



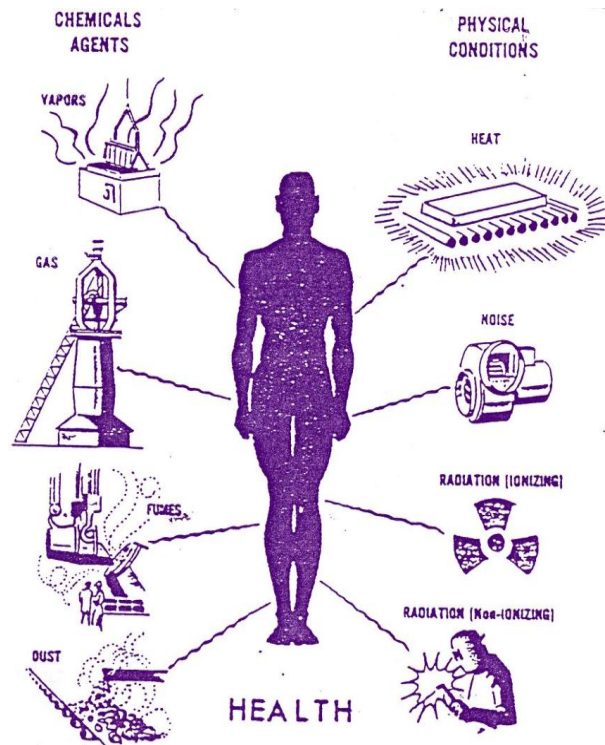
**BUKU PANDUAN MAHASISWA**  
**BLOK 4.3**  
**MODUL 3B. KESEHATAN KERJA**

**SUB KORDINATOR : dr. Yuniar Lestari, MKes**

isya ansyari blog



**Keselamatan dan  
Kesehatan Kerja (K3)**



# **PANDUAN TUTOR**

## **BLOK 4.3**

# **ELEKTIF**

**Penanggung Jawab,**

**Koordinator Blok 4.3**

**dr. Eka Nofita, M.Biomed**  
**NIP. 19811101 200812 2 002**

**Sub Koordinator Blok 4.3**  
**Topik 3.B**

**dr. Yuniar Lestari, MKes**  
**NIP. 19670614 199702 2 001**

**Wakil Dekan 1**

**dr. Rina Gustia, SpKK**  
**NIP. 19640819 199103 2 002**

**DAFTAR KULIAH PENGANTAR BLOK 4.3 MODUL 3B**

<b>MODUL</b>	<b>TOPIK KULIAH PENGANTAR</b>	<b>KODE</b>	<b>STAF PENGAJAR</b>
1.	1. Pengantar Kesehatan Kerja	KP 4.3.5.1	dr. Yuniar Lestari, MKes
	2. Higiene industry dan identifikasi faktor berbahaya	KP 4.3.5.2	dr. Edison MPH
	3. Pengendalian teknis, administratif dan proteksi perorangan	KP 4.3.5.3	dr. Edison, MPH
	4. Toksikologi industri	KP 4.3.5.4	dr. Yuniar Lestari, MKes
	5. Monitoring Tempat kerja dan Instrumentasi	KP 4.3.5.5	Suksmerry, S.Pd, M.Si
2	1. PAK dan PAHK 1	KP 4.3.6.1	dr. Edison MPH
	2. PAK dan PAHK 2	KP 4.3.6.2	dr. Yuniar Lestari, M.Kes
	3. Ergonomi, Gizi kerja dan Psikologi Industri	KP 4.3.6.3	dr. Yuniar Lestari, MKes
	4. Keselamatan dan Kecelakaan Kerja	KP. 4.3.6.4	Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes
	5. SMK3 , jaminan kesehatan dan pelayanan kesehatan kerja	KP 4.3.6.5	Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes
	6. UKK dan kesehatan kelompok khusus	KP 4.3.6.6	Nizwardi Azka, SKM, MPPM

**DAFTAR TOPIK PRAKTIKUM**

<b>Minggu</b>	<b>Topik Praktikum</b>	<b>Kode topik praktikum</b>	<b>Penanggung Jawab</b>	<b>Tempat</b>
6	Pengukuran Tingkat Pencemaran di Lingkungan Kerja	P4.3.5.1	Abdiana, SKM, M.Epid	Aula

**JADWAL KEGIATAN AKADEMIK  
BLOK 4.3 MODUL 3B KESEHATAN KERJA  
TAHUN 2016/2017**

MINGGU KE	JAM	SENIN 26 – 12 - 2016	SELASA 27 – 12 - 2016	RABU 28 – 12 - 2016	KAMIS 29 – 12 - 2016	JUMAT 30 – 12 - 2016
<b>V</b>	07.00 – 07.50	<b>CUTI BERSAMA</b>	BM	(C&D) KP4.3.5.3	BM	<b>DISKUSI PLENO</b>
	08.00 – 08.50		TUTORIAL	(A&B) KP4.3.5.3	TUTORIAL	
	09.00 – 09.50			(A&B) KP4.3.5.4		
	10.00 – 10.50		(A&B) KP4.3.5.1	(C&D) KP4.3.5.4	BM	<b>JUNIOR CLERKSHIP</b>
	11.00 – 11.50		(C&D) KP4.3.5.1	(A&B) KP4.3.5.5	<b>JUNIOR CLERKSHIP</b>	
	12.00 – 12.50		(C&D) KP4.3.5.2	(C&D) KP4.3.5.5		
	13.00 – 14.00		<b>ISTIRAHAT</b>	<b>ISTIRAHAT</b>		
	14.00 – 15.00		(A&B) KP4.3.5.2	A P4.3.5.1		
	15.00 – 16.00		BM			

MINGGU KE	JAM	SENIN 2 – 01 - 2017	SELASA 3 – 01 - 2017	RABU 4 – 01 - 2017	KAMIS 5 – 01 - 2017	JUMAT 6 – 01 - 2017
<b>VI</b>	07.00 – 07.50	BM	BM	BM	BM	<b>DISKUSI PLENO</b>
	08.00 – 08.50	TUTORIAL	(A&B) KP4.3.6.2	(A&B) KP4.3.6.5	TUTORIAL	
	09.00 – 09.50		(A&B) KP4.3.6.3	(C&D) KP4.3.6.5		
	10.00 – 10.50	(A&B) KP4.3.6.1	(C&D) KP4.3.6.3	(C&D) KP4.3.6.6	BM	<b>JUNIOR CLERKSHIP</b>
	11.00 – 11.50	(C&D) KP4.3.6.1	(C&D) KP4.3.6.4	(A&B) KP4.3.6.6	<b>JUNIOR CLERKSHIP</b>	
	12.00 – 12.50	(C&D) KP4.3.6.2	(A&B) KP4.3.6.4			
	13.00 – 14.00	<b>ISTIRAHAT</b>	<b>ISTIRAHAT</b>	<b>ISTIRAHAT</b>		
	14.00 – 15.00	B P4.3.5.1	C P4.3.5.1	D P4.3.5.1		
	15.00 – 16.00					

MINGGU KE	JAM	SENIN 9 – 1 - 2017	SELASA 10 – 1 - 2017	RABU 11 – 1 - 2017	KAMIS 12 – 1 - 2017	JUMAT 13 – 1 - 2017
<b>VII</b>	08.00 – 08.50		<b>Ujian Blok</b>		<b>Ujian Blok</b>	
	09.00 – 09.50					

**KETERANGAN :**

1. P = Praktikum
2. KP4.2.x.y = Kuliah pengantar Blok 4.3.Minggu kex.topik ke y

**KETERANGAN TEMPAT KEGIATAN :**

1. Tutorial : Gedung tutorial ABCD dan EF
2. Kuliah Pengantar : Gedung GH
3. Praktikum : Aula FK Unand
4. Diskusi Pleno : Gedung GH
5. Ujian Tulis : Aula, GH, IJ,EF

## MODUL 5

### SKENARIO 5 : TRAGEDI HARI MINGGU

Pak Aro (42 tahun) adalah seorang insinyur pertambangan yang bekerja di sebuah tambang batubara milik pemerintah. Meskipun hari ini hari minggu, tetapi pak Aro tetap bersiap melakukan pekerjaannya sesuai jadwal yaitu pemantauan pekerja dan lokasi tambang. Pekerjaan penambangan memang tidak mengenal hari libur. Mereka bekerja dengan shift, seperti juga pak Aro.

Lingkungan perumahan dan lokasi tambang dibatasi oleh pepohonan yang tinggi, mirip sebuah hutan buatan. Pepohonan itu tampak berdebu, dan survei debu merupakan kegiatan rutin yang dilakukan perusahaan baik di lokasi tambang ataupun lingkungan pemukiman. Pak Aro memakai *safety helmet*, *safety shoes* dan masker dan mengendarai mobilnya menuju lokasi tambang. Para pekerja diwajibkan oleh perusahaan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri sesuai dengan jenis pekerjaannya.

Tiba-tiba dalam perjalanan menuju lokasi tambang, telepon genggam Pak Aro berdering dan ternyata ada laporan bahwa terjadi kecelakaan kendaraan pengangkut batu bara. Pak Aro segera menuju lokasi sambil berkordinasi dengan tim kesehatan. Kecelakaan kerja serta gangguan kesehatan memang dapat terjadi setiap saat, karena pekerjaan ini memiliki risiko faktor fisik, kimia, dan faktor lainnya. Bahkan beberapa hari yang lalu terjadi keracunan pekerja pada labor uji kualitas batu bara.

Berdasarkan skenario di atas, bagaimana analisis anda terkait pekerjaan dan lingkungan kerja serta hubungannya dengan aspek kesehatan dan peran tenaga medis di tempat kerja?

---

**MODUL 6****SKENARIO 6 : PEKERJA FORKLIFT**

Pak Feri (50 tahun) datang ke klinik pratama JKN untuk kontrol jahitan pada kakinya yang mengalami robekan 3 hari yang lalu. Ia tertabrak *forklift* di tempat kerjanya ketika sedang berjalan menuju *forklift* yang akan dikendarainya. Namun meskipun mengalami kecelakaan, ia masih bersyukur karena perusahaan tempat kerja memberikan pekerjaannya jaminan sosial tenaga kerja. Sementara adik perempuannya yang bekerja sebagai pengrajin rotan di satu industri kerajinan belum memiliki jaminan kesehatan sehingga harus membayar sendiri ketika mengalami luka robek dalam bekerja. Demikian juga keponakannya yang baru berusia 13 tahun yang sepulang sekolah ikut bekerja di sana. Sebelumnya Pak Feri sudah beberapa kali datang ke klinik tersebut karena keluhan nyeri punggung bawah. Di klinik ini ia juga bertemu karyawan dari tempat kerja yang berbeda yang mengeluhkan gangguan kesehatan ataupun cedera akibat kerja.

Pak Feri bekerja sebagai operator *forklift* di gudang logistik perusahaan. Perusahaan sudah memberikan pelatihan tentang keselamatan penggunaan *forklift* seperti cara mengoperasikan yang benar, batas beban, posisi angkat dan lain-lain kepada para operator *forklift*. Bahkan untuk mendukung pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sesuai amanat UU Keselamatan Kerja, perusahaan tempat pak Feri bekerja menerapkan Sistem Manajemen K3. Di tempat kerja sudah terlihat adanya alur lintas *forklift*, lampu-lampu penerangan, tanda-tanda pemberitahuan, himbauan, peringatan dan larangan. Klinik darurat (ruang P3K) juga disediakan di sana. Klinik dikelola oleh paramedis untuk setiap 8 jam kerja. Hal ini dilakukan oleh perusahaan karena jenis pekerjaan di gudang logistik ini berisiko untuk terjadinya cedera yang harus ditanggulangi segera. Sementara untuk pemeriksaan kesehatan berkala dilakukan setahun sekali.

Bagaimana saudara menjelaskan gangguan kesehatan yang terjadi di tempat kerja seperti skenario di atas dan pengelolaan K3 secara komprehensif?

**Lampiran 1 : Daftar nama pengelola**

**TIM PENGELOLA BLOK 4.3.ELEKTIF  
TOPIK KESEHATAN KERJA  
TAHUN 2016/2017**

Koordinator Blok.4.3	: dr. Eka Nofita, M.Biomed
Sekretaris	: Dra. Elly Usman, M.Si, Apt
PJ tutorial dan pleno	: dr.Malinda Meinapuri, Msi. Med
PJ skills lab dan praktikum	: dr. Shinta Ayu Intan
PJ ujian Tulis	: Dra. Asterina, MS
Sub koordinator topik 3B	: dr. Yuniar Lestari, MKes
Anggota	: Abdiana, SKM, M.Epid



## Lampiran 2 : Daftar nama moderator dan narasumber

**DAFTAR NAMA MODERATOR DAN NARASUMBER  
DISKUSI PLENO BLOK 4.3.ELEKTIF TOPIK KESEHATAN KERJA  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

Minggu KE	HARI/ TANGGAL	JAM	NAMA MODERATOR	NAMA NARASUMBER
5	JUMAT 29 – 12 - 2016	07.00 – 08.50	Abdiana, SKM, M.Epid	dr. Yuniar Lestari, Mkes dr. Edison MPH Suksmeri, SPd, MSi
6	JUMAT 6 – 1 - 2017	07.00 – 08.50	dr. Yuniar Lestari, Mkes	dr. Yuniar Lestari, Mkes dr. Edison MPH Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes Nizwardi Azka, SKM, MPPM

**Lampiran 3 :****METODE SEVEN JUMPS (TUJUH LANGKAH)****LANGKAH 1. Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)**

- Proses  
Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dan anggota kelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswa harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apa yang mereka tidak mengerti.
- Alasan  
Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanya sebagian bisa mengawali proses belajar.
- Output tertulis  
Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadikan tujuan pembelajaran (*learning objectives*)

**LANGKAH 2. Menetapkan masalah**

- Proses  
Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas.
- Alasan  
Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawala intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.
- Output tertulis  
Daftar masalah yang akan dijelaskan

**LANGKAH 3. Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan**

- Proses  
Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotetis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detail. Dalam konteks ini:
  - a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya, ataupun sebagai titik awal investigasi
  - b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detail dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian
- Alasan  
Ini merupakan langkah penting, yang mendorong penggunaan *prior knowledge* dan memori serta memungkinkan mahasiswa untuk menguji atau menggambarkan pemahaman lain; link dapat dibentuk antar item jika ada pengetahuan tidak lengkap dalam kelompok. Jika ditangani

dengan baik oleh tutor dan kelompok, langkah ini akan membuat mahasiswa belajar pada tingkat pemahaman yang lebih dalam.

- Output tertulis  
Daftar hipotesis atau penjelasan

#### **LANGKAH 4. Menyusun penjelasan menjadi solusi sementara**

- Proses  
Mahasiswa akan memiliki banyak penjelasan yang berbeda. Masalah dijelaskan secara rinci dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang diajukan, untuk melihat kecocokannya dan jika diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Langkah ini memulai proses penentuan tujuan pembelajaran (*learning objectives*), namun tidak disarankan untuk menuliskannya terlalu cepat.
- Alasan  
Tahap ini merupakan pemrosesan dan restrukturisasi pengetahuan yang ada secara aktif serta mengidentifikasi kesenjangan pemahaman. Menuliskan tujuan pembelajaran terlalu cepat akan menghalangi proses berpikir dan proses intelektual cepat, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terlalu melebar dan dangkal.
- Output tertulis  
Pengorganisasian penjelasan masalah secara skematis yaitu menghubungkan ide-ide baru satu sama lain, dengan pengetahuan yang ada dan dengan konteks yang berbeda. Proses ini memberikan output visual hubungan antar potongan informasi yang berbeda dan memfasilitasi penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. (Perhatian: Dalam memori, unsur-unsur pengetahuan disusun secara skematis dalam *frameworks* atau *networks*, bukan secara semantis seperti kamus).

#### **LANGKAH 5. Menetapkan Tujuan Pembelajaran**

- Proses  
Anggota kelompok menyetujui seperangkat inti tujuan pembelajaran (*learning objectives*) yang akan mereka pelajari. Tutor mendorong mahasiswa untuk fokus, tidak terlalu lebar atau dangkal serta dapat dicapai dalam waktu yang tersedia. Beberapa mahasiswa bisa saja punya tujuan pembelajaran yang bukan merupakan tujuan pembelajaran kelompok, karena kebutuhan atau kepentingan pribadi.
- Alasan  
Proses konsensus menggunakan kemampuan seluruh anggota kelompok (dan tutor) untuk mensintesis diskusi sebelumnya menjadi tujuan pembelajaran yang tepat dan dapat dicapai. Proses ini tidak hanya menetapkan tujuan pembelajaran, akan tetapi juga mengajak semua anggota kelompok bersama-sama menyimpulkan diskusi.
- Output tertulis  
Tujuan pembelajaran adalah output utama dari tutorial pertama. Tujuan pembelajaran seharusnya berupa isu yang ditujukan pada pertanyaan atau hipotesis spesifik. Misalnya, "penggunaan grafik *cattle* untuk menilai pertumbuhan anak" lebih baik dan lebih tepat daripada "topik global pertumbuhan"

#### **LANGKAH 6. Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri**

- Proses

Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses.

- Alasan

Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa

- Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

### **LANGKAH 7. Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri**

- Proses

Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasi area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah.

- Alasan

Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasi area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika 'pemicu' yang tepat terjadi di masa datang.

- Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

Lampiran 4:

**LEMBAR PENILAIAN TUTORIAL**

**KELOMPOK .....**

**NAMA TUTOR : .....**

**Blok :  
Modul :**

**Diskusi ke :  
Tanggal :**

NO	NO.BP	NAMA MAHASISWA	UNSUR PENILAIAN				TOTAL NILAI
			Kehadiran	Keaktifan dan kreativitas	Relevansi	Sikap	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

**Keterangan :**

**1. Kehadiran**

0	Tidak hadir atau terlambat > 10 menit
1	Terlambat ≤10 menit
2	Hadir tepat waktu

**2. Keaktifan dan kreatifitas**

0	Tidak memberikan pendapat selama diskusi tutorial
0,5	Memberikan pendapat setelah diminta ketua/tutor
1	Memberikan pendapat pada sebagian kecil LO atau selalu menyampaikan pendapat dengan cara membacakan buku/catatan/handout/dll
2	Memberikan pendapat pada sebagian besar LO atau kadang-kadang menyampaikan pendapat dengan cara membacakan buku/catatan/handout/dll
2,5	Memberikan pendapat pada sebagian besar LO tanpa membacakan buku/catatan/handout/dll dan atau kreatif (menyampaikan secara sistematis atau menggunakan gambar/skema sehingga mudah dimengerti)
3	Menyampaikan pendapat pada setiap LO tanpa membacakan buku/catatan/handout/dll dan kreatif (menyampaikan secara sistematis atau menggunakan gambar/skema sehingga mudah dimengerti)

**3. Relevansi**

0	Pendapat yang disampaikan tidak relevan dengan LO atau tidak memberikan pendapat
1	Sebagian kecil dari pendapat yang disampaikan relevan dengan LO
2	Sebagian besar dari pendapat yang disampaikan relevan dengan LO
3	Semua pendapat yang disampaikan relevan dengan LO

**4. Sikap**

0	Menghambat jalannya diskusi atau tidak menghargai pendapat anggota lain (dominasi, mengejek atau menyela) atau tidak menghargai tutor
1	Tidak acuh atau melakukan kegiatan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan tutorial
1,5	Memberikan pendapat tanpa melalui ketua kelompok
2	Menunjukkan sikap menghargai pendapat dan peran anggota lain dan tutor

Padang,.....

Tutor,

(.....)