

# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)



Tim Penulis:

Satya Darmayani, Aminatus Sa'diyah, Supiati,  
Maraghi Muttaqin, Faika Rachmawati, Chita Widia,  
Marcy Lolita Pattiapon, Endang Purnawati Rahayu,  
Dian Indiyati, Sunarsieh, Erniati Bachtiar,  
Eka Putri Rahayu, Ratna Fajarwati Meditama.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

Tim Penulis:

Satya Darmayani, Aminatus Sa'diyah, Supiati,  
Maraghi Muttaqin, Faika Rachmawati, Chita Widia,  
Marcy Lolita Pattiapon, Endang Purnawati Rahayu,  
Dian Indiyati, Sunarsieh, Erniati Bachtiar,  
Eka Putri Rahayu, Ratna Fajarwati Meditama.



## **KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)**

Tim Penulis:

Satya Darmayani, Aminatus Sa'diyah, Supiati, Maraghi Muttaqin,  
Faika Rachmawati, Chita Widia, Marcy Lolita Pattiapon, Endang Purnawati Rahayu,  
Dian Indiyati, Sunarsieh, Erniati Bachtiar, Eka Putri Rahayu, Ratna Fajarwati Meditama.

Desain Cover:

**Fawwaz Abyan**

Tata Letak:

**Handarini Rohana**

Editor:

**N. Rismawati**

ISBN:

**978-623-459-300-6**

Cetakan Pertama:

**Januari, 2023**

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

---

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

**Copyright © 2023**

**by Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung**

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT:**

**WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG**

**(Grup CV. Widina Media Utama)**

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas  
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

**Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020**

Website: [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com)

Instagram: @penerbitwidina

Telpon (022) 87355370

# PRAKATA

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)” telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Kesehatan Keselamatan Kerja (K3). Dalam sebuah perusahaan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting. Hal tersebut sudah diatur dalam Undang-Undang No. 1/1970 dan No. 23/1992 mengatur mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Risiko kecelakaan kerja bisa terjadi kapan saja dan di mana saja, termasuk dalam lingkungan tempat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang sering disingkat K3 adalah salah satu peraturan pemerintah yang menjamin keselamatan dan kesehatan kita dalam bekerja. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya kita untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga dapat mengurangi probabilitas kecelakaan kerja/penyakit akibat kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan defisiensi produktivitas kerja. Menurut UU Pokok Kesehatan RI No. 9 Th. 1960 Bab I Pasal II, Kesehatan Kerja adalah suatu kondisi Kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat Kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani, rohani maupun *social*, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan Kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum. Maka dari itu, K3 merupakan upaya mendapatkan tempat kerja dan suasana kerja yang nyaman untuk mendukung pencapaian produktivitas yang setinggi-tingginya. Untuk menghindari kecelakaan kerja, maka K3 mutlak dilaksanakan di semua jenis bidang pekerjaan tanpa terkecuali, baik instansi swasta maupun pemerintah. Budaya hidup sehat dan juga melakukan GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) dengan

memasyarakatkan budaya hidup sehat serta meninggalkan kebiasaan dan perilaku yang kurang sehat. Aksi GERMAS harus diikuti oleh seluruh komponen bangsa dengan kesadaran, kemauan dan kemampuan berperilaku sehat untuk meningkatkan kualitas hidup. Tersedianya fasilitas dan sarana prasarana yang memadai juga meningkatkan probabilitas Kesehatan kerja.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “tiada gading yang tidak retak” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Januari, 2023

**Tim Penulis**

# DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1 KONSEP DASAR K3</b> .....	<b>1</b>
A. Pendahuluan.....	2
B. Filosofi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	3
C. Sejarah Keselamatan dan Kesehatan (K3) .....	5
D. Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	7
E. Definisi Kecelakaan Kerja.....	9
F. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	12
G. Fungsi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	13
H. Organisasi Keselamatan Kerja .....	13
I. Lambang Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	14
J. Rangkuman Materi .....	14
<b>BAB 2 KONSEP SUMBER HUKUM K3</b> .....	<b>21</b>
A. Pendahuluan.....	22
B. Sejarah Undang-Undang K3.....	22
C. Kedudukan Hukum UU No.1 Tahun 1970.....	24
D. Perlindungan Tenaga Kerja Menurut Hukum K3 .....	26
E. Rangkuman Materi .....	32
<b>BAB 3 MANAJEMEN RISIKO BAHAYA DI TEMPAT KERJA</b> .....	<b>35</b>
A. Pendahuluan.....	36
B. Identifikasi Risiko Bahaya .....	37
C. Manajemen Risiko di Tempat Kerja.....	40
D. Penilaian Tingkat dan Pengendalian Risiko .....	42
E. Rangkuman Materi .....	47
<b>BAB 4 KECELAKAAN KERJA</b> .....	<b>55</b>
A. Pendahuluan.....	56
B. Kecelakaan Kerja.....	56
C. Teori Kecelakaan Kerja .....	61
D. Rangkuman Materi .....	69

<b>BAB 5 PENYAKIT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b> .....	<b>75</b>
A. Pendahuluan.....	76
B. Penyakit Akibat Kerja.....	77
C. Peraturan Perundangan yang Berhubungan dengan Penyakit Akibat Kerja.....	78
D. Penyebab Penyakit Akibat Kerja.....	79
E. Cara Diagnosis Penyakit .....	82
F. Jenis Penyakit Akibat Kerja .....	83
G. Rangkuman Materi .....	92
H. Rekomendasi Kebijakan.....	93
<b>BAB 6 PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN</b> .....	<b>97</b>
A. Pendahuluan.....	98
B. Definisi P3K.....	98
C. Tujuan P3K di Tempat Kerja .....	99
D. Pelaksanaan P3k di Tempat Kerja.....	99
E. Petugas P3K di Tempat Kerja.....	101
F. Fasilitas P3K di Tempat Kerja.....	102
G. Tindakan P3K di Tempat Kerja .....	105
H. Rangkuman Materi .....	117
<b>BAB 7 BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN</b> .....	<b>121</b>
A. Pendahuluan.....	122
B. Sejarah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	123
C. Mengenal Bahan Berbahaya dan Beracun .....	128
D. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3) .....	129
E. Simbol Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) .....	131
F. Rangkuman Materi .....	136
<b>BAB 8 ALAT PELINDUNG DIRI</b> .....	<b>139</b>
A. Pendahuluan.....	140
B. Pengertian Alat Pelindung Diri (APD) .....	141
C. Kriteria Alat Pelindung Diri (APD) .....	141
D. Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri (APD).....	142
E. Manajemen APD.....	155
F. Rangkuman Materi .....	157

<b>BAB 9 (BAGIAN A) LINGKUNGAN KERJA .....</b>	<b>159</b>
A. Pendahuluan.....	160
B. Lingkungan Kerja .....	161
C. Lingkungan Kerja Fisik .....	162
D. Faktor-Faktor yang Harus Diperhatikan dalam Mengelola Lingkungan Kerja Fisik .....	165
E. Lingkungan Kerja <i>Non</i> Fisik.....	167
F. Manajemen Lingkungan Kerja .....	168
G. Rangkuman Materi .....	169
<b>BAB 10 (BAGIAN B) LINGKUNGAN KERJA .....</b>	<b>173</b>
A. Pendahuluan.....	174
B. Lingkungan Kerja Fisik .....	176
C. Lingkungan Biologi .....	186
D. Lingkungan Kerja Psikologis .....	188
E. Rangkuman Materi .....	190
<b>BAB 11 PENCEGAHAN KEBAKARAN DAN PENANGGULANGANNYA .....</b>	<b>195</b>
A. Pendahuluan.....	196
B. Pencegahan Kebakaran .....	200
C. Penanggulangan Kebakaran .....	203
D. Rangkuman Materi .....	208
<b>BAB 12 PENDEKATAN ERGONOMI DALAM K3 .....</b>	<b>211</b>
A. Pendahuluan.....	212
B. Sejarah Ergonomi .....	212
C. Definisi Ergonomi .....	215
D. Tujuan Ergonomi .....	216
E. Konsep Dasar Ergonomi.....	216
F. Manfaat Ergonomi.....	217
G. Ruang Lingkup Ergonomi.....	217
H. Komponen Utama Ergonomi .....	220
I. Jenis Masalah Ergonomi .....	222
J. Hubungan Ergonomi dengan K3 .....	223
K. Rangkuman Materi .....	224



<b>BAB 13 PSIKOLOGI DI TEMPAT KERJA .....</b>	<b>227</b>
A. Pendahuluan.....	228
B. Definisi Psikologi Kerja.....	229
C. Kondisi yang Menggambarkan Psikologi Kerja Seorang Tenaga Kerja .....	230
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Psikologi Kerja Seorang Tenaga Kerja .....	233
E. Efek Kondisi Psikologi Kerja Memburuk .....	236
F. Efek Kondisi Kerja Membaik .....	238
G. Instrumen-Instrumen Untuk Mengetahui Kondisi Psikologi Kerja.....	239
H. Kondisi Psikologis dari Lingkungan Kerja .....	240
I. Kondisi Sementara dari Lingkungan Kerja .....	241
J. Rangkuman Materi .....	242
<b>GLOSARIUM .....</b>	<b>247</b>
<b>PROFIL PENULIS .....</b>	<b>255</b>



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 1: KONSEP DASAR K3

Satya Darmayani, S.Si., M.Eng

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari

---

# BAB 1

## KONSEP DASAR K3

---

### A. PENDAHULUAN

Selalu ada risiko kegagalan (*risk of failures*) pada setiap proses/aktivitas pekerjaan, baik itu disebabkan perencanaan yang kurang sempurna, pelaksanaan yang kurang cermat, maupun akibat yang tidak disengaja seperti keadaan cuaca, bencana alam, dll. Salah satu risiko pekerjaan yang terjadi adalah adanya kecelakaan kerja. Saat kecelakaan kerja (*work accident*) terjadi, seberapapun kecilnya, akan mengakibatkan efek kerugian (*loss*), oleh karena itu sebisa mungkin dan sedini mungkin, kecelakaan/potensi kecelakaan kerja harus dicegah/dihilangkan, atau setidaknya-tidaknya dikurangi dampaknya.

Penanganan masalah keselamatan kerja di dalam sebuah perusahaan harus dilakukan secara serius oleh seluruh komponen pelaku usaha, tidak bisa secara parsial dan diperlakukan sebagai bahasan-bahasan marginal dalam perusahaan. Urusan K3 bukan hanya urusan EHS *Officer* saja, mandor saja atau direktur saja, tetapi harus menjadi bagian dan urusan semua orang yang ada di lingkungan pekerjaan. Urusan K3 tidak hanya sekedar pemasangan spanduk, poster dan semboyan, lebih jauh dari itu K3 harus menjadi nafas setiap pekerja yang berada di tempat kerja. Kuncinya adalah kesadaran akan adanya risiko bahaya dan perilaku yang merupakan kebiasaan untuk bekerja secara sehat dan selamat.

Sering kali karena alasan efisiensi kerja, terjadi kelalaian terhadap bahaya yang mengancam, misalnya penggunaan alat yang rusak yang dapat menimbulkan bahaya atau kecelakaan kerja. Ada juga alat yang sudah kedaluwarsa (misal: APAR) tetap digunakan dengan alasan selama

# DAFTAR PUSTAKA

- Buntarto. 2015. Panduan Praktis Keselamatan & Kesehatan Kerja untuk Industri. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres
- Heinrich, HW., Petersen, DC., Roos, NR., Hazlett, S., (1980). Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach. NY: McGraw-Hill.
- Ismara K.I., dkk. 2014. Buku Ajar :”Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)”. Tim K3 FT UNY. Universitas Negeri Yogyakarta.
- OHSAS 18001. (2007). Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
- Ramli, Soehatman. (2009). Pedoman Praktis Manajemen Resiko dalam Perspektif. Jakarta: PT. Dian Rakyat
- Redjeki, S., 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi :”Kesehatan dan Keselamatan Kerja”. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pusdik SDM Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Jakarta Selatan.
- Sarwono Kusumaatmadja. Negara Lingkungan K3 OHS Risk Management. Keputusan Menteri (1995). Hidup Nomor KEP- 51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi Kegiatan Industri. Jakarta: Sekretariat Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup.
- Silalahi. Bennet N.B. & Silalahi. Rumondang B. (1995). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Seri Manajemen No.112. Cet ke3. Jakarta : PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Soehatman Ramli. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Seri Manajemen K3 01 (Husjain Djajaningrat. ed). Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Stefano III. Di & Stubberud . Williams. (1983). Feedback and Control Systems. Schaum’s Outline Series. Singapore: McGraw – Hill Int’l Book Company.
- Sucipto, Cecep Dani. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 2: KONSEP

## SUMBER HUKUM K3

Aminatus Sa'diyah, S.Si., M.T

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

# BAB 2

## **KONSEP SUMBER HUKUM K3**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau biasa disebut K3 merupakan suatu elemen dalam *system* ketenagakerjaan yang memiliki peran penting dalam keberlangsungan roda ekonomi di tempat atau satuan kerja. Jaminan penerapan K3 tertuang dalam Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Hal ini bertujuan untuk menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja, menjamin pemakaian dan penggunaan sumber produksi secara aman dan efisien. Sehingga diperlukan upaya untuk mewujudkan hal tersebut dengan memberikan pembinaan norma perlindungan kerja dalam Undang-undang sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi, Teknik dan teknologi. Dalam perkembangannya, Undang-undang Keselamatan kerja disertai dengan Tambahan Lembaran Negara Nomor 2918 dan Peraturan perundangan lain yang bersifat mengikat dan saling terkait. (RI, 1970)

### **B. SEJARAH UNDANG-UNDANG K3**

Penerbitan Undang-undang K3 melalui latar belakang yang cukup panjang dan dinamis. Pada masa pemerintahan Hindia Belanda, peraturan perundangan yang membahas perlindungan terhadap pekerja tertuang dalam *Veiligheids reglement* Tahun 1910 (Stbl. No. 406). Perjalanan usaha K3 dimulai sejak dipakainya mesin uap oleh pemerintah Belanda tahun

## DAFTAR PUSTAKA

- RI, P. (1970). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia.
- Rejeki, S. (2016). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- HS, S. (2019). *Pengantar Hukum Perdata Tertulis (BW)*. Jakarta Timur: Sinar Grafika.
- JDIH. (2013). Undang-undang Keselamatan Kerja Lembaran negara No.1 Tahun 1970. Dalam *Dasar Hukum K3* (hal. 1-31). Jakarta: Kementerian Kenegakerjaan Republik Indonesia.
- Pelealu, C. P. (2015). Penerapan Aspek Hukum Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Studi Kasus : Proyek The Lagoon Tamansari Bahu Mall). *Jurnal Sipil Statik*, 3(ISSN : 2337-6732), 331-340.
- Rumondong, B. N. (1995). *Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Somantri, M. (2010). Hukum Ketenagakerjaan. Dalam *K3 dan Hukum Ketenagakerjaan* (hal. 2-60).
- Suma'mur. (1996). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT Toko Gunung Agung.
- Riyadi, C. S. (2020). JAMINAN PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA KEPADA TENAGA KERJA KONSTRUKSI. *Jurnal Legalitas*, 13(no.2 ISSN. 1979-5955), 79-93.
- Kahf, A. (2016). Perlindungan Hukum Terhadap Tenaga Kerja. *Jurnal Jurisprudentie*, 3(2), 61-62.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 3: MANAJEMEN RISIKO BAHAYA DI TEMPAT KERJA

Supiati, S.T.P., M.P.H

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari



# BAB 3

## **MANAJEMEN RISIKO BAHAYA DI TEMPAT KERJA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Bahaya di tempat kerja bisa saja terjadi ketika lingkungan kerja menyebabkan cedera, sakit, atau kematian. Bahaya ini dapat bersumber dari banyak aspek termasuk peralatan, bahan berbahaya, proses pengolahan, dan prosedur melakukan pekerjaan. Untuk mencegah hal tersebut, sangat penting manajemen risiko bahaya dengan menerapkan aturan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja adalah suatu kondisi yang harus diterapkan dengan berbagai upaya berdasarkan ilmu pengetahuan dan pemikiran agar terjadi perlindungan terhadap tenaga kerja, manusia, karya dan budayanya dengan menerapkan teknologi pencegahan kecelakaan secara konsisten menurut peraturan dan undang-undang serta standar yang berlaku (Suprpto., 2016).

Untuk mencegah terjadinya bahaya di tempat kerja, penerapan manajemen kerja dapat membantu menganalisis dan mengkategorikan operasi, melakukan pengecekan bahaya sekaligus menyediakan solusi agar bahaya dapat dikurangi. Tindakan ini termasuk memeriksa pabrik/laboratorium, proses kerja dan sistem kerja (perizinan sistem kerja), hal-hal yang mempengaruhi perilaku, kualifikasi dan pelatihan sesuai pekerjaan, serta level instruksi, supervisi, dan pengontrolan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus.( 2004.) *Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS. Standards Association of Australia.*
- PP RI.no.50 (2012) tentang Sistem manajemen dan Keselamatan Kerja (SMK3)
- Suprpto. (2016) 'Diklat Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja Konstruksi Tingkat Dasar', Modu IPelatihan Manajemen Risiko, p. 46.
- Ramli, Soehatman. 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Prespektif K3 OHS Risk Management.* Jakarta: Dian Rakyat.
- Redjeki, Sri. 2016. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja.* Bahan Ajar Cetak Farmasi. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Soputan, G. E. M., Sompie, B. F., & Mandagi, R. J. M. 2014. Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Study Kasus Pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(4). 229-238.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 4: KECELAKAAN KERJA

Maraghi Muttaqin, S.T., M.T

Universitas Sumatera utara

# BAB 4

## **KECELAKAAN KERJA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Pokok bahasan hakikat keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan pengenalan dan dasar dari keselamatan dan kesehatan kerja. universal. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani. Dengan keselamatan dan kesehatan kerja maka para pihak diharapkan tenaga kerja dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman serta mencapai ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi. Untuk mempermudah pemahaman, Bab ini menjelaskan tentang kecelakaan kerja. Setelah mempelajari materi ini Anda diharapkan memiliki kemampuan untuk menjelaskan hakikat keselamatan dan kesehatan kerja. Secara lebih rinci lagi diharapkan mampu menjelaskan tentang identifikasi kecelakaan kerja.

### **B. KECELAKAAN KERJA**

Sebelum memahami tentang penyebab kecelakaan kerja dan kaitannya dengan keselamatan kerja, perlu diketahui beberapa *terminology* yang akan sering ditemui dalam keselamatan kerja. Terminologi yang dimaksud adalah:

1. bahaya/*hazard*,
2. Kecelakaan/*accident*,
3. Kejadian hampir celaka/*near miss/near accident*,
4. Risiko/*risk*,
5. Kerugian/ *loss*,

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Dewi.2012. DASAR-DASAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA. Jember.
- Heinrich, HW., Petersen, DC., Roos, NR., Hazlett, S., (1980). Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach. NY: McGraw-Hill
- Santosa, Gempur. 2005. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
- Silalahi, Bennet, dkk. 1995. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sabdodadi. Jakarta.
- Silalahi, Rumondang, dkk.1995. Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Harvarindo Jakarta



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 5: PENYAKIT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

dr. Faika Rachmawati, M.Kes

Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Depok Jawa Barat

---

# BAB 5

## **PENYAKIT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Setiap pekerjaan selalu memiliki potensi risiko bahaya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja menjadi perhatian karena penyakit akibat kerja muncul dalam jangka waktu lama setelah aktivitas kerja berlangsung, sehingga pekerja sering kali tidak menyadari risiko yang dapat menimbulkan penyakit akibat kerja. (Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2015). Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) di seluruh dunia, sekitar 340 juta mengalami kecelakaan kerja dan 160 juta mengalami penyakit akibat kerja setiap tahunnya. (ILO, 2018) Pada tahun 2018, ILO juga mencatat angka kematian akibat kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) sebanyak 2,5 juta kasus setiap tahun. Sementara angka tahun 2019 menyebutkan sebanyak 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. (Rahayu, 2021) Data SUSENAS dari BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2017 menyebutkan bahwa jumlah penyakit atau keluhan kesehatan disektor industri menempati urutan ke 5 terbesar karena penyakit akibat kerja sebesar 24,84%. Tingginya angka penyakit akibat kerja harus mendapat perhatian khusus karena jika tempat kerja tidak terorganisir dan terdapat banyak risiko, maka akan menimbulkan angka kesakitan dan cuti sakit tidak dapat dihindari. Hal tersebut tidak hanya mengurangi pendapatan pekerja namun juga menurunkan produktivitas dan kerugian perusahaan. Oleh karena itu, perlu dipahami perbedaan penyakit akibat kerja yang

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzim, H. I. (2013). *Sistem Manajemen Keselamatan Kerja*. Rineka Cipta.
- Anizar. (2009). *Teknik Keselamatan dan kesehatan Kerja Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Graha Ilmu.
- Badraningsih, E. Z. (2007). *Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja*.
- Cruz J, T. M. (2015). Prevalence of Skeletal Muscle Injuries in Hairdressers in the District of Setubal. *Semanticscholar*.<https://www.semanticscholar.org/paper/Prevalence-of-skeletal-muscle-injuries-in-in-the-of-Cruz-Dias-Teixeira/647169e0bcf3c9abea736aae77231b4db01b29a4>
- Darmawan, A. (2013). Penyakit Sistem Respirasi Akibat Kerja. *JMJ*, 1(1), 68–83.
- Eryani, Y. M., Wibowo, C. A., Saftarina, F., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Komunikasi, K., & Lampung, U. (2017). Faktor Risiko Terjadinya Gangguan Pendengaran Akibat Bising Risk Factors Occurrence of Noise Induce Hearing Loss. *Jurnal Medula*, 7(4), 112–117.
- Evi Yuniarti. (2019). Hubungan Anastesi Terhadap Kesehatan Reproduksi Pekerja Kesehatan di Kamar Operasi RS.RK Charitas Palembang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 2(1), 77–82.
- Fikry Effendi, D. (2012). *Penyakit Akibat Kerja Karena Paparan Logam Berat* (Pedoman Ta). Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga Kementerian RI.
- FK Udayana. (2016). *Penyakit Akibat Kerja*. Program Studi Kesehatan Masyarakat FK Universitas Udayana.
- Haryono, D. (2008). *Hygiene Lingkungan Kerja*. Cendikia Press.
- Ihdina Imanda. (2020). Hal-Hal Terkait Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja Untuk Terciptanya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada Perawat. *OSF Preprints*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/7fvcd>.
- ILO. (2018). *World Statistic The Enormous Burden of Poor Working Conditions*.



- Kadwirini Lestari. (2017). *Peraturan Perundangan Terkait Upaya Kesehatan Kerja* (D. D. Meily Kurniawidjaja, Lin Yuwarni (Ed.)). The Indonesian Medical Association For Occupational Health.
- Kumar, Cotran, R. (2007). *Buku ajar Patologi* (Edisi 7).
- Livandy, V., & Setiadi, T. H. (2018). *Prevalensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja konfeksi bagian penjahitan di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara periode Januari 2016*. 1(1), 183–191.
- Nur Nunu, H. P., & Andriana, J. (2020). Waspada Pneumokoniosis Pada Pekerja Di Industri Pertambangan. *Jurnal Kedokteran*, 8(1). *Occupational Safety & Health Administration. Sewing Station Design*. (2015). <https://www.osha.gov/SLTC/etools/sewing/sewingstationdesign.html>
- Peraturan Menteri Kesehatan RI no.56 Tahun 2016*. (2016).
- Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Situasi Kesehatan Kerja*.
- Rahayu, T. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Akibat Kerja Pada Karyawan Smelter ' X ' Industri Tahun 2020. *JOUBAHS*, 1(2), 156–167.
- Salawati, L. (2015). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Mata Pada Pekerja Las. *Kedokteran Syiah Kuala*, 15(3), 130–134.
- Sumaryani, D. (2012). Penyakit Akibat Kerja “Identifikasi dan Rehabilitasi Kerja.” *K3 Expo Seminar, April*, 1–6.
- Susanto, A. D. (2011). Pneumokoniosis. *Pengembangan Pendidikan Keprofesional Berkelanjutan- IDI. J Indon Med Assoc*, 61(12).
- Tersinanda, T. Y., Made, L., & Rusyati, M. (2013). Dermatitis kontak alergi. *E-Jurnal Medika Udayana*, 2(8), 1–16. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/6113>
- University, I. S. (2013). *Risk Factors*. [http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting\\_overview.html](http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting_overview.html)
- Wichaksana, A. dkk. (2002). Penyakit Akibat Kerja di Rumah Sakit dan Pencegahaannya. *Cermin Dunia Kedokteran: Kesehatan Kerja*, 136, 13–15.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 6: PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Chita Widia, S.Pd., S.Kep., M.K.M

Prodi D III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada

# BAB 6

## **PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Perlindungan atas keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan hidup merupakan hak bagi setiap tenaga kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan untuk melindungi dan menjamin keselamatan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja serta menggunakan sumber produksi secara efektif dan efisien demi meningkatnya kesejahteraan dan produktivitas. Pengelola atau pimpinan tempat kerja wajib mematuhi seluruh syarat keselamatan kerja yang ditetapkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun, 1970, pasal 3 ayat (1), menyebutkan bahwa salah satu syarat keselamatan kerja adalah memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja (P3K).

### **B. DEFINISI P3K**

P3K merupakan pertolongan serta perawatan untuk sementara bagi korban kecelakaan atau terkena penyakit supaya keadaannya menjadi lebih baik sebelum mendapatkan pertolongan yang lebih sempurna dari dokter dan tenaga medis atau sebelum di bawa ke fasilitas layanan kesehatan. Pertolongan pertama yang harus segera diberikan dengan cepat dan tepat kepada seseorang atau korban yang mengalami kecelakaan atau penyakit secara mendadak agar korban tingkat keselamatannya lebih tinggi sebelum dibawa ke fasilitas layanan

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditianingsih, D. (2022, Agustus 09). Bantuan Hidup Dasar ( Basic Life Support and First Aid Training). [https://yankes.kemkes.go.id/view/article/1241/Bantuan\\_Hidup\\_Dasar\\_\(Basic\\_Life\\_Support\\_and\\_First\\_Aid\\_Training\)](https://yankes.kemkes.go.id/view/article/1241/Bantuan_Hidup_Dasar_(Basic_Life_Support_and_First_Aid_Training)) , hal. 1.
- Administrator29. (2021, February 02). <https://upp.ac.id/blog/pengertian-p3k>. *Pengetian P3K* , hal. 1.
- AHA, A. H. (2020). *Pedoman CPR dan ECC*. American HeartAssociation.
- Dajer, A. J. (2011, January 26). First Aid. <https://www.iloencyclopaedia.org/part-ii-44366/first-aid-a-emergency-medical-services/item/118-first-aid> , p. 1.
- Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja. (2013). *Panduan Pelaksanaan P3K di Tempat Kerja*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Giri Wiarto. (2013). *Tanggap Darurat Bencana Alam*. Surakarta: Gosyen Publishing.
- Health, & S. (2022, April 6). First Aid At Work. <https://www.hseblog.com/first-aid-at-work/> , p. 1.
- IDEP. *Panduan Kecil Pertolongan Pertama Gawat Darurat; Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat (PBBM)*. Gianyar: Yayasan IDEP.info@idepfoundation.org.
- Lita Sarana, d. (2009). *Pedoman Pertolongan Pertama*. Jakarta: Markas Pusat Palang Merah Indonesia.
- Maria Dyah Ciptaning Tyas. (2016). *Keperawatan Gawat Darurat dan Manajemen Bencana ;Modul Cetak Keperawatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, R. I. (2008). *Peraturan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja*. Jakarta: Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Sintha Setyaningrum. (2020). *Buku Pintar P3K Tanggap Darurat Setiap Saat*. Yogyakarta: C-Klik Media.

WHSQ. (2021). *First Aid in the Workplace Code of Practice*. Queensland: Queensland Government.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 7: BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

Marcy Lolita Pattiapon, S.T., M.T., IPM

Universita Pattimura Ambon

---

# BAB 7

## **BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Keberadaan bahan berbahaya dan beracun (B3) pada dasarnya tidak dibatasi oleh lingkungan tertentu. Artinya B3 bisa berada di lingkungan mana saja, sesuai dengan tingkat kebutuhan dan aktivitas manusia. Banyak masyarakat yang dalam kesehariannya akrab dengan B3 karena profesinya, atau sebagai pengguna atau konsumen, baik secara langsung maupun tidak langsung. Bahan-bahan cemaran ini pada umumnya ada yang bersifat berbahaya, dan ada yang bersifat beracun, atau bersifat keduanya. Tidak semua bahan berbahaya bersifat racun, sedangkan bahan beracun sudah tentu berbahaya. Bahan berbahaya dan beracun dapat berupa bahan baru sebagai bahan proses untuk menghasilkan suatu produk, atau sisa dari suatu proses. Bahan yang tergolong B3 pada umumnya adalah bahan kimia.

Kimia dalam kebudayaan manusia sudah dimulai sejak zaman dahulu. Kimia merupakan salah satu ilmu pengetahuan alam, yang berkaitan dengan komposisi materi, termasuk juga perubahan yang terjadi di dalamnya, baik secara alamiah maupun sintesis. Senyawa-senyawa kimia sintesis inilah yang banyak dihasilkan oleh peradaban modern, namun materi ini pulalah yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan yang berbahaya. Dengan mengetahui komposisi dan memahami bagaimana perubahan terjadi, manusia dapat mengontrol dan memanfaatkannya untuk kesejahteraan manusia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri E, 2010. Diktat Kuliah Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, Bandung.
- Gintings, P. 1992. Mencegah dan Mengendalikan Pencemaran Industri, Cetakan pertama, CV Muliasari, Jakarta.
- Imamkhasani, Soemanto. *Mengenal Bahan-bahan Kimia Berbahaya*, Makalah pada Kursus Teknik analisa Cemaran Kimia dalam Air Limbah Industri, Puslitbang Kimia Terapan, Bandung, 13-21 Juni 1995.
- Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).





# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 8: ALAT PELINDUNG DIRI

Dr. Endang Purnawati Rahayu, S.K.M., M.Si

Universitas Hang Tuah Pekanbaru

---

# BAB 8

## **ALAT PELINDUNG DIRI**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Alat pelindung diri (APD) merupakan alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh tubuh atau sebagian tubuh terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja ditempat kerja. Setiap pekerjaan mempunyai potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh berbagai faktor yang ada atau timbul di lingkungan kerja. Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia yang mempunyai peran penting dalam mengembangkan dan memajukan industri. Oleh sebab itu pekerja harus diberikan perlindungan melalui pencegahan salah satunya adalah APD.

Penggunaan APD merupakan langkah pengendalian risiko terakhir untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya keselamatan kerja. Menerapkan kepatuhan menggunakan APD penting dilakukan sebagai tanggung jawab perusahaan untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya keselamatan kerja dan kesehatan kerja. Risiko terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi karena pekerjaan, membuat perusahaan tidak cukup hanya menyediakan APD lengkap dan mewajibkan tenaga kerja menggunakan APD ketika bekerja sesuai dengan SOP. Namun perusahaan harus menciptakan kepatuhan tenaga kerja untuk menggunakan APD. Tahapan awal yang bisa dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran tenaga kerja supaya patuh menggunakan APD yaitu dengan pembentukan motivasi untuk keselamatan menggunakan APD. Selain itu juga bisa diberikan *rewards* dan *punishment* bagi pekerja dalam menerapkan kepatuhan penggunaan APD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiono, S. 2003. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Buntarto. 2015. Panduan Praktis K3 untuk Industri. Pustaka Baru Press. Jogjakarta.
- Occupational Safety and Health Administration. 2004. Personal Protective Equipment. OSHA 3151-12R Accessed Mei, 2022. <https://www.osha.gov/Publications/osha3151.pdf>.
- Occupational Safety and Health Administration. Personal Protective Equipment. Accessed Mei 2022. <https://www.osha.gov/personal-protective-equipment/standards>.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No. PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri.
- Ramandhani, S. 2003. Bunga Rampai Hiperkes dan KK. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Suma'mur. 2009. Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Tarwaka, 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Surakarta: HARAPAN PRESS.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 9 (BAGIAN A):

### LINGKUNGAN KERJA

Dr. Dian Indiyati, S.H., S.E., M.Si

Universitas Telkom

# BAB 9

## LINGKUNGAN KERJA

---

### A. PENDAHULUAN

Tujuan Instruksional:

Setelah mempelajari Bab ini tentang Lingkungan Kerja, maka diharapkan mampu:

1. Memahami tentang pentingnya mengelola lingkungan kerja pada organisasi
2. Memahami tentang lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja *non* fisik
3. Memahami tentang faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam mengelola lingkungan kerja fisik.
4. Memahami tentang faktor-faktor yang harus diperhatikan oleh organisasi dalam mengelola lingkungan kerja *non* fisik.
5. Memahami tentang Manajemen Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh organisasi, karena sangat mempengaruhi terhadap berbagai macam aktivitas individu atau sumber daya manusia (SDM) pada organisasi. Organisasi bertanggung jawab terhadap kesehatan dan keselamatan SDMnya, oleh karena itu harus memperhatikan lingkungannya baik fisik maupun *non* fisik. Dengan terciptanya lingkungan kerja yang baik, SDM dapat melakukan segala aktivitasnya secara maksimal. Jika organisasi dapat menciptakan dan menyediakan lingkungan kerja yang nyaman, baik, maka SDM dapat menjadi lebih sehat baik secara fisik maupun psikisnya, sehingga SDM dapat menjadi lebih produktif, lebih kreatif dan inovatif,

## DAFTAR PUSTAKA

- Abun, D., Magallanes, T., Basilio, G.J.Q., Encarnacion, M.J. & Sallong, M. (2021). Examining the link between organizational citizenship behavior and work performance of employees in the private schools, mediated by the workplace environment. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 10(4), 85–98.
- Al-Omari, K., & Okasheh, H. (2017). The influence of work environment on job performance: A case study of engineering company in Jordan. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(24), 15544–15550.
- Bakker, I. (2014). *Uncovering the secrets of a productive work environment A journey through the impact of plants and colour*. Bert Theelen. I.C. Bakker.
- Eka, D. S., Sunuharyo, B. S., & Utami, H. N. (2016). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Non Fisik Terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Karyawan (Studi pada karyawan PT Telkomsel Indonesia Witel Jatim Selatan Malang); *Jurnal Administrasi Bisnis*.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations Management*. England: Pearson.
- Indiyati, D., Kurniawan, A., & Choirunnisa, M. (2018). Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Pada Perusahaan Manufaktur Untuk Mendukung Pariwisata Indonesia. *Pariwisata*, 5(3), 203–212. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp%0A203>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Ivanko, S. (2012). *Organizational Behavior*. Ljubljana: University of Ljubljana.
- Kurniati, T., & Jaenab, J. (2020). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai Pada Dinas Perpustakaan Kota Bima. *SULTANIST: Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 8(1), 79–84. <https://doi.org/10.37403/sultanist.v8i1.195>

- Prihantoro, A. (2015). Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja, Lingkungan Kerja dan Komitmen Terhadap Kinerja Kayawan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(3).
- Salunke, G. (2015). Work Environment And Its Effect On Job Satisfaction In Cooperative Sugar Factories In Maharashtra, India. *Abhinav International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology*, 4(5).
- Sedarmayanti. (2017). *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja*. Bandung: Mandar Maju.
- Sinamora, H. W., Hamid, D., & Prasetya, A. (2016). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik terhadap Motivasi Kerja Karyawan (Studi pada Karyawan Hotel Atria & Konferensi Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(31).
- Sitepu, F. A., Dalimunthe, R. F., Karina, B., & Sembiring, F. (2020). Effect of Physical Work Environment and Non-Physical Work Environment on Employee Performance through Job Satisfaction at PT. MNC Sky Vision Tbk Medan. *International Journal of Research and Review (Ijrrjournal.Com)*, 7(5), 5.
- Suwondo, D. I., & Sutanto, E. M. (2015). Hubungan lingkungan kerja, disiplin kerja, dan kinerja karyawan. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 17(2), 135–144.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 10 (BAGIAN B): LINGKUNGAN KERJA

Dr. Dra. Sunarsieh, M.Kes

Poltekkes Kemenkes Pontianak

---



# BAB 10

## **LINGKUNGAN KERJA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Faktor lingkungan kerja merupakan hal penting yang harus diperhatikan, hal ini dikarenakan jika pekerja berada di lingkungan kerja yang tidak sehat berbagai Penyakit Akibat Kerja dan Kecelakaan Kerja dapat terjadi. Pada tahun 2020 di Indonesia terjadi kasus kecelakaan kerja berjumlah 153.044 kasus, 104.852 kecelakaan terjadi dalam lingkungan kerja (BPJS Ketenagakerjaan, 2020).

Lingkungan kerja adalah segala yang berada disekeliling atau disekitar tempat kerja karyawan melakukan pekerjaan, termasuk perlengkapan, sarana prasarana yang tersedia, bahan yang digunakan, metode, waktu atau jam kerja serta hubungan yang terjadi antara pekerja dan dengan pihak manajemen. Lingkungan kerja dapat memberikan dampak keselamatan, kesehatan dan produktivitas pada manusia (pekerja dan tamu) yang berada ditempat kerja tersebut. Sebagai contoh kalau kita berada dalam suatu perusahaan perkebunan sawit, maka lingkungan kerja dan aktivitas yang ada disekitar kita antara lain adalah sebagai berikut:

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. (2018). *Modul Pelatihan : Hiperkes dan Keselamatan Kerja bagi Teknisi Perusahaan*. Hiperkes Yogyakarta.
- Bukhari, B., & Pasaribu, S. E. (2019). *Pengaruh Motivasi, Kompetensi, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja*. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 2 (1), 89–103.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2020). *Laporan Tahunan*.
- Dewantoro, F. (2021). Kajian Pencahayaan dan Penghawaan Alami Desain Hotel Resort Kota Batu Pada Iklim Tropis. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 1–7.
- Hafid, M., & Hasanah, U. (2016). Persepsi Lingkungan Kerja Psikologis Terhadap Kepuasan Kerja. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 1(2), 269–290. <http://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/psikologi/article/view/294%0Ahttp://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/psikologi/article/download/294/445%0Ahttp://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/psikologi/article/view/294>
- Ichsan, S. (2006). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (T. Y. Aditama & T. Hastuti (eds.)). Universitas Indonesia (UI Press).
- International Labour Organization. (2013). Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja Sarana untuk Produktivitas. In *International Labour Office* (5th ed.). SCORE. <https://doi.org/10.4337/9781849807692.00014>
- Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia. (2018). *Permenker No 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja*. Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia.
- Kurniawidjaja, M., Lestari, F., Tejamaya, M., & Ramdhan, D. H. (2021). *Konsep Dasar Toksikologi Industri*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- Lestari Muslimah, D. D. (2019). Physical Environmental Factors and Its Association with the Existence of Mycobacterium Tuberculosis: A Study in The Working Region of Perak Timur Public Health Center. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 26. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.26-34>
- Lewaherilla, N. C., Sriagustini, I., Kusmindari, C. D., Setiawan, H., Puspandhani, M. E., Saptaputra, S. K., Wahyurianto, Y., Della, R. H., Akbar, H., Pramana, C., Pasmawati, Y., Erick, Y. P., Dewadi, F. M., & Widiastuti, F. (2022). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit Media Sains Indonesia.
- Meegahapola, P. A., & Prabodanie, R. A. R. (2018). Impact of environmental conditions on workers' productivity and health. *International Journal of Workplace Health Management*, 11(2), 74–84. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-10-2017-0082>
- Moelijosoedarmo, S. (2008). *Higiene Industri*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Nan Wangi, V. K. (2020). Dampak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(1), 40–50. <https://doi.org/10.33096/jmb.v7i1.407>
- Nitisemito, A. S. (2014). *Manajemen Personalia*. Ghalia Indonesia.
- Permenaker No.5. (2018). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No.5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No 5 Tahun 2018*, 5, 1–258.
- Preto, S., & Gomes, C. C. (2019). Lighting in the Workplace: Recommended Illuminance (lux) at Workplace Environs. *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*, 776, 180–191. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-94622-1>
- Rahayu, E., & Cahyadi, B. (2020). Analisa Tingkat Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja dengan Menggunakan Metode SEM dan FMEA di PT Rotary Electrical Machine Service. *Jurnal Rekayasa Dan Optimasi Sistem Industri*, 1(2), 51–58.

- Sedarmayanti, S., & Rahadian, N. (2018). Hubungan Budaya Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Lembaga Pendidikan Tinggi. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 15(1), 63–77.
- Soedirman, & Prawirakusumah, S. (2014). *Kesehatan Kerja dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Penerbit Erlangga.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Gosyen Publishing.
- Suma'mur, P. K. (2014). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Tenaga Kerja (HIPERKES). *Jakarta: CV Sagung Seto: Jakarta*.
- Suma'mur, P. K. (2017). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. CV Sagung Seto.
- Tarwaka, Solikhul, H., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. UNIBA.



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 11: PENCEGAHAN KEBAKARAN DAN PENANGGULANGANNYA

Prof. Dr. Ir. Erniati Bachtiar, S.T., M.T., IPM

Universitas Fajar

---

# BAB 11

## **PENCEGAHAN KEBAKARAN DAN PENANGGULANGANNYA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Sistem dalam memproteksi pekerja, gedung, lingkungan hidup, perusahaan, masyarakat sekitar dari bahaya kecelakaan dan kesehatan kerja adalah sistem keselamatan dan kesehatan kerja (Ismara, 2019). Kebakaran merupakan salah satu potensi bahaya yang sering terjadi pada rumah, bangunan dan juga diproyek. Di Indonesia, kasus kebakaran sering terjadi baik karena faktor manusia maupun faktor alam. Kebakaran menyebabkan kerugian baik material maupun nyawa manusia, dimana terkadang memakan korban yang cukup banyak. Menurut Tim Litbang MPI bahwa ada 5 kasus kebakaran di Indonesia dengan korban terbanyak yakni kebakaran hutan terbesar terjadi pada tahun 1977 dimana seluas 19,7 juta *hectare* hutan di Kalimantan dan Riau terbakar yang menyebabkan 100.000 orang terserang penyakit akibat asap dan sebanyak 240 orang tewas; kompleks pergudangan 99, Jalan Raya Salembra, Kosambi, Tangerang, Banten terbakar pada tahun 2017 yang memakan korban jiwa terbanyak dimana 49 orang tewas dan 52 orang lainnya mengalami luka-luka; kebakaran Lapas Kelas I Tangerang pada tanggal 8 September 2021 menyebabkan 41 warga binaan lapas meninggal dunia; kebakaran Pabrik Swallow serta Kilang Minyak di Cilacap ini yang menyebabkan sebanyak dua orang pekerja teras, 28 lainnya dilarikan ke rumah sakit, dan 40 pekerja lainnya terjangkit luka bakar serius; serta kebakaran yang terjadi pada tanggal 25 Maret 2021 di Jalan Pisangan Baru III, Matraman, Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- [Abdurrozzaq Hasibuan, Purba, B., Marzuki, I., Mahyuddin, Sianturi, E., Armus, R., Gusty, S., Sitorus, M. C. E., Khariri, Bachtiar, E., Susilawaty, A., & Jamaludin. \(2020\). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. In \*PT Toko Gunung Agung, Jakarta \(1st ed.\)\*. Yayasan Kita Menulis.](#)
- [Erniati, B., Mahyuddin, Nur, K. N., Tumpu, M., Rosyidah, M., Erdawaty, A. M. S., Yanti, Ihsan, M., Sudirman, Makbul, R., & Rachim, F. \(2021\). Manajemen K3 Konstruksi. In \*Yayasan Kita Menulis\*.](#)
- [Ismara, K. I. \(2019\). Pedoman K3 Kebakaran. \*Universitas Negeri Yogyakarta\*, 29–31. \[http://mat.fmipa.uny.ac.id/sites/mat.fmipa.uny.ac.id/files/download/Pedoman K3 Kebakaran.pdf\]\(http://mat.fmipa.uny.ac.id/sites/mat.fmipa.uny.ac.id/files/download/Pedoman%20K3%20Kebakaran.pdf\) \(diakses pada 20 Mei 2020\)](#)
- [Undang-Undang No.1. \(1970\) Tentang \*Keselamatan Kerja\*.](#)
- Anizar, 2012. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Depnakertrans, 2007. Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Depnaker RI.
- Doddyakhmasyah, 2009. Pipa Hydrant. [www. Dodyakhmadsyah.com](http://www.Dodyakhmadsyah.com).
- Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta, 2008. Latihan Pemadam Kebakaran Barisan Sukarela Kebakaran. Surakarta : Pemerintah Kota Surakarta.
- Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Banda Aceh, (2020). Jenis – Jenis, Fungsi dan Cara menggunakan APAR ( Alat Pemadam Api Ringan). Banda Aceh. Pemerintah Kota Banda Aceh.
- Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman, 2020. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Diri. Sleman. Pemerintah Kabupaten Sleman.
- Hidayat, D.A., Suroto, Kurniawan, (2017). Evaluasi keandalan sistem proteksi kebakaran ditinjau dari sarana penyelamatan dan sistem proteksi pasif kebakaran di gedung Lawang Sewu Semarang. *Jurnal Kesmas*, 5(5): 134-145.

- Marfuah, Sunardi, Casban dan Dewi, 2020. Pelatihan Pencegahan dan Penanganan Kebakaran Untuk Warga RT 08 RW 09 Kelurahan Kebon Pala Kecamatan Makasar Jakarta Timur. Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik. Volume 3, Nomor 1. Hal. 7 – 16.
- Permenakertrans No. Per 04/MEN/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR.
- PT. Astra Internasional TBK, 2001. Green Company Pedoman Pengelolaan Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Sucipto, 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Suma'mur, 1996. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : CV Haji Masagung





# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 12: PENDEKATAN ERGONOMI DALAM K3

Eka Putri Rahayu, S.K.M., M.P.H

Poltekkes Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur

# BAB 12

## **PENDEKATAN ERGONOMI DALAM K3**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Materi ini berisikan pokok bahasan “Pendekatan Ergonomi dalam K3” dimana membahas mengenai ilmu ergonomi dan hubungannya dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Isi subbab terdiri dari:

1. Sejarah Ergonomi
2. Definisi Ergonomi
3. Tujuan Ergonomi
4. Konsep Dasar Ergonomi
5. Manfaat Ergonomi
6. Ruang Lingkup Ergonomi
7. Komponen Utama Ergonomi
8. Jenis Masalah Ergonomi
9. Hubungan Ergonomi dalam K3

### **B. SEJARAH ERGONOMI**

Ergonomi dipopulerkan pertama kali pada tahun 1949 oleh Prof Murrel. Istilah ergonomi digunakan secara luas di Eropa. Di Amerika Serikat dikenal istilah *human factor* atau *human engineering*. Kedua istilah tersebut (*human factor* dan ergonomi) hanya berbeda-beda pada penekanannya. Menurut Hawkins (1987) untuk mencapai tujuan praktisnya, keduanya dapat digunakan sebagai referensi untuk teknologi yang sama. Ergonomi telah menjadi bagian dari perkembangan budaya

## DAFTAR PUSTAKA

- Halajur, Untung. 2018. Promosi Kesehatan di Tempat Kerja. Malang: Penerbit Wineka Media
- Hutabarat, Julianus. 2017. Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi. Malang: Media Nusa Creative
- Ramdan, Muhammad Iwan. 2012. Dasar Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Yogyakarta: CV. Bulaksumur
- Salami, Indah Rachmatiah Siti. 2021. Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Sugiono, et al. 2018. Ergonomi Untuk Pemula (Prinsip Dasar dan Aplikasinya). Malang: UB Press
- Tarwaka, et al. 2004. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta: UNIBA Press



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

## BAB 13: PSIKOLOGI DI TEMPAT KERJA

Ratna Fajarwati Meditama, M.Pd

Universitas Islam Raden Rahmat Malang

---

# BAB 13

## **PSIKOLOGI DI TEMPAT KERJA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Kata psikologi berasal dari Yunani yang merupakan gabungan dari kata *psyche* yang berarti jiwa dan *logos* yang berarti ilmu. Karena itu psikologi bisa diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang kejiwaan. Akan tetapi, seiring dengan perkembangan zaman, arti dari psikologi mengalami kemajuan dan memiliki berbagai macam arti. Salah satunya, psikologi adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dan binatang (Wertheimer, 1972). Psikososial merupakan kondisi sosial yang mempengaruhi psikologi seseorang. Kondisi psikososial di tempat kerja yang buruk dapat menimbulkan gangguan kesehatan fisik maupun emosional para pekerja, seperti gangguan muskuloskeletal, stres, dan penyakit psikomatis yang menjadi penyebab meningkatnya penyakit akibat hubungan pekerjaan. Walaupun demikian, faktor psikososial bisa dikendalikan agar tetap dalam kondisi yang baik dan tidak berdampak buruk bagi kesehatan pekerja.

Hasil studi *Mercer Marsh Benefit (MMB)* Tahun 2021 menunjukkan bahwa tingkat stres karyawan di Asia mencapai 51%, dan 50% karyawan di Dunia stres di tempat kerja, sedangkan di Indonesia sebanyak 56% karyawan dalam kondisi sangat mudah terkena stres akibat kerja.

Psikologi di tempat kerja terkait dengan pemahaman, menjelaskan, dan akhirnya meningkatkan sikap dan perilaku individu dan kelompok dalam organisasi perusahaan dan menerapkan prinsip-prinsip psikologi untuk masalah di tempat kerja serta peningkatan kinerja. Beberapa masalah dari studi psikologi di tempat kerja membantu untuk

## EVALUASI

1. Bagaimana konsep manajemen penempatan tenaga pendidik di SMK Plus Almaarif Singosari dalam peningkatan kompetensi keahlian siswa?
2. Bagaimana tahapan dan juga proses manajemen penempatan tenaga pendidik di SMK Plus Almaarif Singosari dalam meningkatkan kompetensi keahlian siswa?
3. Bagaimana upaya manajemen penempatan tenaga pendidik di SMK Plus Almaarif Singosari dalam upaya peningkatan kompetensi keahlian siswa?
4. Bagaimana menghadapi permasalahan yang timbul akibat penempatan tenaga pendidik yang tidak sesuai dengan latar belakang pendidikan?
5. Apabila terdapat tenaga pendidik yang telah mendapatkan promosi menjadi wakil kepala sekolah dari yayasan yang menaungi SMK Plus Almaarif Singosari, akan tetapi tidak mendapat kepercayaan dari sebagian guru atau tenaga pendidikan dan karyawan di SMK tersebut, bagaimana upaya manajemen penempatan SDM dalam menghadapi permasalahan dari proses penempatan tersebut?

## DAFTAR PUSTAKA

- Amabile, T. M. (1993). Motivational synergy: Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human Resource Management Review*, 3(3), 185–201.
- Beehr, T. (2014). *Psychological stress in the workplace (psychology revivals)*. Routledge.
- Bellemare, C., Lepage, P., & Shearer, B. (2010). Peer pressure, incentives, and gender: An experimental analysis of motivation in the workplace. *Labour Economics*, 17(1), 276–283.
- Bickford, M. (2005). Stress in the Workplace: A General Overview of the Causes, the Effects, and the Solutions. *Canadian Mental Health Association Newfoundland and Labrador Division*, 44.

- Brough, P., O'Driscoll, M., Kalliath, T., Cooper, C. L., & Poelmans, S. A. Y. (2009). *Workplace psychological health: Current research and practice*. Edward Elgar Publishing.
- Cartwright, S., & Cooper, C. L. (1997). *Managing workplace stress* (Vol. 1). Sage.
- Chaffin, D. B. (2007). Human motion simulation for vehicle and workplace design. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 17(5), 475–484.
- Chen, X., Ma, J., Jin, J., & Fosh, P. (2013). Information privacy, gender differences, and intrinsic motivation in the workplace. *International Journal of Information Management*, 33(6), 917–926.
- Cherrington, D. J. (1994). *Organizational behavior: The management of individual and organizational performance*. Prentice Hall.
- Dash, S. K., & Kjellstrom, T. (2011). Workplace heat stress in the context of rising temperature in India. *Current Science*, 496–503.
- Duplák, D., Hatala, M., Duplák, J., Knapčíková, L., & Radchenko, S. (2019). Illumination simulation of working environment during the testing of cutting materials durability. *Ain Shams Engineering Journal*, 10(1), 161–169.
- Emmanuel, J. I. (2020). Employee Motivation in the Workplace. *Abu Dhabi International Petroleum Exhibition & Conference*.
- Ganta, V. C. (2014). Motivation in the workplace to improve the employee performance. *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*, 2(6), 221–230.
- Heisler, W. J., & Gemmill, G. R. (1977). Machiavellianism, job satisfaction, job strain, and upward mobility: Some cross-organizational evidence. *Psychological Reports*, 41(2), 592–594.
- Jenko, F., & Dorland, W. (2002). Prediction of significant tokamak turbulence at electron gyroradius scales. *Physical Review Letters*, 89(22), 225001.
- Kort, Y. A. W. de, Ijsselsteijn, W. A., Kooijman, J., & Schuurmans, Y. (2003). Virtual laboratories: Comparability of real and virtual environments for environmental psychology. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 12(4), 360–373.

- Lazarus, R. S. (2020). Psychological stress in the workplace. In *Occupational stress* (pp. 3–14). CRC Press.
- Leather, P., Beale, D., & Sullivan, L. (2003). Noise, psychosocial stress and their interaction in the workplace. *Journal of Environmental Psychology, 23*(2), 213–222.
- Marx, T., Schmidt, M., Schirmer, U., & Reinelt, H. (2001). Pollution of the environment and the workplace with anesthetic gases. *International Anesthesiology Clinics, 39*(2), 15–27.
- Meditama, R. F. (2020). Pengaruh Pengetahuan K3 dan Managerial Support Terhadap Sikap Mengutamakan K3 di Sentra Pengrajin Gamelan di Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan, 4*(1), 272–278.
- Mitchell, P. J., & Redman, J. R. (1993). The relationship between morningness-eveningness, personality and habitual caffeine consumption. *Personality and Individual Differences, 15*(1), 105–108.
- Monsell, S., Doyle, M. C., & Haggard, P. N. (1989). Effects of frequency on visual word recognition tasks: Where are they? *Journal of Experimental Psychology: General, 118*(1), 43.
- Napolitano, G. (2018). *Motivation in the Workplace: A Procter and Gamble Case Study*. Babelcube Inc.
- Newstrom, J. W., & Davis, K. (1986). Human behavior at work. *New York, NY, 12*, 1–8.
- Schell, E., Theorell, T., & Saraste, H. (2011). Workplace aesthetics: Impact of environments upon employee health? *Work, 39*(3), 203–213.
- Turner, C. (1991). The spirit of productivity: Workplace discourse on culture and economics in Japan. *Boundary 2, 18*(3), 90–105.
- Wertheimer, R. (1972). *The significance of sense: Meaning, modality, and morality*. Cornell University Press Ithaca.
- Williams, W., Purdy, S. C., Storey, L., Nakhla, M., & Boon, G. (2007). Towards more effective methods for changing perceptions of noise in the workplace. *Safety Science, 45*(4), 431–447.



## **PROFIL PENULIS**

### **Satya Darmayani, S.Si., M.Eng**



Penulis lulus S1 di Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Haluoleo tahun 2010. Lulus S2 di Program Magister Pengendalian Pencemaran Lingkungan (MTPPL) Universitas Gadjah Mada tahun 2013. Saat ini adalah dosen tetap Jurusan Teknologi Laboratorium Medis pada Institusi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari. Mengampu mata kuliah Biokimia, Pengantar Laboratorium Medik, Kimia Analitik, Kimia Analisis Air Makanan dan Minuman, Toksikologi, serta mata kuliah Metodologi Penelitian. Aktif menulis artikel di berbagai jurnal ilmiah maupun rubrik koran, menulis *book chapter*, *reviewer* jurnal nasional dan jurnal internasional, serta sebagai presenter di beberapa konferensi Nasional maupun Internasional.

### **Aminatus Sa'diyah, S.Si., M.T**



Penulis menyelesaikan pendidikan magister di Jurusan Teknik Fisika Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya pada tahun 2014, dan sarjana di Jurusan Fisika Universitas Airlangga pada tahun 2012. Saat ini aktif aktif mengajar sebagai dosen di Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya sejak 2015. Mengampu mata kuliah Fisika Terapan, Termodinamika, dan Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Merupakan alumni *awardee* LPDP tahun 2013 dengan tema penelitian Produktivitas Mikroba sebagai agen penghasil Energi Terbarukan, juga pernah melaksanakan *joint research* program dengan *Carl von Ossietzky Universität Oldenburg-Germany* mengenai Analisis Dampak Penerapan Bioteknologi pada ekologi dan lingkungan, didukung oleh DevSus-DAAD. Bidang penelitian yang ditekuni adalah Bioteknologi terapan untuk industri dan rumah tangga, Produktivitas Mikroba dengan Model Matematis, Teknologi Energi Terbarukan, serta Manajemen Energi berikut dampaknya bagi ekologi dan lingkungan. Saat ini aktif menulis artikel ilmiah baik jurnal nasional maupun internasional.

### **Supiati, S.T.P., M.P.H**



Penulis lahir di Luwu, pada 05 November 1965. Menempuh pendidikan, SD, SMP dan SMA di Kab. Kolaka. Mengawali karier dibidang kesehatan sejak SPAG (Sekolah Pembantu Ahli Gizi) tahun 1986. Melanjutkan Pendidikan ke jenjang strata 1 di Fakultas Teknologi Pertanian Univ. Sulawesi Tenggara Pada tahun 2006 dan S2 Pada Program Studi Gizi dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada tahun 2012, kini bekerja sebagai Dosen tetap di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari. Mata Kuliah yang diampu; Mikrobiologi, Ilmu pangan, Ilmu Teknologi Pangan, K3 *patient safety* Laboratorium, dan Instrumentasi.

### **Maraghi Muttaqin, S.T., M.T**



Penulis lahir di Medan, 18 Juli 1990; Telah menyelesaikan studi S1 dan S2 jurusan Teknik Mesin di Universitas Sumatera Utara (USU) tahun 2013 dan 2017. Sejak 01 Mei 2018 hingga saat ini berkarier sebagai Dosen *non* PNS di Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara (USU) dan aktif pada penelitian pengembangan material komposit terutama dalam pemanfaatan limbah dan penggunaan serat tandan kosong kelapa sawit dan buah durian. Penulis sudah menerbitkan beberapa artikel Ilmiah pada Jurnal Nasional, Jurnal Internasional terindeks bereputasi, dan Prosiding Internasional tentang simulasi analisis struktur material menggunakan perangkat lunak *Ansys*. Penulis dapat dihubungi melalui email [maraghimuttaqin@usu.ac.id](mailto:maraghimuttaqin@usu.ac.id).

### **dr. Faika Rachmawati, M.Kes**



Penulis perempuan yang lahir di kota Madiun 5 Desember 1975. Menyelesaikan Pendidikan sarjana S1 dan profesi kedokteran umum di Universitas Hang Tuah Surabaya dan pendidikan Sarjana Magister Kesehatan di Universitas Respati Indonesia. Riwayat pekerjaan sebagai PNS di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Metro Provinsi Lampung (2006-2013), Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2013-2022) dan Dinas Kesehatan Kota Depok Provinsi Jawa Barat (2022-sekarang). Selama meniti karier, beberapa Karya tulis ilmiah (KTI) telah terbit di jurnal dan prosiding nasional dan *international* serta mengikuti berbagai survei nasional di bidang kesehatan. Selain itu 15 buku sudah dimuat dalam buku *non* fiksi dan fiksi antologi dalam berbagai genre.

### **Chita Widia, S.Pd., S.Kep., M.K.M**



Penulis dosen Ilmu Biomedik Dasar, Manajemen *Patient Safety*, Patofisiologi dan salah satu tim Keperawatan Gawat Darurat dan *Disaster Management* Program Studi Diploma III Keperawatan dan dosen Ilmu Kesehatan Masyarakat di Program Studi D III Optometri Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. Lahir di Kota Tasikmalaya 11 Mei 1976. Riwayat Pendidikan Tinggi: Akademi Keperawatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya (1994-1997), Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi jurusan Bahasa Inggris (2000-2004), S1 Keperawatan STIKes Jenderal A. Yani Cimahi (2005-2007), Pendidikan Pascasarjana di Universitas Padjadjaran Fakultas Kedokteran Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat: Kesehatan Lingkungan dan Keselamatan Kerja (2010-2013). Aktif sebagai Manajer Bidang Sertifikasi dan Asesor Kompetensi Keperawatan di Lembaga Sertifikasi Profesi STIKes Bakti Tunas Husada. Memiliki hobi yang sedang dirintis menjadi sebuah wirausaha kuliner *Healthy bread and cookies*, yang merupakan salah satu media *refreshing* dari rutinitas sehari-hari sebagai dosen.

### **Marcy Lolita Pattiapon, S.T., M.T., IPM**



Penulis lahir di Namlea, Kabupaten Maluku Tengah, Ambon 5 Maret 1974. Menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada tahun 1993 sampai dengan 1997, pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri di Universitas W. R Supratman Surabaya. Melanjutkan pendidikan S2 Jurusan Teknik Industri di Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya pada tahun 2006. Saat ini aktif mengajar pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri Universitas Pattimura Ambon.

### **Dr. Endang Purnawati Rahayu, S.K.M., M.Si**



Penulis saat ini sebagai Dosen Tetap pada Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hang Tuah Pekanbaru. Ia juga aktif sebagai pengurus organisasi di Provinsi Riau: Asosiasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (A2K3), Asosiasi Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (AK3L), Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) dan Perhimpunan Ahli Kesehatan Kerja Indonesia (PAKKI). Pendidikannya diselesaikan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dibidang Kesehatan Masyarakat Peminatan K3 (SKM), Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Mandala Indonesia dibidang Administrasi K3 (M.Si) dan Universitas Riau dibidang Ilmu Lingkungan fokus pada K3 dan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit (Dr.). Penulis aktif melakukan penelitian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Kesehatan Lingkungan dan menghasilkan beberapa karya ilmiah yang terindeks SINTA dan SCOPUS.

### **Dr. Dian Indiyati, S.H., S.E., M.Si**



Penulis merupakan dosen tetap pada Universitas Telkom, Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Berjabatan akademik Lektor Kepala. Pendidikan S1 pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta; dan pada Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta. Pendidikan S2 pada Program Studi Pasca Sarjana Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung. Pendidikan S3 pada Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung. Penulis sangat aktif dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sangat aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Sejak tahun 2011 sampai dengan sekarang, penulis mendapatkan Hibah Penelitian dari DIKTI, serta publikasi pada jurnal nasional dan jurnal internasional, aktif dalam seminar nasional dan internasional. Terdapat buku ajar dan buku referensi yang sudah ditulis oleh penulis yang berjudul tentang *Human Capital Management dan Knowledge Management*. Penulis juga menjadi tenaga ahli baik di bidang Manajemen (Manajemen Sumber Daya Manusia) maupun Organisasi pada instansi pemerintah, Kementerian, BUMN dan perusahaan swasta. Penulis juga menjadi asesor BAN PT dan asesor LAMEMBA, Asesor Nasional BKD, serta sebagai evaluator yang ditugaskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sehubungan dengan pendirian program studi baru.

### **Dr. Dra. Sunarsieh, M.Kes**



lahir pada tanggal 12 Desember 1966 di Pontianak Kalimantan Barat. Menempuh Pendidikan Program Pasca Sarjana dan lulus tahun 1998 serta Program Doktor lulus tahun 2013 di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Saat ini penulis adalah Dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak.

## Prof. Dr. Ir. Erniati Bachtiar, S.T., M.T., IPM



Penulis adalah Guru Besar Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Fajar. Penulis anak ke dua dari pasangan Drs. H. Bachtiar Rasyid (Alm) dan Hj. Hatijah Nur. Penulis lahir di Watampone, 06 Oktober 1977. Penulis menikah dengan Dr. Nur Zaman, S.P., M.Si pada tahun 2006 dan Penulis telah memiliki 1 putra 2 putri yaitu Fitrah Alif Firmasnyah, Fadhilah Dwi Fatimah dan Faiqah Fauziah. Penulis menyelesaikan studinya S1-Sarjana Teknik (S.T) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia (UMI) tahun 2000, S2-Magister Teknik (M.T) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada (UGM) tahun 2003, S3-Program Doktor (Dr) Program studi ilmu Teknik sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (UNHAS) tahun 2015. Mengikuti Program Profesi Insinyur (PPI) di UNHAS tahun 2019 dan telah peroleh gelar Insinyur (Ir) Tahun 2020. Bergabung jadi Dosen Tetap pada Universitas Fajar sejak tahun 2008-sekarang. Penulis telah meraih Guru Besar menjelang umur 45 tahun tepatnya pada tanggal 1 Oktober 2022 di bidang Teknik Struktur dan Material. Penulis mengampuh mata kuliah Teknologi Bahan, Statika, Topik Khusus Struktur, Teknologi Bahan lanjut. Penulis sangat tertarik tentang penelitian tentang *Self Compacting Concrete* (SCC), Beton Geopolimer dengan Bahan Dasar Limbah *Fly Ash*, Beton Ringan dengan Agregat Buatan dari Limbah Plastik. Penulis telah menulis beberapa jurnal nasional dan internasional dan buku. Penulis sebagai Ketua Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Internal LP2MI (2015-2019), Dekan FT (2019-sekarang), asesor BKD dan Verifikator Sinta serta Ketua Tim PAK pada Universitas Fajar. SINTA ID: 5975589; Scopus ID:56568222900, email: erni@unifa.ac.id. HP/wa: 081354937610.

### **Eka Putri Rahayu, S.K.M., M.P.H**



Penulis lahir di Samarinda, 26 Oktober 1992. Saat ini berprofesi sebagai dosen di Program Studi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Mulawarman Samarinda pada tahun 2015. Melanjutkan pendidikan Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tahun 2019. Penulis aktif sebagai penulis artikel jurnal ilmiah bereputasi nasional. Sejumlah organisasi profesi yang diikuti adalah anggota Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) dan Perkumpulan Promotor dan Pendidik Kesehatan Masyarakat Indonesia (PPPKMI). sejumlah buku yang sudah ditulis dan diterbitkan adalah:

1. Dasar Dasar Kesehatan Masyarakat
2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja
3. Macam Metode dan Model Pembelajaran Untuk Merdeka Belajar

Email Penulis: [work.ekaputri@yahoo.com](mailto:work.ekaputri@yahoo.com)

### **Ratna Fajarwati Meditama, M.Pd**



Penulis lahir di Blitar pada Tanggal 8 November 1992. Saat ini tinggal di Kota Malang Jawa Timur. Penulis menempuh pendidikan S1-S2 di Universitas Negeri Malang pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Kemudian pada tahun 2021 melanjutkan Pendidikan Program Doktor pada Program Studi S3-Pendidikan Kejuruan di Universitas Negeri Malang. Saat ini penulis menjadi Dosen di Prodi Teknik Mesin Universitas Islam Raden Rahmat Malang sejak tahun 2016. Buku yang pernah diterbitkan yaitu: Psikologi Kerja Pada Lembaga Pendidikan *Nonformal* (2021), Analisis Data Multivariat (2021), Psikologi Kerja pada Lembaga Pendidikan Formal (2022).



# KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3)

Pengertian K3 merupakan bidang yang berhubungan dengan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja pada sebuah institusi ataupun lokasi proyek. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja mengatur dengan jelas pelaksanaan K3 di semua tempat kerja dimana terdapat tenaga kerja, hubungan kerja atau kegiatan usaha dan sumber bahaya baik di darat, didalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara yang berada di dalam wilayah Indonesia.

Tujuan K3 tidak hanya untuk memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terjamin keselamatannya, tetapi juga untuk mengendalikan risiko terhadap peralatan, aset, dan sumber produksi sehingga dapat digunakan secara aman dan efisien agar terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Perlindungan K3 yang efektif dan efisien dapat mendorong produktivitas jika di laksanakan dan di terapkan melalui sistem manajemen K3 sebagaimana amanat pasal 83 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Untuk itu, tema peringatan bulan K3 Nasional tahun ini dimaksudkan untuk mendorong semua pihak berpartisipasi aktif membudayakan K3 yang diharapkan menjadi bagian integral dalam pembangunan nasional untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat.