Durasi Paparan
Severity

Facts

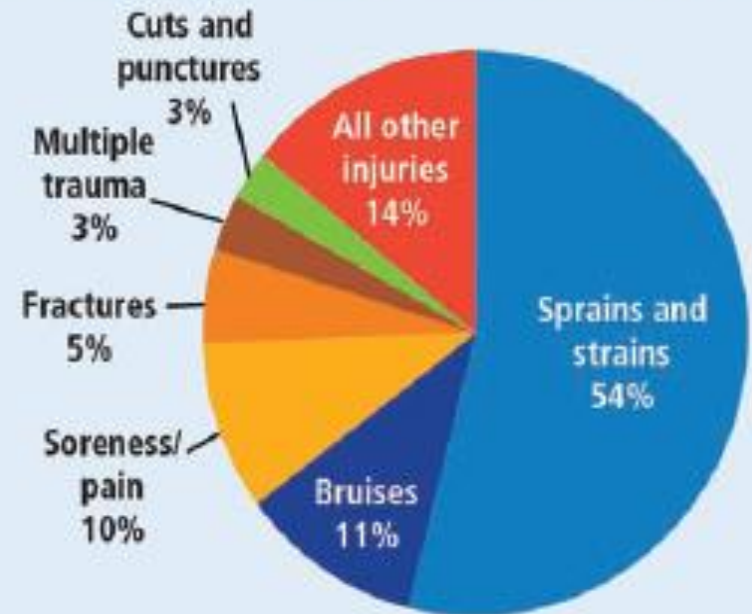
Figure 2. Injuries and Illnesses Resulting in Days Away from Work, 2011³



Data source: Bureau of Labor Statistics

This graph compares hospitals with selected other industries in terms of injuries and illnesses resulting in days away from work in 2011. It shows rates in terms of cases per 10,000 FTEs.

Figure 5. Hospital Worker Injuries Resulting in Days Away from Work, by Nature of Injury, 2011⁴



Data source: Bureau of Labor Statistics, 2011 data

This figure shows the distribution of the types of injuries and illnesses resulting in days away from work, in hospitals, in 2011. These categories are coded as "nature of injury" in BLS data sets.

Tujuan khusus K3RS (Permenkes RI No.66/2016 tentang K3RS)

- Mencegah timbulnya Kecelakaan Akibat Kerja (KAK), Penyakit Akibat Kerja (PAK), penyakit menular dan penyakit tidak menular bagi seluruh sumber daya manusia Rumah Sakit.



Penyakit Akibat Kerja (PAK)

- Penyakit yang mempunyai beberapa agen penyebab yang spesifik atau asosiasi yang kuat dengan pekerjaan, yang pada umumnya terdiri dari satu agen penyebab yang sudah diakui, selain risiko penyakit umum yang ada di masyarakat.
- Gangguan kesehatan baik jasmani maupun rohani yang ditimbulkan dan atau diperparah karena aktivitas kerja atau kondisi yang berhubungan dengan pekerjaan

Definisi

- **WHO**

- *Occupational disease caused by exposure to harmful chemical and biological agents and physical hazards at the workplace.*

- **Perpres No. 7/2019**

- Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan/atau lingkungan kerja.

Penyakit yang timbul karena pekerjaan (WHO)

- Penyakit akibat kerja (*Occupational disease*)
penyakit yang timbul oleh penyebab tunggal
ex: Asbestosis, Silicosis
- Penyakit yang diperberat oleh kondisi hubungan kerja (*agregated*)
ex: Asma diperberat oleh debu
- Penyakit endemik di tempat kerja
ex: Malaria pada pekerja di Papua.

Penyakit yang timbul karena pekerjaan (WHO)

- Penyakit yang diaktifkan oleh kondisi lingkungan kerja
ex: gangguan peredaran darah oleh bahan hemolitik
- Penyakit yang timbul karena salah satu penyebab ada di lingkungan kerja (*work related disease*)

Penyebab lebih dari satu

ex: COPD (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*)
oleh rokok dan debu

PAK menurut Perpres No.7/2019

- PAK meliputi jenis penyakit :
 - Yang disebabkan pajanan factor yang timbul dari aktivitas pekerjaan
 - Berdasarkan sistem target organ
 - Kanker akibat kerja; dan
 - Spesifik lainnya

Potensi Bahaya

- Hazard Biologik (Bakteri, Virus, parasite, molds)
- Hazard Fisik
- Hazard Kimia
- Ergonomik : LBP, kelelahan (fatigue)
- Psikososial : Stress, violence

Physical Hazard

- Bising → NIHL(*Noice Induced Hearing Loss*), kejiwaan
- Temperatur → *Heat stroke, Heart cramps, frosbite*
- Sinar/cahaya → *blare, visus*
- Tekanan → *Caisson disease*
- Vibrasi → *neuroangiopathy*
- Radiasi → *katarak, gangguan darah, kulit, dll.*

Penyebab	Penyakit/Gangguan
Kebisingan	Kerusakan indera pendengaran, kejiwaan
Getaran	Agioneorosis/ fenomena pseudo reynoud, neuroangiopathy
Suhu tinggi	Heat rash
	Kelelahan karena panas
	Kejang panas (<i>heat cramps</i>)
	Sengatan panas (<i>heat stroke</i>)
Suhu rendah	Radang dingin (<i>frost bite</i>)
Tekanan udara tinggi	Dekompresi, penyakit kaison.
Cahaya	Gangguan penglihatan, kerusakan mata.
Radiasi	Kanker, kemandulan. Katarak, gangguandarah, kulit,etc
Sinar ultra violet	Konjungtivitis
Sinar infra merah	Katarak lensa mata

Chemical Hazard

- Debu : Pneumokoniasis
- Uap : Dermatitis, keracunan, metal fume fever
- Gas : Keracunan CO
- Larutan : Anemia, neurotoksik, kanker, dll

Penyebab	Penyakit/ Gangguan
Debu organic; 1. silicon 2. asbes ,dsb	Pneumo coniosis 1. silikosis 2. asbestosis 3. talkosis 4. antrakosis 5. siderosis 6. bisinosis
Timah hitam (Pb)	Keracunan timah
Air raksa (merkuri)	Penyakit mini mata

Pestisida organo fospat; 1. devine 2. thyme 3. systex, dll. Keracunan pestisida organo fospat	Keracunan pestisida organoklorin
Pestisida karbonat; 1. furadene 2. baygon	Keracunan pestisida karbonat.
Pestisida organoklorin; 1. endrin 2. DTT 3. lundan, dll.	Keracunan pestisida organo klorin.
Gas; iritan	Keracunan gas
Asfiksian	Keracunan gas

3 Titik Pemantauan

- Lingkungan: Toksikan di tempat kerja/harazd
- Pekerja : bio monitoring
- Dampak kesehatannya :
*Surveillance ; efeknya terhadap kesehatan,
sign and symptom.*
ex: mual, muntah, pusing, kejang, dll.

Diagnosa

- Riwayat pekerjaan dan tempat kerja
- Riwayat penyakit
- Adakah pekerja lain yang menderita penyakit yang sama.
- Pemeriksaan fisik
- Pemeriksaan pendukung

Perlindungan UU

- UU No. 23/1992 tentang kesehatan
- UU No. 03/1992 tentang jamsostek
- PP No. 14/1993 tentang penyelenggaraan program jamsostek
- Kep. Pres. No. 22/1993 tentang penyakit yang timbul karena hubungan kerja.
- PerPres RI No 7/2019 tentang Penyakit Akibat Kerja

PAK di RS

Umumnya meliputi :

- Faktor biologi (kuman patogen dari pasien)
- Faktor kimia (antiseptik pada kulit, gas anestesi pada hati, etc)
- Faktor fisik (panas pada kulit, tegangan tinggi pada reproduksi, etc.)
- Faktor ergonomi (cara kerja yang salah, cara duduk salah, cara pemindahan pasien salah, etc)
- Faktor psikososial (ketegangan di kamar bedah, penerimaan pasien gawat darurat, pelayanan pasien jiwa, etc)

Contoh Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang disebabkan oleh pajanan/ bahaya potensial yang terdapat di tempat kerja

Silikosis (debu silika)



Pneumokoniosis batubara



Dermatitis kontak alergi & iritan



Tinea Corporis (Jamur) karena lingkungan suhu ekstrim panas dan lembab



Anemia karena bahan kimia yang kontak dgn kulit berlangsung lama



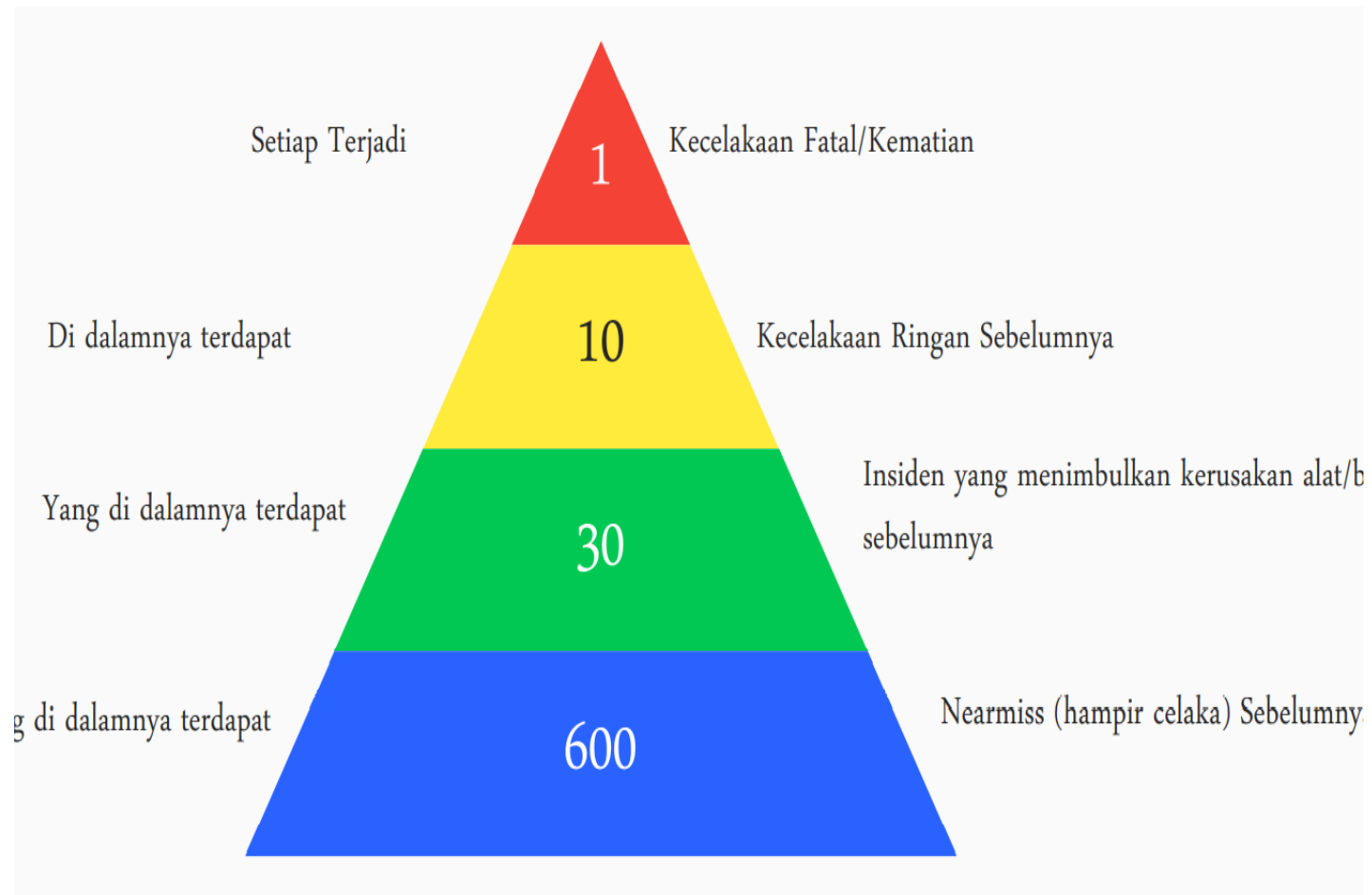
Nyeri Punggung karena tidak ergonomis





- suatu kejadian atau peristiwa dengan unsur-unsur tidak diduga, tidak dikehendaki, tidak disengaja, terjadi dalam hubungan kerja, menimbulkan trauma/ruda paksa, kecacatan, dan kematian disamping itu menimbulkan kerugian dan/atau kerusakan properti.
- Insiden yang menyebabkan cedera, penyakit akibat kerja (PAK) ataupun kefatalan (kematian).

Piramida Kecelakaan Kerja



Penyebab Kecelakaan Kerja

(Teori Efek Domino-H.W. Heinrich)



Pencegahan PAK dan KAK

1. Peningkatan Kesehatan (Health Promotion)

- *Health Education* (HE) pd pekerja
- Peningkatan dan perbaikan gizi pekerja
- Perkembangan kejiwaan pekerja yg sehat
- Penyediaan perumahan pekerja yg sehat
- Rekreasi bagi pekerja
- Penyediaan tempat & lingkungan kerja yg sehat
- Pemeriksaan sebelum bekerja
- Perhatian terhadap faktor keturunan

2. Perlindungan Khusus (Specific Protection)

- Pemberian imunisasi
- Hygiene kerja yang baik
- Sanitasi lingkungan kerja yang sehat
- Perlindungan diri thd bahaya pekerjaan
- Pengend bhy akibat kerja agar dlm kead aman
- Perlindungan thd factor karsinogen
- Menghindari sebab alergi
- Perserasian manusia (pekerja) dg mesin

Pencegahan PAK dan KAK

3. *Diagnosa Dini dan Pengobatan yang Tepat (Early Diagnosis and Promptreatment)*

- Mencari tenaga kerja ,baik perorangan / kelp thd gangg peny ttt.
- *General check up* scr teratur thd pekerja dg tujuan:
 - mengobati & mencegah proses peny
 - mencegah penularan peny
 - mencegah komplikasi.
- *Penyaringan/Screening* .

4. *Pencegahan Kecacatan (disability Limitation)*

- Pengobatan yg adekuat untuk mencegah & menghentikan proses peny
- Perawatan yg baik.
- Penyediaan fasilitas untuk membatasi kecacatan dan mencegah kematian.

Pencegahan PAK dan KAK

5. Pemulihan (Rehabilitation)

- Diklat untuk melatih kemampuan yg ada
- Dik masy untuk menggunakan tenaga cacat
- Penempatan tenaga cacat scr selektif
- Terapi kerja dirumah sakit
- Menyediakan tempat kerja yang dilindungi

Bahaya Potensial di RS

No	Bahaya Potensial	Lokasi	Pekerja yang paling berisiko
1	FISIK :		
	Bising	IPS-RS, laundry, dapur, CSSD, gedung genset-boiler, IPAL	Karyawan yang bekerja di lokasi tsb
	Getaran	ruang mesin-mesin dan peralatan yang menghasilkan getaran (ruang gigi dan lain-lain)	perawat, cleaning service dan lain-lain

No	Bahaya Potensial	Lokasi	Pekerja yang paling berisiko
	Debu	genset, bengkel kerja, laboratorium gigi, gudang rekam medis, incinerator	Petugas sanitasi, teknisi gigi, petugas IPS dan rekam medis
	Panas	CSSD, dapur, laundry, incinerator, boiler	pekerja dapur, pekerja laundry, petugas sanitasi dan IP-RS
	Radiasi	X-Ray, OK yang menggunakan c-arm, unit gigi	Ahli radiologi, radioterapist dan radiografer. Radiolog, onkologidit, kardiologist, spesialis kedokteran

			kardiologist, spesialis kedokteran nuklir, urolog, dokter gigi, fisikawan medik, apoteker, radiografer, radioterapis, teknisi elektromedik, perawat, perawat gigi, dan yang ditugaskan di bagian radiasi
2	KIMIA :		
	Desinfektan	Semua area	Petugas kebersihan, perawat

Lanjutan...

No	Bahaya Potensial	Lokasi	Pekerja yang paling berisiko
	Cytotoxics	Farmasi, tempat pembuangan limbah, bangsal	Pekerja farmasi, perawat, petugas pengumpul sampah
	Ethylene oxide	Kamar operasi	Dokter, perawat
	Formaldehyde	Laboratorium, kamar mayat, gudang farmasi	Petugas kamar mayat, petugas laboratorium dan farmasi
	Methyl: Methacrylate, Hg (amalgam)	Ruang pemeriksaan gigi	dokter gigi, perawat gigi, teknisi gigi
	Solvents	Laboratorium, bengkel kerja, semua area di RS	Teknisi, petugas laboratorium, petugas pembersih
	Gas-gas anaestesi	Ruang operasi gigi, OK, ruang	Dokter gigi, perawat, dokter

		semua area di RS	petugas pembersih
	Gas-gas anaestesi	Ruang operasi gigi, OK, ruang pemulihan (RR)	Dokter gigi, perawat, dokter bedah, dokter/perawat anaestesi
3	BIOLOGI :		
	AIDS, Hepatitis B dan Non A-Non B (virus)	IGD, kamar Operasi, ruang pemeriksaan gigi, laboratorium, laundry	Dokter , dokter gigi, perawat, petugas laboratorium, petugas sanitasi dan laundry
	Cytomegalovirus	Ruang kebidanan, ruang anak	Perawat, dokter yang bekerja di bagian Ibu dan anak

No	Bahaya Potensial	Lokasi	Pekerja yang paling berisiko
	Rubella	Ruang ibu dan	Dokter dan
	Tuberculosis	Bangsar, laboratorium, ruang isolasi	Perawat, petugas laboratorium, fisioterapis
4	ERGONOMI		
	Pekerjaan yang dilakukan secara manual	Area pasien dan tempat penyimpanan barang (gudang)	Petugas yang menangani pasien dan barang
	Postur yang salah dalam melakukan pekerjaan	Semua area	Semua karyawan
	Pekerjaan yang berulang	Semua area	Dokter gigi, petugas pembersih, fisioterapis, sopir, operator

	pekerjaan		
	Pekerjaan yang berulang	Semua area	Dokter gigi, petugas pembersih, fisioterapis, sopir, operator komputer, yang berhubungan dengan pekerjaan juru tulis
5	PSIKOSOSIAL		
	Sering kontak dengan pasien, kerja bergilir, kerja berlebihan, ancaman secara fisik	Semua area	Semua karyawan

No	Bahaya Potensial	Lokasi	Pekerja yang paling berisiko
6	Mekanikal		
	terjepit mesin, tergulung, terpotong, tersayat, tertusuk.	Semua area yang terdapat peralatan mekanikal	Semua karyawan
7	Elektrikal		
	Tersetrum, terbakar, ledakan.	Semua area yang terdapat arus atau instalasi listrik	Semua karyawan
8	Limbah		
	Tertumpah, tertelan, terciprat, terhirup, tertusuk	Semua area yang menggunakan menghasilkan limbah padat, limbah cair dan limbah gas, limbah	Semua karyawan

Pelayanan Kesehatan Kerja di RS

- Definisi :

- Upaya pelayanan kesehatan yang diberikan pada SDM Rumah Sakit secara paripurna meliputi pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

- Kesehatan Kerja bertujuan :

- peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi pegawai di semua jenis pekerjaan

Lanjutan ...

- pencegahan terhadap gangguan kesehatan pekerja yang disebabkan oleh kondisi pekerjaan,
- perlindungan bagi pekerja dalam pekerjaannya dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan,
- penempatan serta pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja yang disesuaikan dengan kondisi fisiologi dan psikologisnya.

Promotif

Definisi : peningkatan kesehatan serta kemampuan fisik dan kondisi mental (rohani) SDM Rumah Sakit, antara lain :

- 1) Pemberian makanan tambahan dengan gizi yang mencukupi (*extra feeding*) bagi petugas yang bekerja di area berisiko tinggi serta petugas yang dinas bergilir (*sore, malam dan diluar hari kerja atau libur*).
- 2) Pelaksanaan program kebugaran jasmani terprogram (pengukuran kebugaran jasmani dan latihan fisik terprogram), senam kesehatan dan rekreasi.
- 3) Pembinaan mental/rohani.
- 4) Pemenuhan gizi kerja dan ASI di Rumah Sakit, meliputi :
 - a. Pengelolaan kantin bersih, sehat dan selamat/ hygiene sanitasi.
 - b. Pemeriksaan kesehatan penjamah makanan/hygiene perorangan.
 - c. Pemantauan status gizi dan konseling gizi.
 - d. Tempat Penitipan Anak (TPA).
 - e. Pengelolaan ASI di Rumah Sakit (penyediaan Ruang ASI, Pemberian Makanan Tambahan-PMT, konseling dan Komunikasi Informasi Edukasi-KIE tentang ASI).

Preventif

- 1) Perlindungan spesifik, mis. imunisasi pada SDM Rumah Sakit dan pekerja yang bekerja pada area/tempat kerja yang berisiko dan berbahaya (antara lain; thypoid, hepatitis, influenza dan Ca.Cervix).
- 2) Pemeriksaan kesehatan bagi pegawai sebelum bekerja, berkala dan khusus sesuai dengan risiko pekerjaan.
- 3) Pelaksanaan program *fit to work* dalam rangka penentuan jenis pekerjaan yang sesuai dengan status kesehatan pekerja Rumah Sakit.

Lanjutan...

4) Surveilans medik

5) Surveilans lingkungan kerja

6) Memantau kesehatan SDM Rumah Sakit dan pekerja yang bekerja pada tempat kerja yang mengandung potensi bahaya tinggi, sesuai dengan peraturan perundangan.

Kuratif

- 1) Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi SDM Rumah Sakit yang menderita sakit.
- 2) Melakukan diagnosis dan tatalaksana Penyakit Akibat Kerja (PAK)
- 3) Penanganan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK)
- 4) Penanganan pasca pemajanan (*post exposure profilaksis*)

Rehabilitatif

- 1) Rehabilitasi medik
- 2) Pelaksanaan program pendampingan kembali bekerja (*return to work*) bagi SDM Rumah Sakit yang mengalami keterbatasan setelah mengalami sakit lebih dari 2 minggu/KAK/PAK, yang mana memerlukan rehabilitasi medik dan/atau rehabilitasi okupasi/kerja.

THANK YOU



UTAMAKAN
KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA