



# YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

## UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS: 1. ILMU KESEHATAN; 2. ILMU PENDIDIKAN; 3. TEKNIK; 4. HUKUM DAN ILMU SOSIAL

Alamat: Jln. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang-Kampar Riau Telp.(0762) 21677, 085265387767, Fax.(0762) 21677

Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail:[info@universitaspahlawan.ac.id](mailto:info@universitaspahlawan.ac.id)

### KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI NOMOR : 191 /KPTS/UPTT/KP/IX/ 2021

#### TENTANG

**PENUNJUKAN/ PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL PRODI S1  
KEPERAWATAN, S1 GIZI, S1 KESEHATAN MASYARAKAT, PRODI D IV KEBIDANAN, S1  
KEBIDANAN, D III KEPERAWATAN DAN D III KEBIDANAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
TAHUN AKADEMIK 2021/ 2022**

#### REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran proses pembelajaran semester ganjil Program Studi S1 Keperawatan, S1 Gizi, S1 Kesehatan Masyarakat, S1 Kebidanan, D IV Kebidanan, D III Kebidanan dan D III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2021/ 2022;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diatas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Mengingat : 1. Undang-undang No. 16 Tahun 2001 tentang Yayasan sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang No 28 Tahun 2004 tentang Yayasan;
2. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 139 Tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No.97/KPT/I/2017 tanggal 20 Januari 2017 tentang Izin Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
8. Akte Notaris H. M Dahad Umar, SH No. 26 tanggal 15 November 2007 Jo No. 29 tanggal 22 Februari 2008;
9. Keputusan YPTT Riau No. 01/KPTS/YPTT/2007 tentang Peraturan TataTertib Ketenagakerjaan (Pekerja, Karyawan, Dosen) di lingkungan Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Menunjuk/mengangkat Dosen Mengajar Semester Ganjil Prodi S1 Keperawatan, S1 Gizi, S1 Kesehatan Masyarakat, S1 Kebidanan, D IV Kebidanan, D III Kebidanan dan D III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2020/ 2021 sebagaimana tersebut dalam lampiran 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 Keputusan ini;
- Kedua : Nama-nama sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini, dipandang cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas-tugas yang diberikan dan bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Ketiga : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkan Surat Keputusan ini akan diberikan kepada kas Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Keempat : Keputusan ini berlaku untuk semester ganjil Tahun Akademik 2021/2022, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bangkinang  
Pada Tanggal : 01 September 2021

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
Rektor,



Prof. Dr. Amir Luthfi

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai
2. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
3. Bendahara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

LAMPIRAN 3 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN  
 NOMOR : 191 /KPTS/UPT/KP/IX/2021  
 TANGGAL : 01 September 2021

**PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL PROGRAM STUDI SI KESEHATAN MASYARAKAT**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

SEMESTER I		<b>MATA KULIAH</b>	<b>SKS</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SKS X 1 Kls</b>	<b>PENGAMPU</b>	<b>PENGAJAR</b>
<b>KODE MA</b>								
UP001	Bahasa Indonesia		2	2	-	2	Nelda Wati, M.Pd	Nelda Wati, M.Pd
IKM1021	Bahasa Inggris I		2	2	-	2	Nurhidayah Sari, Mpd	Nurhidayah Sari, Mpd
UP002	Agama		2	2	-	2	Azhari, M.A	Azhari, M.A
UP004	Kewarganegaraan		2	2	-	2	Prayitno SH, MH	Prayitno SH, MH
IKM2051	Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat		2	2	-	1	DR. Zahtamal, M.KM	DR. Zahtamal, M.KM
IKM2081	Dasar Kependidikan		2	2	-	2	Ade Dita Puteri, SKM, MPH	Syafiani,SKM, M.Kes
IKM2131	Sosiologi antropologi kesehatan		3	3	-	3	Rizki Rahmawati Lestari	Ade Dita Puteri, SKM, MPH
IKM2091	Biomedik I		3	3	-	1	Neneng Fitri Ningsih, S.Kep, M.Biomed	Rizki Rahmawati Lestari
IKM3381	Psikologi Kesehatan		2	2	-	2	Langen Nidhana M, M.Psi	Neneng Fitri N, S.Kep, M.Biomed
IKM1391	Filsafat & Logika		2	2	-	2	Prof. Dr. H. Amir Luthfi	dr. Devina Yuristin
<b>Total SKS</b>			<b>22</b>	<b>22</b>		<b>22</b>		<b>Langen Nidhana M, M.Psi</b>
<b>SEMESTER III</b>								<b>Prof. Dr. H. Amir Luthfi</b>

<b>KODE MA</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>SKS</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SKS X 1 Kls</b>	<b>PENGAMPU</b>		<b>PENGAJAR</b>
IKM1303	Etika dan Hukum Kesehatan	2	2	-	2	Rizki Rahmawati, M.Kes		Rizki Rahmawati, M.Kes
IKM2073	Promosi Kesehatan	2	2	-	2	Marini Arista, M.KM		Marini Arista, M.KM
IKM2113	Biostatistik Deskriptif Dan Inferens	3	2	1	2	Ade Dita Puteri, MPH		Ade Dita Puteri, MPH
					1	Fitri Handayani, M.Kes		Fitri Handayani, M.Kes
IKM2203	Epidemiologi Penyakit Menular	2	2	-	1	Dr. M.Zen Rahfiludin		Dr. M.Zen Rahfiludin
					1			Etri Gustiriana, M.Kes
IKM2213	Epidemiologi penyakit Tidak Menular	2	2	-	2	Syafriani, SKM, M.Kes		Syafriani,SKM, M.Kes
IKM2424	Farmakologi Kesehatan	2	2	-	2	dr. Devina Yuristin, MARS		dr. Devina Yuristin, MARS
IKM2423	Mikrobiologi	3	3	-	2	dr. Devina Yuristin, MARS		dr. Devina Yuristin, MARS
IKM3233	Komunikasi Kesehatan	2	2	-	2	Rizki Rahmawati, M.Kes		Rizki Rahmawati, M.Kes
IKM3293	Analisis Kualitas Lingkungan	2	2	-	2	Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si		Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si

IKM4333	Kepemimpinan Berfikir Sistem Kesehatan Masyarakat	2	2	-	2	dr. Devina Yuristin, MARS	dr. Devina Yuristin, MARS
	<b>Total SKS</b>	<b>22</b>	<b>21</b>		<b>21</b>		
<b>SEMESTER V (PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN)</b>							
KODE MA	MATA KULIAH	SKS	T	P	SKS X 1 Kls	PENGAMPU	PENGAJAR
IKM3737	Strategi Pemasaran	2	2	-	2	Nanik Librianti, MMA	Nanik Librianti, MMA
IKM2365	Penulisan Ilmiah	2	2	-	2	Ade Dita Puteri, SKM ,MPH	Ade Dita Puteri, SKM ,MPH
IKM31205	Epidemiologi Kesehatan Lingkungan	2	2	-	2	Syafriani, SKM. M.Kes	Syafriani, SKM. M.Kes
IKM31206	Manaj. Penyehatan Makanan & Minuman	2	2	-	2	Syafriani, SKM. M.Kes	Syafriani, SKM. M.Kes
IKM31236	Toksikologi Lingkungan	2	2	-	1	Tofan Agung Eka Prasetya, Phd	Tofan Agung Eka Prasetya, Phd
IKM31257	Pengell Sampah Padat & Pengend Vektor	3	3	-	3	Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si	Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si
IKM31209	Manaj. Dan Audit Lingkungan	2	2	-	2	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK
IKM31266	Pencemaran Udara dan Kesehatan	2	2	-	2	Syafriani, SKM. M.Kes	Syafriani, SKM. M.Kes
IKM31215	Kesehatan Lingkungan Industri	2	2	-	2	Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si	Zurrahmi Z.R, S.Tr.Keb, M.Si
IKM31222	Pengelolaan Sumber Daya Air	2	2	-	2	Sri Hardianti, SST., M.Si	Sri Hardianti, SST., M.Si
	<b>Total SKS</b>	<b>21</b>	<b>21</b>		<b>21</b>		
<b>SEMESTER V (PEMINATAN K3)</b>							
KODE MA	MATA KULIAH	SKS	T	P	SKS X 1 Kls	PENGAMPU	PENGAJAR
IKM3737	Strategi Pemasaran	2	2	-	2	Etri Gustrianda, M.Kes	Etri Gustrianda, M.Kes
IKM2365	Penulisan Ilmiah	2	2	-	2	Etri Gustrianda, M.Kes	Etri Gustrianda, M.Kes
IKM3645	Kesehatan Keja Sektor Informal	2	2	-	1	Muh. Amin Mubarok, M.KKK	Muh. Amin Mubarok, M.KKK
IKM3724	Perundang-undangan K3	2	2	-	2	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK
IKM3675	Gizi kerja	2	2	-	2	Pravitno, MH	Pravitno, MH
IKM3637	Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	2	-	1	Sri Hardianti, SST., M.Si	Sri Hardianti, SST., M.Si
					1	Rizki Rahmawati, M.Kes	Rizki Rahmawati, M.Kes
					1	Etri Gustrianda, M.Kes	Etri Gustrianda, M.Kes
					1	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK
IKM3626	Manajemen K3	2	2	-	1	Sri Hardianti, SST., M.Si	Sri Hardianti, SST., M.Si
IKM3656	Toksikologi Industri	2	2	-	2	Dessyka Febria, MKL	Dessyka Febria, MKL
IKM3686	Psikologi Industri	2	2	-	2	Etri Gustrianda, M.Kes	Etri Gustrianda, M.Kes
IKM3787	K3 Migas	2	2	-	1	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK	Lira Mufti Azzahri I, M.KKK
IKM3726	Epidemiologi K3	2	2	-	2	Sri Hardianti, SST., M.Si	Sri Hardianti, SST., M.Si
	<b>Total SKS</b>	<b>22</b>	<b>22</b>		<b>22</b>		

SEMESTER VII							
KODE MA	MATA KULIAH	SKS	T	P	KSX 1 Kel	PENGAMPU	PENGAJAR
KKN		3		3	3	Lira Mufti Azzahri, M.KKK	
PBL		4		4	4	Rizki Rahmawati Lestari	
PKL		3		3	3	Syafriani, M.Kes	
	Total SKS	10	0		10		

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



A. Luthfi  
Rektor,

Prof. dr. Amir Luthfi

DAFTAR HADIR KULIAH

PROGRAM STUDI  
TIDAK MENULAR

Mata Kuliah : EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR  
Semester / SKS : 3 / 2  
Kelas / Tahun Akad : A / 2021/2022 Ganjil

Dosen Pengampu : SYAFRIANI, S.KM, M.Kes  
Dosen Pengajar :

Validation ID: 20211-FIK-13201-016

z

SEKILAS TENTANG KESIHATAN

Mengetahui,

Bangkinang, 159 2021

ADE DITA PUTERI, S.KM., M.P.H

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

BATAS MATERI KULIAH

Mata Kuliah : EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR  
Semester / SKS : 3 / 2  
Kelas/Tahun Akd: A / 2021/2022 Ganjil Dosen Pengampu : SYAFRIANI, S.KM, M.Kes  
Dosen Pengajar :

NO	HARI/TGL	MATERI	PARAF DOSEN	P. KETUA KELAS
1	Senin / 13/9 - 21	Silabus / RPS	Y.	Ainif
2	Kamis / 16/9 - 21	Epidemiologi PTM	Y	Ainif
3	Kamis / 16/9 - 21	FAKTOR RESIKO	Y	Ainif
4	Kamis / 16/9 - 21	Epid Peny. Jantung koroner	Y	Ainif
5	Sabtu / 18/9 - 21	STROKE	Y.	Ainif
6	Sabtu / 18/9 - 21	Kanker payudara	Y	Ainif
7	Senin / 20/9 - 21	Peny. Lansia	Y.	Ainif
8	Senin / 20/9 - 21	Penyakit & Kecacatan	Y.	Ainif
9	Kamis / 23/9 - 21	Diabetes Melitus	Y	Ainif
10	Kamis / 30/9 - 21	Epidemiologi kecelakaan lalu lintas	Y	
11		UTS	Y.	
12	Kamis / 28/10 - 21	Epid ROKOK	Y.	
13	Kamis / 7/10 - 21	Epid. Bahaya Kimia	Y.	
14	Kamis 7/2021	Epid Diabetes Melitus	Y.	
15		Tugas kelompok / individu	Y.	
16		UAS	Y.	

**DAFTAR HASIL STUDI**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT**  
**T.A 2021/2022**

MATA KULIAH

:  
Epid PTM  
Yafriani  
: III

DOSEN

SEMESTER

JLH MAHASISWA :

No	Nim	Nama	Komponen Nilai					Nilai Akhir	
			MK	TT	TM	AT	Total	Huruf	Angka
			30%	30%	30%	10%			
1	2013201001	MULYANA SEFTI						A -	80
2	2013201002	FRAMESWARI SORAYA S						A -	80
3	2013201003	ROZA ERMA LINDA						A	85
4	2013201004	ROVIQOH SAFIA HUSNA						A -	80
5	2013201005	CELSY AURA SYAHFITRI						A	85
6	2013201006	DARMANSYAH						B -	65
7	2013201007	DELKI IRWANDI						B	70
8	2013201008	DICKO SETIAWAN						C	55
9	2013201009	DWI FAKHRUNNISA						A	85
10	2013201010	DWI RIVA AINI FITRI							
11	2013201011	IZZAH OKTARI DARLIANTI						B+	75
12	2013201012	KHAIRUL ARQOM						B	70
13	2013201013	NINDI HETI AMALIA							
14	2013201014	NUR EKI TASARI						B-	65
15	2013201015	NUR WAHYUNI SUSANTI						A	85
16	2013201016	NURLINA						B -	65
17	2013201017	NURMAHARANI							
18	2013201018	PUTRI AIRIENA SYAKINAH						A	85
19	2013201019	PUTRI CADIRA							
20	2013201020	RIDHO ANUGRAH SUTOMO						A	85
21	2013201021	SARIFATUL ASMAH						A	85
22	2013201022	SEPTI WAHIDIYA PUTRI						B	70
23	2013201023	YOLA UTARI						A	85
24	2013201024	LISNA LESTARI						B	65
25	2013201025	DWIKI DARMAWAN						B+	75
26	2013201026	ELZA PAHERA						A -	80
27	2013201027	NOPI RAHMADANI						B	65
28	2013201028	YUNI DEWI YANTI							
29	2013201029	RAISHA HULJANNAH						A -	80
30	2013201030	MUHAMMAD HEKAL AKASA						B-	65
31	2013201031	APRILLIA RIDAYANI						B+	75
32	2013201032	NUR INAYA						B+	75
33	2013201033	NURUL IZZATI						A	85
34	2013201034	DELA MARDHATILLAH						A	85
35	2013201035	NURUL CAHYANI						A	85
36	2013201036	DHEA RAHMAYENTI						B -	65
37	2013201037	DEBI SYAFITRI						A -	80
38	2013201038	MITHA TIARA						B+	75
39	2013201039	ADILLA AGUSTINA							
40	2013201040	EITRI YANA							

2013201041	ALDI AL HADAD					B+	75
2013201042	BAYU FEBRIANDY					C	55
2013201043	M. FAUZAN AMIN						
(4) 2013201044	WINDA REVITA					A-	80

Mengetahui,  
Dosen Pengajar

( Syafiani )

#### KETERANGAN :

#### RENTANG NILAI

A	85-100	C+ : 60-64
A-	80-84	C : 55-59
B+	75-79	D : 45-54
B	70-74	E : -45
B-	65-69	

#### KETERANGAN

- a) MK : Tatap muka terdiri dari: Kehadiran dengan bobot (20%), Ujian tengah semester bobot (40%) ujian akhir semester bobot (40%). Total skor tatap muka adalah 30%.
- b) TT : Tugas terstruktur/Tugas kelompok terdiri dari: skor tugas terstruktur (30%).
- c) TM : Tugas mandiri terdiri dari: Total skor Tugas mandiri (30%).
- d) AT : Attitude terdiri dari: a). Kedisiplinan, b). Penampilan. c). Kesantunan. d). Kemampuan kerjasama. e). Kemampuan Komunikasi. f). Komitmen. g). Keteladanan. h). Semangat. i). Empati. j). Tanggung jawab. Total skor attitude 10%.

**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT**

Jl. Tuanku Tambusai No. 23 bangkinang Kampar – Riau, Telpon (0762) 21677 ; 081365649001; Fax (0762) 21677

Website: <http://www.stikes-tuankutambusai.ac.id>; Email: stikestambusai@yahoo.com

---

**SILABUS**

MATA KULIAH	:	EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR
KODE SKS	:	MPB 405 / 2 SKS
DOSEN	:	SYAFRIANI
DESKRIPSI SINGKAT	:	Mata kuliah epidemiologi penyakit tidak menular mempelajari penyakit tidak menular, pendekatan epidemiologi penyakit tidak menular, faktor resiko dan upaya pencegahan penyakit tidak menular, epidemiologi penyakit jantung, epidemiologi stroke, epidemiologi kanker, epidemiologi kecelakaan lalu lintas, epidemiologi lansia, epidemiologi merokok.
KOMPETENSI UTAMA	:	Mengetahui epidemiologi penyakit tidak menular

No.	Sub Kompetensi	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Media	Estimasi waktu	Sumber Bacaan
1	Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit tidak menular	Penyakit tidak menular	Pendahuluan : - Penjelasan silabus - Mengenal penyakit tidak menular	Papan Tulis Infokus Buku Standar	1x2x50'	
2	Mahasiswa dapat menjelaskan pendekatan epidemiologi penyakit tidak menular	Pendekatan /pengertian epidemiologi penyakit tidak menular	- Pengertian epidemiologi PTM - Penelitian epidemiologi untuk PTM - Perhitungan frekuensi penyakit tidak menular	Papan Tulis Infokus Buku Standar	1x2x50'	
				Papan Tulis Infokus	1x2x50'	

3	Mahasiswa dapat menjelaskan faktor resiko dan upaya pencegahan penyakit tidak menular	Faktor resiko dan upaya pencegahan penyakit tidak menular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor resiko</li> <li>- Upaya pencegahan</li> </ul>	Buku Standar		
4	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi penyakit jantung	Epidemiologi penyakit jantung	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Latarbelakang</li> <li>- Upaya pencegahan</li> <li>- Aspek metodologi penelitian</li> <li>- Penelitian epidemiologi penyakit jantung</li> <li>- Epidemiologi atherosklerosis</li> <li>- Epidemiologi hipertensi</li> <li>- Epidemiologi penyakit jantung koroner</li> <li>- Olahraga dan penyakit jantung</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	2x2x50'	
5	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi stroke	Epidemiologi stroke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambaran umum</li> <li>- Besarnya masalah</li> <li>- Batasan dan klasifikasi stroke</li> <li>- Faktor resiko stroke</li> <li>- Gambaran klinik dan diagnosis stroke iskemik</li> <li>- Hipertensi dan stroke</li> <li>- Upaya pencegahan stroke</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	2x2x50'	
6	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi kanker	Epidemiologi kanker payu dara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanker</li> <li>- Gambaran umum</li> <li>- Besarnya masalah</li> <li>- Kausa kanker</li> <li>- Mekanisme kanker</li> <li>- Faktor resiko kanker</li> <li>- Upaya pencegahan kanker</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	2x2x50'	
7	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi lansia	Epidemiologi lansia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manusia lanjut usia</li> <li>- Masalah lansia</li> <li>- Karakteristik lansia</li> <li>- Masalah kesehatan lansia</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	2x2x50'	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembahasan pada proses menua</li> <li>- Penyakit atau gangguan yang menonjol lansia</li> <li>- Beberapa variabel penelitian lansia</li> <li>- Penanganan lansia</li> </ul>			
8			<b>UTS</b>			
9	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi kecelakaan lalu lintas	Epidemiologi kecelakaan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masalah kecelakaan lalu lintas</li> <li>- Faktor resiko KLL</li> <li>- Bentuk kecelakaan di jalan</li> <li>- Akibat KLL</li> <li>- Upaya pencegahan</li> <li>- Helm dan KLL</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	2x2x50'	
10	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi merokok	Epidemiologi merokok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rokok</li> <li>- Kecenderungan masalah rokok</li> <li>- Merokok sebagai faktor resiko</li> <li>- Penelitian epidemiologi pengaruh rokok</li> <li>- Identifikasi keberadaan rokok</li> <li>- Variabel merokok</li> <li>- Interaksi merokok</li> <li>- Berhenti merokok</li> </ul>	Papan Tulis Buku Standar	1x2x50'	
11	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi faktor bahaya kimia	faktor bahaya kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangian faktor bahaya kimia</li> <li>- dll</li> </ul>			
12	Mahasiswa dapat menjelaskan epidemiologi DM	<b>epidemiologi DM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pengertian</li> <li>- klasifikasi DM</li> <li>- DIET DM</li> <li>- dll</li> </ul>			
13			<b>TUGAS</b>			
14			<b>UAS</b>			

**DAFTAR PUSTAKA**

:

1. Dr. M.N. Bustan, Epidemiologi penyakit tidak menular, 2000, rineka cipta, jakarta
2. Prof. DR.Dr. Azrul Azwar, M.Ph, pengantar epidemiologi, jakarta, binarupa aksara : 1999
3. Eko budiarto, SKM, pengantar epidemiologi, Jakarta, EGC, 2003
4. Myrnawati, epidemiologi, Bagian Ilmu kesehatan Masyarakat University YARSI, Jakarta, 2001
5. Prof. Dr. Noor Nasri, M.Ph, Dasar Epidemiologi, rineka cipta, Jakarta, 2000

**KONTRAK KULIAH :**

**UAS** : 40%

**UTS** : 25%

**TUGAS KELOMPOK** : 10%

**TUGAS INDIVIDU** : 10%

**KEHADIRAN** : 10%

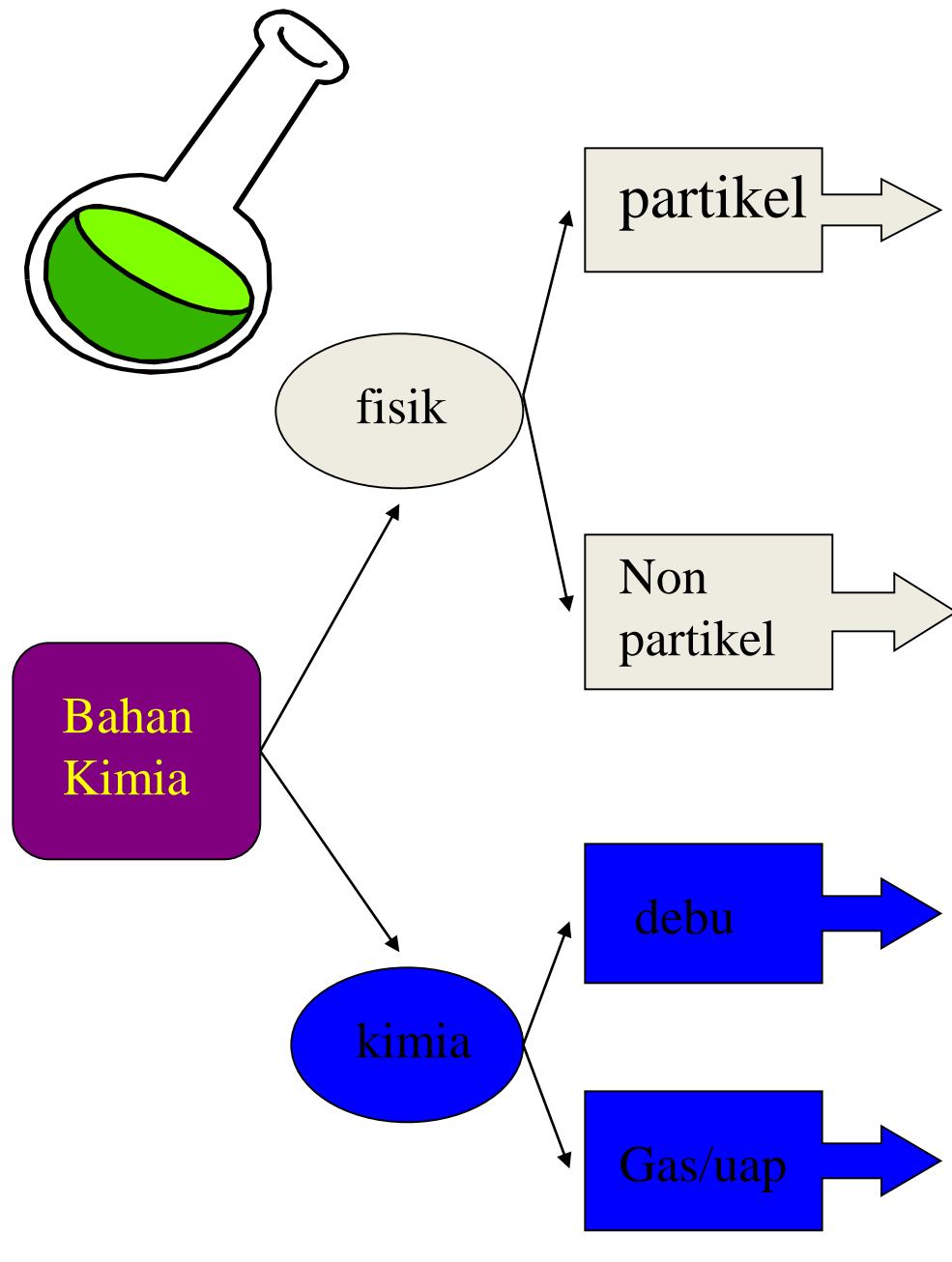
**KEAKTIFAN** : 5% OK

# **FAKTOR BAHAYA KIMIA**

## **( Chemical Hazards )**

SYAFRIANI

# MENGENAL BAHAN KIMIA



# DEBU ( DUST )

- Terbentuk oleh kekuatan alami atau mekanis yg menyebabkan pengecilan (reduksi) dr ukuran2nya.
- Pd proses pemecahan, pemukulan, penghalusan.
- Kadang tak dpt dilihat.
- Merusak paru.



# FUMES ( uap logam )

- Partikel benda padat yg terbentuk sbg hsl kondensasi uap logam diudara ( las, solder, logam cair, dll )
- Bhn panas bereaksi dng  $O_2$  membentuk oksida logam,  $FeO_2$ .
- Partikel kecil dan mengendap diparu.



# ASAP ( SMOKE )

- Partikel zat karbon sebagai akibat pembakaran tdk sempurna dari bahan yg mengandung carbon (< 5 micron).
- Dapat masuk /mengendap dlm paru2.



# KABUT ( MIST )



- Titik2 air yg mengambang diudara yg terjadi sbg akibat kondensasi btk uap ( pemecahan zat cair) menjadi tkt dispersi.
- Pd proses splashing, foaming, atomizing.
- Kabut oli, cat (sprayer), pestisida (semprot).

# AWAN



Partikel cair sebagai hasil kondensasi fase gas ( ukuran partikel 0,1 - 1 micron ).

# GAS ( GASES )



- Bentuk fluida elastis yg mengisi ruangan pd suhu dan tek yg normal, dpt berubah cair atau padat dng perubahan suhu dan tekanan.
- Contoh : CO, Pb, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>. dll.

# UAP

- Bentuk gas dari bhn2 yg berbentuk padat atau cair yg dpt dirubah dng menaikkan suhu dan menurunkan tekanan dan berdifusi ke seluruh ruangan.
- Aseton menguap pd suhu kamar, dsb.



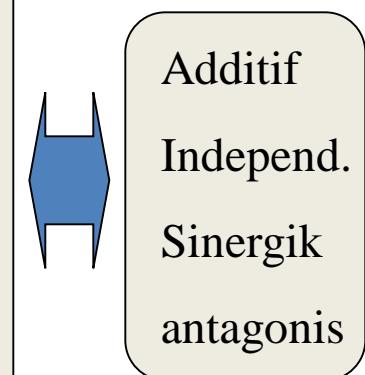
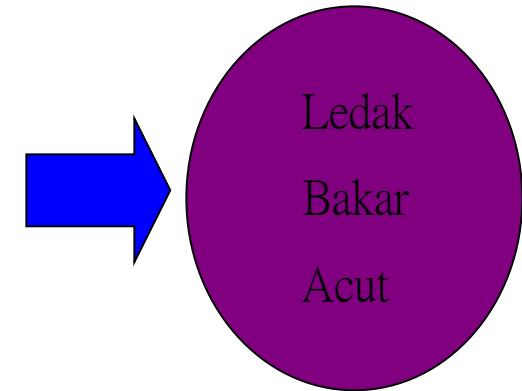
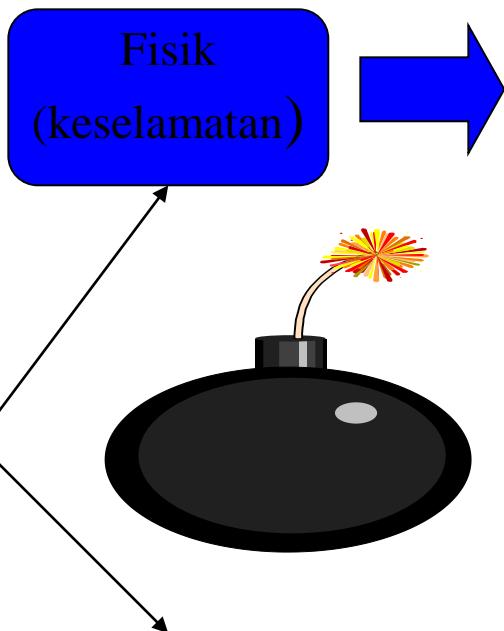
# PELARUT ( SOLVENT )



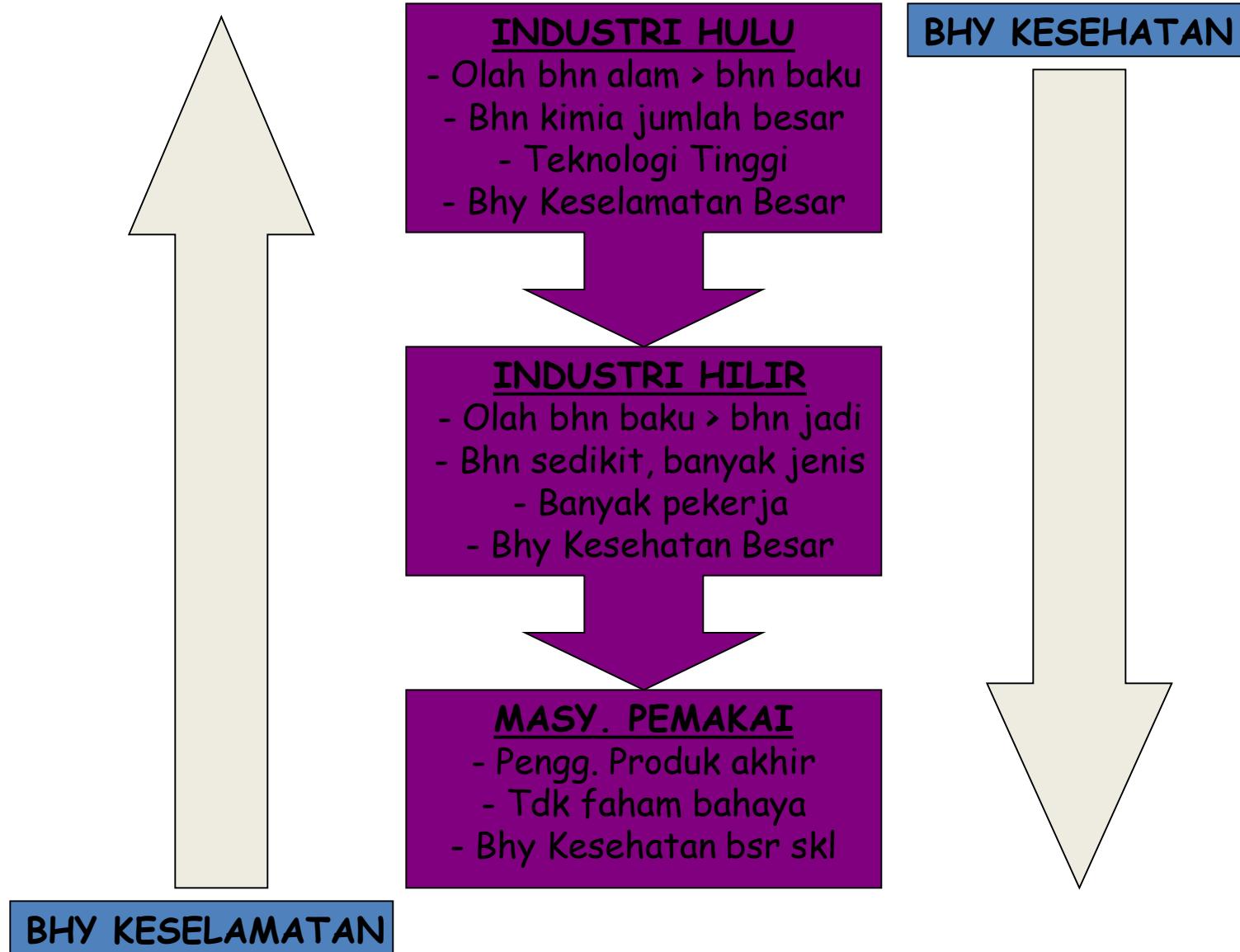
- Bahan kimia yang dipergunakan untuk pengenceran bahan kimia lainnya.
- Pada pengecatan, cosmetik, alat tulis, dll.
- Benzena, alkohol, trichloroethan, dll.
- Carsinogenik, dsb.

# BAHAYA BAHAN KIMIA

.



# KECENDERUNGAN BAHAYA BAHAN KIMIA



# SENSITISASI

- Bahan kimia yang menimbulkan alergi pada kulit dan salurah nafas sehingga terjadi gatal.
- Contoh : Semen, zat pewarna, formildehid, arsen, merkuri, garam nikel, karbondisulfida, fenol, klori fenol, dll.

# KARSINOGEN

- Bahan kimia yang menimbulkan kanker yang berlangsung secara kronis.
- Contoh : Asbestos, arsen, benzena, krom, nikel, vinil klorida, radiasi mengion, etil eter, diazinon, timah hitam, polykloroinated biphenyl ( PCBs ).

# MUTAGEN

- Bahan kimia yang dapat mempengaruhi sifat genetik pada sel telur atau sperma sehingga menimbulkan kecacatan pada janin.
- Contoh : seperti pada karsinogen, asbestos, arsen, benzena, krom, vinil klorida, radiasi mengion, etil eter, diazinon, timah hitam, dsb.

# TERATOGEN

- Dapat menimbulkan cacat bawaan pada janin akibat pemaparan bahan kimia tertutama pada ibu hamil.
- Contoh : seperti pd karsinogen, asbestos, arsen, benzena, krom, nikel, vinil klorida, radiasi mengion, etil eter, diazinon, timah hitam,, dsb.

# PENENANG ATAU PEMBIUS

## ( anesthetics and narcotics )

- Bahan kimia bila masuk kedalam tubuh dapat bereaksi dengan sistem pusat syaraf ( central nerves system ).
- Contoh : asetilen, derifat eter, ester, dll.

# RACUN ATAU POISON

- Bahan kimia dalam jumlah kecil dapat menimbulkan keracunan pada manusia.
- Jalan masuk (route of entry) : Pernapasan, Pencernaan, Kulit. Dan dpt jd berakumulasi dlm tulang, darah, ginjal, hati, limpa yg efeknya dlm waktu panjang ( kronis ).

# RACUN ATAU POISON

- Bhn kimia neurotoksik (saraf) : benzena, toluen, aseton, timah hitam, merkuri, arsen, merkaptan, etil alkohol, dll.
- Bhn kimia hepatotoksik (hati) : karbontetraklorida, nitrobenzena, vinil klorida, arsen, etil alkohol, antimon, pospor kuning, dll.
- Bhn kimia nefrotoksik ( ginjal ) : arsen, anilin, kadmium, merkuri, kloroform, timah hitam, fenol, karbontetraklorida, dll.

# RACUN ATAU POISON

- Bhn kimia yang meracuni system reproduksi : benzena, merkuri, timah hitam, toluidin, trinitro toluen, nitro benzena, dll.
- Bhn kimia hematotoksik ( sistem darah ) : anilin, timah hitam, nitrobenzena, trinitrololuen, dihidrotoluen, dll.

# PENGARUH BURUK BHN KIMIA

- **Additif**, pengaruh yg sama thd salah satu organ tubuh. Mis : uap Methyl Klorida + Methyl alkohol (saling me + ).
- **Independent**, pengaruh thd organ yg berbeda. Mis :  $H_2SO_4$ ,  $SO_2$ , Pb.
- **Sinergis**, Salah satu bhn kimia memper kuat sifat buruk bhn kimia yg lain. Mis : Isopropanol meningktkan peng. racun  $CClO_4$  thd liver.
- **Antagonis**, memiliki pengaruh yg berlawanan, mis : Antopin memblok organophospor.

# TINGKAT BHY PENGGUNAAN BAHAN KIMIA

- Bentuk alami bahan atau energi yg dikandung.
- Berapa banyak seseorang terpapar bahan tersebut.
- Berapa lama seseorang terpapar.
- Susceptibilitas seseorang.

# CARA BHN KIMIA MASUK KETUBUH

- **Saluran pernapasan**, melalui paru2 diabsorbsi kedalam darah, dan dibawah sirkulasi darah keseluruh tubuh.  
Cenderung tinggal tinggal dlm paru dlm waktu yg lama.
- **Absorbsi kulit**, umumnya berupa cairan baik reaksi lokal seperti terbakar, dermatitis, dan thd organ tubuh mis. Pestisida, arsenik, dll.
- **Pencernaan**, akibat tangan yg tdk bersih, merokok, dll.

# PENGARUH BURUK

- Akut ( accut ), terjadi kerusakan pada organ tubuh dengan pemaparan secara cepat. Mis : Kulit terbakar, pingsan, meninggal.
- Kronis, terjadi kerusakan pada organ tubuh dlm jangka waktu yang lama atau menahun.

# EVALUASI LINGK. KERJA KIMIA

- Dimaksudkan sbg usaha teknis untuk mengetahui baik kwalitatif maupun kwantitatif faktor apa yang terdapat dalam lingkungan Kerja tersebut.
- Pengujian lingkungan kerja kimia.

# PENGUJIAN LINGK. KERJA

- Diperlukan analisa kimia utk tahu jenis dan konsentrasi kontaminan.
- Pengambilan sampel yg representatif.
- Kapan pengujian dilakukan dan tidak dilakukan.
- Metode analisa.
- Interpretasi.

# ANALISA KIMIA DIPAKAI UNTUK

- Meyakinkan adanya kontaminan berbahaya
- Sebagai peringatan dini adanya risiko bahaya.
- Data pembanding dengan NAB.
- Menilai efektivitas alat pengendali.

# SAMPLING

- Pengambilan sampel udara untuk dibaca langsung atau dianalisa di lab.
- Direct reading detector (baca langsung).
- Trace analysis ( analisa lab ).

# SAMPEL YG REPRESENTATIF

- Dimana sampel diambil.  
Breathing zone, ruangan umum, tempat istirahat, tempat operasi/sbr emisi.
- Berapa lama sampel diambil.  
Sensitivitas prosd, toksicitas, velocity.
- Berapa jumlah sampel.  
Tergantung tujuan : uji alat kontrol 2/3, level rata2 perlu ber-puluhan sampel.
- Tiap jangka waktu berapa lama.Tergantung kapasitas yg variabel, bisa setiap jam, 2 jam dst.

# NAB BAHAN KIMIA

**NAB ( Nilai Ambang Batas ) rata2 selama jam kerja :** Kadar bhn kimia rata2 dilingkungan kerja selama 8 jam/hari atau 40 jam/minggu,dimana hampir semua tenaga kerja dpt terpajan berulang-ulang, se-hari2 dlm melaksanakan pekerjaan tanpa mengakibatkan gangguan kesehatan maupun penyakit akibat kerja.

# NAB BATAS PEMAPARAN SINGKAT

Pemajangan Singkat Diperkenankan atau **NAB Batas Pemaparan Singkat** : Kadar ttt bahan2 kimia diudara lingkungan kerja dimana hampir semua tenaga kerja dpt terpajan secara terus menerus dlm wkt yg singkat yaitu tdk lebih dari 15 menit dan tdk lebih dari 4 kali kepajanan perhari kerja, tanpa menderita/mengalami gangguan iritasi, kerusakan atau perubahan jaringan yang kronis serta efek narkosis.

KADAR TERTINGGI DIPERKENANKAN ( KTD ).

KTD atau NAB tertinggi :  
kadar tertinggi bahan2 kimia  
diudara lingkungan kerja setiap  
saat yang tdk boleh dilewati  
selama melakukan pekerjaan

# KATAGORI KARSINOGENITAS

- A-1 > Terbukti karsinogen utk manusia.
- A-2 > Diperkirakan karsinogen untuk manusia.
- A-3 > Karsinogen terhadap binatang.
- A-4 > Tdk diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia.
- A-5 > Tdk diperkirakan karsinogen terhadap manusia.

# SATUAN KONSENTRASI BHN KIMIA

- **BDS / PPM** : Bagian Dalam Sejuta / Part Per Million ( bagian uap/gas perjuta volume dari udara terkontaminasi, atau satu bagian persejuta atau  $\text{cm}^3$  atau uap/gas per meter kubik udara ).
- **Mg/m<sup>3</sup>** : Miligram bahan kimia per meter kubik udara.
- **Fibres/m<sup>3</sup>** : jumlah serat/kubik udara.
- **Konversi** :  $\text{mg/m}^3 = \text{ppm} \times \text{BM}/24,5$

# PEMANTAUAN KESEHATAN



- Survailans kesehatan  
( health survailans )
- Pemantauan biologik  
( biological monitoring )

# SURVAILANS KESEHATAN

- Diartikan sebagai pemeriksaan medik fisiologik secara berkala pd pekerja yg terpapar.
- Konsep memiliki ruang lingkup health screening dan early diagnosis.
- Diperlukan bila pengujian lingk./penilaian risiko melebihi batas aman atau NAB.
- Prosedure : status kes., rekaman medik, didukung hsl pengujian lingk.