

# BUKU AJAR KESEHATAN INDUSTRI



Purnomo  
Yudi Feriandi  
Titik Respati



## Buku Ajar Kesehatan Industri

Ditulis oleh:  
Purnomo  
Yudi Feriandi  
Titik Respati

Editor: Herry Garna  
Layout Isi: Agus Chalid  
Desain Cover: Tim Unisba Press

©2021 Purnomo, dll.  
Hak cipta dilindungi Undang-Undang.  
Diterbitkan pertama kali oleh  
UPT Publikasi Ilmiah UNISBA  
Jl. Tamansari No 20 Bandung  
Email [uptpublikasiunisba@gmail.com](mailto:uptpublikasiunisba@gmail.com); Website: <http://publikasi.unisba.ac.id>

ISBN: 978-602-5917-63-9

---

Sanksi Pelanggaran Pasal 72  
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002  
tentang HAK CIPTA

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
  2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud dalam Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000,00 (lima juta rupiah).
- 

Cetakan 1: September 2021

Dilarang mengutip, memperbanyak, dan menerjemahkan sebagian atau keseluruhan isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit, kecuali kutipan kecil dengan menyebutkan sumbernya yang layak.

# Kata Pengantar

---

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Buku Ajar Kesehatan Industri untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung (FK Unisba) ini dapat diselesaikan.

Perkembangan teknologi dan industri saat ini selain berdampak positif dari segi ekonomi, namun juga dapat berdampak negatif bagi kesehatan pekerja. Pekerja sebagai motor penggerak pembangunan merupakan aset yang perlu dijaga dan dioptimalkan derajat kesehatannya. Sehubungan dengan hal tersebut, sumber daya kesehatan yang memberikan pelayanan spesifik kesehatan kerja saat ini sudah merupakan kebutuhan industri dan masyarakat pekerja.

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan mahasiswa kedokteran FK Unisba di bidang kesehatan kerja, perlu kiranya disusun Buku Ajar Kesehatan Industri yang diharapkan dapat membantu mahasiswa mempelajari dan meningkatkan kompetensi kurikulum kesehatan industri.

Dengan demikian, pengetahuan dan wawasan tentang kesehatan industri ini dapat diimplementasikan saat bertugas di fasilitas pelayanan kesehatan maupun di tempat kerja nantinya sehingga dapat meningkatkan masyarakat pekerja yang sehat, berkualitas, dan memiliki produktivitas kerja yang tinggi.

Kami menyadari bahwa Buku Ajar Kesehatan Industri ini tentu masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan pada masa mendatang sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran terkini.

# Daftar Isi

---

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung \_\_\_\_\_ iii

Kata Pengantar \_\_\_\_\_ v

Daftar Isi \_\_\_\_\_ vii

Daftar Tabel \_\_\_\_\_ xi

Daftar Gambar \_\_\_\_\_ xii

## **Bab 1: PENGANTAR KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 1
- B. Pelayanan Kesehatan Kerja \_\_\_\_\_ 4
- C. Lingkungan Kesehatan Kerja \_\_\_\_\_ 5
- D. Kecelakaan Kerja (KK) dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) \_\_\_\_\_ 8
- E. Pencegahan dan Penanggulangan \_\_\_\_\_ 13
- F. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 15

## **Bab 2: ASPEK MEDIKOLEGAL KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 17
- B. Dasar dan Landasan Hukum \_\_\_\_\_ 17
- C. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan \_\_\_\_\_ 20
- D. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja \_\_\_\_\_ 21
- E. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 23
- F. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian \_\_\_\_\_ 24
- G. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Penyakit akibat Kerja \_\_\_\_\_ 28
- H. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja \_\_\_\_\_ 35
- I. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 38

## **3 PELAYANAN KESEHATAN KERJA**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 39
- B. Tujuan Pelayanan Kesehatan Kerja \_\_\_\_\_ 41

C.	Jenis Pelayanan Kesehatan Kerja	41
D.	Pelayanan Kesehatan Kerja Dasar	42
E.	Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Kerja	50
F.	Pencatatan dan Pelaporan KK dan PAK	51
G.	Penutup	51
H.	Daftar Pustaka	52
<b>4</b>	<b>POTENSI BAHAYA DI LINGKUNGAN KERJA</b>	
A.	Pendahuluan	55
B.	Jenis Potensi Bahaya yang Berisiko pada Kesehatan	56
C.	Pengelolaan Risiko Potensi Bahaya di Tempat Kerja	65
D.	Penutup	74
E.	Daftar Pustaka	75
<b>5</b>	<b>PENYAKIT AKIBAT KERJA FAKTOR FISIK</b>	
A.	Penyakit akibat Tekanan Panas	77
B.	Penyakit akibat Kebisingan	79
C.	Penyakit akibat Getaran	82
D.	Penyakit akibat Pencahayaan	84
E.	Penyakit akibat Radiasi	85
F.	Daftar Pustaka	88
<b>6</b>	<b>PENYAKIT AKIBAT KERJA FAKTOR KIMIA</b>	
A.	Penyakit akibat Pelarut Organik	89
B.	Penyakit akibat Paparan Logam Berat	96
C.	Penyakit akibat Paparan Debu	112
D.	Daftar Pustaka	115
<b>7</b>	<b>PENYAKIT AKIBAT KERJA FAKTOR BIOLOGI</b>	
A.	Pendahuluan	117
B.	Klasifikasi Faktor Biologis	118
C.	Efek terhadap Kesehatan	119
D.	Penyakit akibat Kerja karena Paparan Faktor Biologis	122
E.	Daftar Pustaka	127

## **8 PENYAKIT AKIBAT KERJA FAKTOR PSIKOSOSIAL**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 129
- B. Risiko Gangguan Psikososial di Tempat Kerja \_\_\_\_\_ 130
- C. Kesehatan Jiwa \_\_\_\_\_ 131
- D. Pengelolaan dan Pencegahan Gangguan Psikososial \_\_\_\_\_ 133
- E. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 136

## **9 PENYAKIT AKIBAT KERJA FAKTOR ERGONOMI**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 137
- B. Penerapan Ergonomi dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) \_\_\_\_\_ 138
- C. Ergonomi Fisik \_\_\_\_\_ 143
- D. Metode Penilaian dalam Ergonomi \_\_\_\_\_ 146
- E. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 157

## **10 JAMINAN SOSIAL KETENAGAKERJAAN**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 153
- B. Kepesertaan Jaminan Sosial Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 154
- C. Besaran Iuran Peserta \_\_\_\_\_ 156
- D. Manfaat Jaminan Kecelakaan Kerja \_\_\_\_\_ 159
- E. Manfaat Jaminan Kematian \_\_\_\_\_ 162
- F. Manfaat Jaminan Hari Tua \_\_\_\_\_ 163
- G. Manfaat Jaminan Pensiun \_\_\_\_\_ 164
- H. Tata Cara Pelaporan dan Pengajuan Klaim JKK dan PAK \_\_\_\_\_ 167
- I. Cara Penetapan Jaminan Kecelakaan Kerja \_\_\_\_\_ 168
- J. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 170

## **11 PENILAIAN CACAT DAN KOMPENSASI KARENA KECELAKAAN KERJA DAN PENYAKIT AKIBAT KERJA**

- A. Pendahuluan \_\_\_\_\_ 171
- B. Ketentuan dalam Penilaian Kecacatan \_\_\_\_\_ 172
- C. Perhitungan Cacat \_\_\_\_\_ 173
- D. Kriteria Kecacatan dan Meninggal Mendadak \_\_\_\_\_ 188
- E. Santunan Cacat \_\_\_\_\_ 189
- F. Contoh Perhitungan dan Santunan Kecacatan \_\_\_\_\_ 190
- G. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 195

## 12 LAMPIRAN-LAMPIRAN

- A. Formulir Penilaian Pekerja dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) \_\_\_\_\_ 196
- B. Formulir Penilaian Pekerja dengan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) \_\_\_\_\_ 197
- C. Formulir Penilaian Pekerja dengan Metode Baseline Risk Identification of Ergonomic Factors (BRIEF) Survey \_\_\_\_\_ 198
- D. Formulir Penilaian Pekerja dengan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) \_\_\_\_\_ 199
- E. Formulir Penilaian Pekerja dengan Metode Ovako Working Posture Assessment System (OWAS) \_\_\_\_\_ 201
- F. Formulir Pelaporan Kecelakaan Kerja Tahap I (Formulir 3 KK 1) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 202
- G. Formulir Pelaporan Kecelakaan Kerja Tahap II (Formulir 3a KK 2) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 204
- H. Formulir Keterangan Dokter untuk Kecelakaan Kerja (Formulir 3b KK 3) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 206
- I. Formulir Pelaporan Penyakit akibat Kerja Tahap I (Formulir 3 PAK 1) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 208
- J. Formulir Pelaporan Penyakit akibat Kerja Tahap II (Formulir 3a PAK 2) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 209
- K. Formulir Keterangan Dokter untuk Penyakit akibat Kerja (Formulir 3b PAK 3) BPJS Ketenagakerjaan \_\_\_\_\_ 211
- L. Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ 212

**Profil Penulis \_\_\_\_\_ 215**

# Daftar Tabel

---

Tabel 1	Tingkat Kebisingan dari Sumber Bunyi	57
Tabel 2	Matriks Identifikasi Potensi Bahaya di Tempat Kerja	67
Tabel 3	Matriks Penilaian Risiko Kualitatif	69
Tabel 4	Matriks Penilaian Risiko Semikuantitatif	70
Tabel 5	Contoh Sektor Industri dan Potensi Bahaya Faktor Biologis	120
Tabel 6	Iuran Program JKK bagi Peserta bukan Penerima Upah	157
Tabel 7	Iuran Program JHT bagi Peserta bukan Penerima Upah	158
Tabel 8	Penilaian Cacat Medula Spinalis Menurut ASIA/IMSOP	176
Tabel 9	Persentase Cacat pada Monaural	181
Tabel 10	Persentase Cacat pada Biaural	182
Tabel 11	Penilaian Cacat Fungsi Paru	185
Tabel 12	Persentase Efisiensi Tajam Penglihatan Jauh	187
Tabel 13	Persentase Efisiensi Tajam Penglihatan Dekat	187
Tabel 14	Persentase Cacat Tetap Sebagian dan Cacat-cacat Lainnya	191
Tabel 15	OWAS Code Definition	201