



KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

DI PERGURUAN TINGGI
KESEHATAN



Joko Tri Atmojo | Tri Yuniarti
Sri Iswahyuni | Isnani Nurhayati
Rina Tri Handayani
Andriani Noerlita Ningrum

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN

Joko Tri Atmojo
Tri Yuniarti
Sri Iswahyuni
Isnani Nurhayati
Rina Tri Handayani
Andriani Noerlita Ningrum



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN

Penulis:

Joko Tri Atmojo

Tri Yuniarti

Sri Iswahyuni

Isnani Nurhayati

Rina Tri Handayani

Andriani Noerlita Ningrum

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vi,102 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN : 978-623-147-756-9

Cetakan Pertama:

Februari 2025

Hak Cipta 2025, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang

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

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP

(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku dengan judul **Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perguruan Tinggi Kesehatan** dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai upaya untuk memberikan panduan komprehensif tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan perguruan tinggi kesehatan, yang menjadi elemen penting dalam menciptakan tempat belajar, bekerja, dan berinovasi yang aman dan sehat.

Keselamatan dan kesehatan kerja di perguruan tinggi kesehatan bukanlah sekadar kewajiban normatif, melainkan kebutuhan esensial yang berdampak pada keberlangsungan pendidikan dan mutu lulusan di bidang kesehatan. Buku **Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perguruan Tinggi Kesehatan** disusun dengan pendekatan ilmiah yang mengacu pada referensi dari jurnal-jurnal internasional bereputasi, serta disesuaikan dengan konteks lokal Indonesia. Harapannya, buku ini dapat menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, praktisi, dan pemerhati K3 di sektor pendidikan kesehatan.

Buku **Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perguruan Tinggi Kesehatan** terdiri dari lima bab yang disusun secara sistematis untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh. Mulai dari konsep dasar K3, identifikasi risiko, manajemen K3, strategi implementasi, hingga tantangan dan inovasi dalam penerapan K3 di perguruan tinggi. Setiap bab diharapkan mampu memberikan wawasan yang mendalam sekaligus solusi praktis untuk menghadapi tantangan di lapangan.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan masukan dari para pembaca sangat kami harapkan untuk penyempurnaan edisi berikutnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat nyata dalam mendorong penerapan K3 yang lebih baik di perguruan tinggi kesehatan di Indonesia.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN TENTANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	1
1.1 Pengertian Dan Konsep Dasar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	1
1.2 Sejarah Dan Perkembangan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja....	4
1.3 Kerangka Hukum Dan Regulasi Terkait Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	8
1.4 Peran Perguruan Tinggi Dalam Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).....	11
1.5 Tantangan Awal Penerapan K3 Di Perguruan Tinggi Kesehatan Indonesia	15
Daftar Pustaka	20
BAB 2 IDENTIFIKASI RISIKO DAN BAHAYA K3 DALAM LINGKUNGAN AKADEMIK.....	22
2.1 Risiko Di Laboratorium Dan Praktikum	22
2.2 Risiko Dalam Kegiatan Klinik, Praktik Lapangan, Dan Psikososial	25
2.3 Bahaya Lingkungan Di Kampus	29
2.4 Metode Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko	32
2.5 Teknologi Pendukung Identifikasi Risiko K3	35
Daftar Pustaka	40
BAB 3 MANAJEMEN K3 DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN.....	43
3.1 Prinsip Dasar Manajemen K3	43
3.2 Perencanaan Program K3	47
3.3 Organisasi Dan Sumber Daya K3	50
3.4 Pelaksanaan Dan Pengawasan Program K3	54
3.5 Evaluasi Dan Perbaikan Berkelanjutan	57
Daftar Pustaka	62
BAB 4 STRATEGI DAN IMPLEMENTASI K3 DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN.....	64
4.1 Kebijakan K3 Yang Efektif Di Perguruan Tinggi	64

4.2	Pelatihan Dan Pendidikan K3	67
4.3	Sistem Pelaporan Dan Tindak Lanjut Insiden	71
4.4	Kolaborasi Dan Kemitraan Untuk Mendukung K3.....	74
4.5	Promosi Budaya Keselamatan Di Perguruan Tinggi.....	78
	Daftar Pustaka	82
BAB 5 TANTANGAN DAN INOVASI DALAM PENERAPAN K3 DI		
PERGURUAN TINGGI.....		85
5.1	Tantangan Penerapan K3 Di Perguruan Tinggi Kesehatan	85
5.2	Inovasi K3 Yang Relevan Untuk Perguruan Tinggi Kesehatan Di Indonesia	88
5.3	Pendekatan Berbasis Data Dalam K3	91
5.4	Peran Mahasiswa Dan Dosen Dalam Peningkatan K3.....	93
5.5	Masa Depan K3 Di Perguruan Tinggi Kesehatan	96
	Daftar Pustaka	100

BAB 1

PENDAHULUAN TENTANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

1.1 PENGERTIAN DAN KONSEP DASAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan disiplin ilmu dan praktik yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif bagi seluruh individu yang terlibat dalam suatu sistem kerja. Konsep K3 menitikberatkan pada pencegahan risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, serta dampak negatif terhadap kesejahteraan individu di tempat kerja, termasuk di lingkungan pendidikan tinggi kesehatan.

Dalam konteks perguruan tinggi kesehatan, penerapan K3 menjadi elemen fundamental dalam menjamin keamanan mahasiswa, dosen, serta tenaga kependidikan. Institusi pendidikan tinggi memiliki berbagai aktivitas yang berpotensi menimbulkan risiko, seperti praktikum laboratorium, penelitian dengan bahan kimia dan biologis, serta praktik klinis di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya. Oleh karena itu, K3 di lingkungan akademik bukan hanya sebuah standar yang perlu diikuti, tetapi juga merupakan upaya sistematis dalam membangun budaya keselamatan yang berkelanjutan.

Elemen Utama Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan K3 dalam lingkungan perguruan tinggi kesehatan didasarkan pada tiga elemen utama, yaitu:

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Iqbal, T. (2022). The role of management commitment in adoption of occupational health and safety at higher education institutions. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 103.
- Akın, G. C., & Taşdemir, D. Ç. (2023). Change of Occupational Health and Safety (OHS) University Students' Perceptions on OHS in Parallel to Vocational Training: The Comparative Analysis. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 292-297.
- Bernardini, G., Quagliarini, E., D'Orazio, M., & Brocchini, M. (2020). Towards the simulation of flood evacuation in urban scenarios: Experiments to estimate human motion speed in floodwaters. *Safety science*, 123, 104563.
- Boucaut, R., & Lefmann, S. (2021). SAFER: An occupational health and safety teaching framework for nursing students. *Athens Journal of Health and Medical Sciences*, 9, 1-16.
- DUFOUR, C., PANĂ, A. M., DUMITREL, G. A., & NEAG, N. P. (2021). Occupational health and safety in higher education: case-study for the implementation of the knowledge-creating spiral. *ACTA Technica Napocensis-Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering*, 64(1-S1).
- Fauzi, M., Rhomadhoni, M. N., Wijaya, S., & Handayani, D. (2023). Description of Knowledge, Attitudes, and Actions about Regarding Occupational Health and Safety in D-IV Students Health Analysts, Nahdlatul Ulama University, Surabaya. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 2(8), 580-586.
- Lestari F, Bowolaksono A, Yuniutami S, Wulandari TR, Andani S. Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *J Chem Health Saf.* 2019 Jul-Oct;26(4):14-19. doi: 10.1016/j.jchas.2018.12.006. Epub 2019 Feb 1. PMID: 32288875; PMCID: PMC7102750.
- Liu, K. (2018). Regulating occupational health and safety in EU and China: From a comparative law perspective. In *Employment Protection Legislation in Emerging Economies* (pp. 48-76). IGI Global.

- McIvor, A. (2020). Guardians of workers' bodies? Trade unions and the history of occupational health and safety. *Labour History: A Journal of Labour and Social History*, 119(1), 1-30.
- Nugroho, A., Herzanita, A., Latief, Y., & Sagita, L. (2021, January). Evaluation of an Occupational Health and Safety Management System in Universitas Indonesia. In *International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)* (pp. 251-255). Atlantis Press.
- Peace, C., Lamm, F., Dearsly, G., & Parkes, H. (2019). The evolution of the OHS profession in New Zealand. *Safety Science*, 120, 254-262.
- Quaidoo, M., Nyieku, I. E., & Owuyaw, K. E. (2021). Occupational Health and Safety Challenges at the Examinations Unit of the College of Distance Education (CoDE), University of Cape Coast (UCC): A Descriptive Analysis. *Occupational Health and Safety*, 12(36).
- Ratnaningrum, A. Y., Maharani, O., & Yudiarto, D. A. (2024). Legal Protection for Health Workers against Occupational Safety and Health Standards in Hospital. *Green Medical Journal*, 6(2), 57-65.
- Şenkal, O., Kanık, R., Sezgin, M. E., & Şenkal, Ö. A. (2021). Occupational Health and Safety Education at Inclusive Vocational Schools in Turkey. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/21582440211067239>.
- Shah IA, Mishra S. Artificial intelligence in advancing occupational health and safety: an encapsulation of developments. *J Occup Health*. 2024 Jan 4;66(1):uiad017. doi: 10.1093/joccuh/uiad017. PMID: 38334203; PMCID: PMC10878366.
- Wang, B., Wu, C., & Huang, L. (2019). Data literacy for safety professionals in safety management: A theoretical perspective on basic questions and answers. *Safety science*, 117, 15-22.
- Xu S, Wang L, Wang B, Guo H, Han L, Xu S, Chen H, Zhu B. Occupational safety and health in China: junior college students' knowledge from a large cross-sectional survey in Jiangsu Province. *J Public Health Policy*. 2020 Sep;41(3):375-385. doi: 10.1057/s41271-020-00225-2. PMID: 32296113.
- Zhang H, Yang X, Martínez-Aires MD. A reference framework for health and safety in the workplace in China and the European Union: A comparative study. *Work*. 2021;70(1):247-261. doi: 10.3233/WOR-213569. PMID: 34511528.

BAB 2

IDENTIFIKASI RISIKO DAN BAHAYA K3 DALAM LINGKUNGAN AKADEMIK

2.1 RISIKO DI LABORATORIUM DAN PRAKTIKUM

Laboratorium dan ruang praktikum di perguruan tinggi kesehatan merupakan lingkungan kerja dengan risiko yang tinggi bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga laboratorium. Berbagai aktivitas akademik yang melibatkan bahan kimia, alat tajam, peralatan laboratorium canggih, serta paparan biologis memerlukan pengelolaan risiko yang baik untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Identifikasi risiko dalam laboratorium harus dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa semua potensi bahaya dapat dikendalikan dengan baik. Risiko ini dapat berasal dari paparan bahan kimia berbahaya, bahaya fisik dan ergonomi, serta kurangnya penggunaan alat pelindung diri (APD) dan prosedur keselamatan yang tepat.

Paparan Bahan Kimia Berbahaya

Dampak Toksikologi Bahan Kimia pada Mahasiswa dan Staf

Bahan kimia merupakan salah satu sumber bahaya utama di laboratorium perguruan tinggi kesehatan. Banyak zat yang digunakan dalam eksperimen laboratorium bersifat toksik, karsinogenik, atau reaktif, yang dapat menyebabkan dampak buruk terhadap kesehatan. Beberapa bahan kimia yang sering digunakan dalam laboratorium dan memiliki risiko tinggi antara lain asam sulfat, formalin, etanol, serta natrium hidroksida.

Efek kesehatan akibat paparan bahan kimia ini dapat bersifat akut maupun kronis. Efek akut dapat terjadi dalam bentuk iritasi kulit dan mata, gangguan pernapasan, serta keracunan akibat inhalasi uap bahan kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- AlShammari W, Alhussain H, Rizk NM. Risk Management Assessments and Recommendations Among Students, Staffs, and Health Care Workers in Educational Biomedical Laboratories. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021 Jan 15;14:185-198. doi: 10.2147/RMHP.S278162. PMID: 33488131; PMCID: PMC7816217.
- Asante JO, Li MJ, Liao J, Huang YX, Hao YT. The relationship between psychosocial risk factors, burnout and quality of life among primary healthcare workers in rural Guangdong province: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 2019 Jul 3;19(1):447. doi: 10.1186/s12913-019-4278-8. PMID: 31269949; PMCID: PMC6610857.
- Atkinson SR. Elevated psychological distress in undergraduate and graduate entry students entering first year medical school. *PLoS One*. 2020 Aug 10;15(8):e0237008. doi: 10.1371/journal.pone.0237008. PMID: 32776950; PMCID: PMC7416945.
- Bodys-Cupak I, Ścisło L, Kózka M. Psychosocial Determinants of Stress Perceived among Polish Nursing Students during Their Education in Clinical Practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 14;19(6):3410. doi: 10.3390/ijerph19063410. PMID: 35329096; PMCID: PMC8949506.
- Dehdashti, A., Fatemi, F., Jannati, M. *et al.* Applying health, safety, and environmental risk assessment at academic settings. *BMC Public Health* **20**, 1328 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09419-5>.
- Deng, J., Chen, B., Fu, C., & Du, J. (2023). Exploration of Campus Environmental Health Issues and Individual Disparities in Environmental Perceptions Based on Daily Activity Path. *Buildings*, 13(10), 2544. <https://doi.org/10.3390/buildings13102544>.
- Fatemi F, Dehdashti A, Jannati M. Implementation of Chemical Health, Safety, and Environmental Risk Assessment in Laboratories: A Case-Series Study. *Front Public Health*. 2022 Jun 14;10:898826. doi: 10.3389/fpubh.2022.898826. PMID: 35774572; PMCID: PMC9237427.

- Jamal M, Quddusi MBK, Mubeen SM, Shaikh MA. Knowledge and perceptions about the health effects of environmental hazards among students from Hamdard University, Karachi: A cross sectional study. *J Pak Med Assoc.* 2020 Nov;70(11):2077-2081. doi: 10.5455/JPMA.28988. PMID: 33341867.
- Jin S, Zhong L, Zhang X, Li X, Li B, Fang X. Indoor Volatile Organic Compounds: Concentration Characteristics and Health Risk Analysis on a University Campus. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 May 16;20(10):5829. doi: 10.3390/ijerph20105829. PMID: 37239556; PMCID: PMC10218183.
- Karahan, V., & Aydoğmuş, E. (2023). Risk analysis and risk assessment in laboratory studies. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (49), 55-60.
- Kofanov, O., Kofanova, O., Tverda, O., Tkachuk, K., Huzan, A., & Borysov, O. (2024). Strategic Planning and Ecological Safety Evaluation of University Campuses on Green Marketing Principles. *Environmental Research, Engineering and Management*, 80(1), 101-114.
- Melo, V. S. D., Silva, I. A., Silva, A. F., Gouveia, A., & Rodrigues, C. A. (2024). Psychosocial risks in the practice of healthcare professionals: from the culture of stoicism to occupational suicide. *European Psychiatry*, 67(S1), S205-S206.
- Obreykova, M. (2022). THE CLINICAL ENVIRONMENT AS A SOURCE OF STRESS AMONG BACHELORS OF MEDICAL SPECIALTIES. *Proceedings of CBU in Medicine and Pharmacy...*, 3, 19.
- Park Y, Chun K, Kwon M. Mediation effects of clinical practice stress between clinical education environment and satisfaction with clinical practice. *Korean J Med Educ.* 2021 Mar;33(1):27-36. doi: 10.3946/kjme.2021.184. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33735554; PMCID: PMC7973074.
- Pertiwi, I. M., Aryawan, I. O., Kristinayanti, W. S., Andayani, K. W., Indrayanti, A. P., & Sudiarta, K. (2021). Risk management of Material Laboratory, Department of Civil Engineering, Bali State Polytechnic for preparation of Occupational safety and health program. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 626, No. 1, p. 012027). IOP Publishing.

- Soltanzadeh, A., Heidari, H., Javadi Hoseini, Z. S., Sorooshnia, M., & Rahimifard, H. (2021). Safety risk assessment in medical and paramedical education laboratories. *Archives of Occupational Health*, 5(2), 971-979.
- Syahlan, N. (2021). Hazard Identification Using the Hazard Identification and Risk Assessment and Determining Control (Hiradc) Technique (Case Study At Laboratories At Universitas Islam Negeri Sumatera Utara). *Jurnal Penelitian Kesmasy*, 4(1), 15-22.
- Wahab, N. A. A., Aqila, N. A., Isa, N., Husin, N. I., Zin, A. M., Mokhtar, M., & Mukhtar, N. M. A. (2021). A systematic review on hazard identification, risk assessment and risk control in academic laboratory. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 24(1), 47-62.

BAB 3

MANAJEMEN K3 DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN

3.1 PRINSIP DASAR MANAJEMEN K3

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan sistem yang dirancang untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko di lingkungan akademik guna menciptakan tempat belajar dan bekerja yang aman bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Dalam konteks perguruan tinggi kesehatan, penerapan manajemen K3 menjadi semakin penting karena adanya risiko laboratorium, paparan zat kimia, serta potensi cedera akibat peralatan medis dan penelitian. Prinsip dasar manajemen K3 dalam institusi akademik mencakup kebijakan, perencanaan, implementasi, serta evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Selain itu, peran kepemimpinan dalam mendukung budaya keselamatan dan penerapan standar internasional seperti ISO 45001 sangat penting untuk memastikan efektivitas sistem ini.

Komponen Utama Manajemen K3

Kebijakan K3

Kebijakan K3 merupakan pedoman utama dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan akademik. Setiap perguruan tinggi harus memiliki peraturan tertulis yang menjelaskan komitmen institusi terhadap K3, termasuk prosedur tanggap darurat, perlindungan terhadap paparan bahan berbahaya, dan standar keselamatan laboratorium. Universitas yang telah menerapkan kebijakan K3 dengan baik memiliki tingkat kecelakaan yang lebih rendah, karena kebijakan tersebut mengatur peran dan tanggung jawab setiap individu dalam menjaga keselamatan kerja. Oleh

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Iqbal, T. (2022). The role of management commitment in adoption of occupational health and safety at higher education institutions. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 103.
- Alshaheen, S. A. L. F. (2021). Evaluate the Application of the Occupational Health and Safety Management System Based on International Standard (ISO 45001: 2018) :A Case Study in the Iraqi Ministry of Education. *Journal of Techniques*, 3(3), 68–75. <https://doi.org/10.51173/jt.v3i3.337>.
- Daculan, E. B. (2020, November). Comparative Evaluation of Assessment Activities in An Introductory Occupational Safety and Health Course. In *2020 IEEE REGION 10 CONFERENCE (TENCON)* (pp. 1323-1327). IEEE.
- Fitrijaningsih, F., Purnamawati, D., Srisantyorini, T., Baktiansyah, A., & Triyono, A. (2023). Implementation of Occupational Safety and Health Management System in the Education Sector. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12(3), 363–371. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v12i3.2023.363-371>.
- Ismara, K. I., Supriadi, D., Syifaulliya, M. R., & Keaw-aram, K. (2021). The School-based Occupational Safety and Health Management in Vocational School. *Tamansiswa International Journal in Education and Science (TIJES)*, 2(2), 11-22.
- Khandan, M., Koohpaei, A., Heidari, H., Soltanzadeh, A., & Khaksar, S. (2019). Internal Evaluation of the Department of Occupational Health and Safety Engineering, of the School of Health in Qom University of Medical Sciences, 2018,(Iran). *Qom University of Medical Sciences Journal*, 13(1), 11-22.
- Lestari F, Bowolaksono A, Yuniautami S, Wulandari TR, Andani S. Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *J Chem Health Saf*. 2019 Jul-Oct;26(4):14-19. doi: 10.1016/j.jchas.2018.12.006. Epub 2019 Feb 1. PMID: 32288875; PMCID: PMC7102750.

- Malomet MS, Harber P. Website Survey Method for Assessing Higher Education Employee Health and Safety Programs. *J Occup Environ Med*. 2021 Feb 1;63(2):119-125. doi: 10.1097/JOM.0000000000002091. PMID: 33229907; PMCID: PMC7864602.
- Nugraha, A. A. P., Irawati, I., Nabella, S. D., Mulyadi, M., & Nurmayunita, N. (2024). New Safety Paradigm: Management and Occupational Health and Safety (OHS) Synergy in the Digital Era. *Postgraduate Management Journal*, 4(1), 27-53.
- Nugroho, A., Herzanita, A., Latief, Y., & Sagita, L. (2021, January). Evaluation of an Occupational Health and Safety Management System in Universitas Indonesia. In *International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)* (pp. 251-255). Atlantis Press.
- Şenkal, O., Kanık, R., Sezgin, M. E., & Şenkal, Ö. A. (2021). Occupational Health and Safety Education at Inclusive Vocational Schools in Turkey. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/2158244021106723>.

BAB 4

STRATEGI DAN IMPLEMENTASI K3 DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN

4.1 KEBIJAKAN K3 YANG EFEKTIF DI PERGURUAN TINGGI

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perguruan tinggi kesehatan sangat penting untuk memastikan lingkungan akademik yang aman dan sehat bagi mahasiswa, dosen, serta tenaga kependidikan. Kebijakan K3 yang efektif di perguruan tinggi tidak hanya melindungi civitas akademika dari potensi bahaya di laboratorium dan rumah sakit pendidikan, tetapi juga menjadi bagian dari tanggung jawab institusi dalam memenuhi standar keselamatan nasional dan internasional. Sebuah kebijakan K3 yang efektif harus mencakup aspek integrasi dalam visi dan misi institusi, penyusunan pedoman yang spesifik, serta pengesahan dan penerapan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Implementasi kebijakan ini juga harus didukung oleh strategi komunikasi yang jelas serta sistem evaluasi yang berkelanjutan.

Integrasi Kebijakan K3 dalam Visi dan Misi Institusi

Pentingnya Integrasi K3 dalam Kebijakan Institusi

Kebijakan K3 di perguruan tinggi kesehatan harus menjadi bagian dari visi dan misi institusi untuk memastikan bahwa aspek keselamatan kerja mendapatkan perhatian yang cukup dalam perencanaan akademik dan operasional kampus. Dengan adanya komitmen dari manajemen puncak universitas, K3 dapat diintegrasikan dalam berbagai aspek, termasuk dalam kebijakan pengajaran, penelitian, dan layanan kesehatan. Penerapan K3 yang efektif juga harus sejalan dengan standar keselamatan internasional, seperti

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Iqbal, T. (2022). The role of management commitment in adoption of occupational health and safety at higher education institutions. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 103.
- Boucaut R, Knobben L. Occupational health and safety incidents at a university school of nursing: A retrospective, descriptive appraisal. *Nurse Educ Pract*. 2020 Mar;44:102776. doi: 10.1016/j.nepr.2020.102776. Epub 2020 Mar 23. PMID: 32244046.
- Fitrijaningsih, F., Purnamawati, D., Srisantyorini, T., Baktiansyah, A., & Triyono, A. (2023). Implementation of Occupational Safety and Health Management System in the Education Sector. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12(3), 363–371. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v12i3.2023.363-371>.
- Gil-Hernández, E., Carrillo, I., Guilabert, M., Bohomol, E., Serpa, P. C., Ribeiro Neves, V., ... & Mira, J. J. (2024). Development and Implementation of a Safety Incident Report System for Health Care Discipline Students During Clinical Internships: Observational Study. *JMIR Medical Education*, 10, e56879.
- Hasan, M. K., & Younos, T. B. (2020). Safety culture among Bangladeshi university students: A cross-sectional survey. *Safety science*, 131, 104922.
- Haynes E, Holness DL, Tenkate T, Strahlendorf P, Kramer DM. With a little help from our friends: Collaborative research partnerships in three workplace-based occupational disease research projects. *Work*. 2019;62(2):261-278. doi: 10.3233/WOR-192861. PMID: 30829637.
- Heo, K. H., & Shin, I. J. (2020). Development and Prospect of Occupational Safety and Health Education. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 29(4), 228-234.
- Huang, W., Fu, N., Wei, W., Gollan, P. J., & Xu, C. Y. (2023). Creating a safer workplace: A linkage model for labour–management partnership, psychological safety, collaborative industrial relations climate and organisational occupational and health safety performance. *Journal of Industrial Relations*, 65(5), 591-615. <https://doi.org/10.1177/00221856231188878>.

- Iavicoli, S., Pietrafesa, E., Martini, A., Simeone, R., & Polimeni, A. (2020, April). Occupational safety and health education and training: an innovative format and experience. In *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20)* (No. 30-05-2020, pp. 333-341). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Ismail, S. N., Ramli, A., Prasetya, T. A. E., & Rosanti, E. (2025). Contributing Factors of Safety Culture in the Education Sector: A Systematic Review. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 52(2), 164-175.
- Kork, A.-A., Koskela, I., & Turpeinen, M. (2021). Value for all? Dynamics of partnership formation in occupational healthcare collaboration. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 13(3), 253–268. <https://doi.org/10.23996/fjhw.101776>.
- Lestari F, Bowolaksono A, Yuniautami S, Wulandari TR, Andani S. Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *J Chem Health Saf.* 2019 Jul-Oct;26(4):14-19. doi: 10.1016/j.jchas.2018.12.006. Epub 2019 Feb 1. PMID: 32288875; PMCID: PMC7102750.
- Liukka M, Hupli M, Turunen H. Problems with incident reporting: Reports lead rarely to recommendations. *J Clin Nurs.* 2019 May;28(9-10):1607-1613. doi: 10.1111/jocn.14765. Epub 2019 Jan 17. PMID: 30589957.
- Malomet MS, Harber P. Website Survey Method for Assessing Higher Education Employee Health and Safety Programs. *J Occup Environ Med.* 2021 Feb 1;63(2):119-125. doi: 10.1097/JOM.0000000000002091. PMID: 33229907; PMCID: PMC7864602.
- McCullagh MC, Valentín-Cortés MA, D'Souza C, Batterman SA, Neitzel R, Zhen H, O'Neill MS. Integrating Interprofessional Collaborative Practice Into Occupational and Environmental Health and Safety Education: Results of a Feasibility Study. *J Occup Environ Med.* 2022 Aug 1;64(8):653-658. doi: 10.1097/JOM.0000000000002549. Epub 2022 Jun 9. PMID: 35673260; PMCID: PMC9516354.
- Salazar-Escoboza, M. A., Laborin-Alvarez, J. F., Alvarez-Chavez, C. R., Noriega-Orozco, L., & Borbon-Morales, C. (2020). Safety climate perceived by users of academic laboratories in higher education institutes. *Safety science*, 121, 93-99.

- Siegrist J, Bollmann U. Promoting good and sustainable work in occupational health education. *Occup Med* (Lond). 2023 Mar 15;73(2):61-65. doi: 10.1093/occmed/kqac018. PMID: 35468202.
- Strid EN, Wåhlin C, Ros A, Kvarnström S. Health care workers' experiences of workplace incidents that posed a risk of patient and worker injury: a critical incident technique analysis. *BMC Health Serv Res*. 2021 May 27;21(1):511. doi: 10.1186/s12913-021-06517-x. PMID: 34044852; PMCID: PMC8157721.
- Tureková, I., & Depešová, J. (2019). Significance of teacher education in the field of occupational health and safety. In *EDULEARN19 Proceedings* (pp. 8576-8584). IATED.
- Windasari, I. P., Purba, J. K., Eridani, D., Septiana, R., & Mahachandra, M. (2020, November). Application Development of Inspection of Fire Protection Equipment, First Aid Kit and Incident Reporting Case Study. In *The International Conference on Public Health Proceeding* (Vol. 5, No. 01, pp. 184-187).
- Xiaoning , S., & Nailei , L. (2022). A Collaborative Education Mechanism for College Students' Physical and Mental Health Education and Safety Education Under Complex Background. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(04), pp. 49–65. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i04.29581>.

BAB 5

TANTANGAN DAN INOVASI DALAM PENERAPAN K3 DI PERGURUAN TINGGI

5.1 TANTANGAN PENERAPAN K3 DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam menciptakan lingkungan akademik yang aman bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Namun, penerapannya di perguruan tinggi, terutama di bidang kesehatan, menghadapi berbagai tantangan. Perguruan tinggi kesehatan memiliki karakteristik unik karena adanya kegiatan laboratorium, praktik klinik, serta interaksi dengan bahan kimia dan pasien, yang meningkatkan kompleksitas implementasi K3. Beberapa tantangan utama dalam penerapan K3 di perguruan tinggi kesehatan meliputi hambatan regulasi dan birokrasi, kurangnya sumber daya, serta budaya keselamatan yang belum optimal. Ketiga aspek ini berperan dalam menghambat efektivitas pelaksanaan program K3, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja di lingkungan akademik.

Hambatan Regulasi dan Birokrasi

Kesenjangan antara Kebijakan K3 Nasional dan Implementasi di Perguruan Tinggi

Pemerintah telah menetapkan berbagai regulasi terkait K3, baik dalam bentuk undang-undang maupun peraturan kementerian. Namun, penerapan regulasi ini di lingkungan perguruan tinggi masih menghadapi kendala. Banyak institusi pendidikan yang belum memiliki kebijakan spesifik terkait K3 yang sesuai dengan kebutuhan akademik, terutama dalam pengelolaan

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Iqbal, T. (2022). The role of management commitment in adoption of occupational health and safety at higher education institutions. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 103.
- Bielefeldt, A. (2022, August). Faculty Responsibility for Student Safety, Health, and Welfare?. In *2022 ASEE Annual Conference & Exposition*.
- Darmawang, Amiruddin, A., Jumadin, J., & Setialaksana, W. . (2024). Building a culture of safety: Teacher and peer impact on safety behaviors among vocational high school students. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(2), 384–393. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i2.5633>.
- Felknor SA, Streit JMK, McDaniel M, Schulte PA, Chosewood LC, Delclos GL, On Behalf Of The Workshop Presenters And Participants. How Will the Future of Work Shape OSH Research and Practice? A Workshop Summary. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 26;18(11):5696. doi: 10.3390/ijerph18115696. PMID: 34073326; PMCID: PMC8198798.
- Fitrijaningsih, F., Purnamawati, D., Srisantyorini, T., Baktiansyah, A., & Triyono, A. (2023). Implementation of Occupational Safety and Health Management System in the Education Sector. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12(3), 363–371. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v12i3.2023.363-371>.
- Fodor, S., Szabó, I., & Ternai, K. (2021). Competence-Oriented, Data-Driven Approach for Sustainable Development in University-Level Education. *Sustainability*, 13(17), 9977. <https://doi.org/10.3390/su13179977>.
- Gil, P. D., da Cruz Martins, S., Moro, S., & Costa, J. M. (2021). A data-driven approach to predict first-year students' academic success in higher education institutions. *Education and Information Technologies*, 26(2), 2165-2190.
- Haroun, H., & Ghomari, A. R. (2023). A spatial data integration and visualization approach for occupational health and safety risks management: Application to Algerian electricity and gas company. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 89(4), e12265.

- Iavicoli, S., Pietrafesa, E., Martini, A., Simeone, R., & Polimeni, A. (2020, April). Occupational safety and health education and training: an innovative format and experience. In *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20)* (No. 30-05-2020, pp. 333-341). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Kavouras, S., Vardopoulos, I., Mitoula, R., Zorpas, A. A., & Kaldis, P. (2022). Occupational Health and Safety Scope Significance in Achieving Sustainability. *Sustainability*, *14*(4), 2424. <https://doi.org/10.3390/su14042424>.
- Koestner C, Eggert V, Dicks T, Beutel T, Kalo K, Zähme C, Letzel S, Dietz P. Implementation of occupational safety and health measures at German schools during the SARS-CoV-2 pandemic-cross-sectional results from 31,089 teachers. *Front Public Health*. 2023 Feb 28;11:1097371. doi: 10.3389/fpubh.2023.1097371. PMID: 36926169; PMCID: PMC10011118.
- Lestari F, Bowolaksono A, Yuniautami S, Wulandari TR, Andani S. Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *J Chem Health Saf*. 2019 Jul-Oct;26(4):14-19. doi: 10.1016/j.jchas.2018.12.006. Epub 2019 Feb 1. PMID: 32288875; PMCID: PMC7102750.
- Lindholm M, Väyrynen S, Reiman A. Findings and views on occupational safety and health teaching at universities. *Work*. 2019;64(4):685-695. doi: 10.3233/WOR-193030. PMID: 31815708.
- Lindholm, M., Reiman, A., & Väyrynen, S. (2020). On future occupational safety and health challenges: a systematic literature review. *International Journal of Occupational and Environmental Safety*, *4*(1), 108-127.
- Malomet MS, Harber P. Website Survey Method for Assessing Higher Education Employee Health and Safety Programs. *J Occup Environ Med*. 2021 Feb 1;63(2):119-125. doi: 10.1097/JOM.0000000000002091. PMID: 33229907; PMCID: PMC7864602.
- Olçay, Z. F., Temur, S., & Sakalli, A. E. (2021). A Research on the Knowledge Level and Safety Culture of Students Taking Occupational Health and Safety Course. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, *16*(1), 187-200.
- Schulte PA, Delclos GL, Felknor SA, Streit JMK, McDaniel M, Chosewood LC, Newman LS, Bhojani FA, Pana-Cryan R, Swanson NG. Expanding

- the Focus of Occupational Safety and Health: Lessons from a Series of Linked Scientific Meetings. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 21;19(22):15381. doi: 10.3390/ijerph192215381. PMID: 36430096; PMCID: PMC9690540.
- Soeiro, A., Shahedi, S., & Maheronnaghsh, S. (2021). A framework to implement occupational health and safety innovation. In *4th Symposium on Occupational Safety and Health Proceedings Book*.
- Tamers SL, Streit J, Pana-Cryan R, Ray T, Syron L, Flynn MA, Castillo D, Roth G, Geraci C, Guerin R, Schulte P, Henn S, Chang CC, Felknor S, Howard J. Envisioning the future of work to safeguard the safety, health, and well-being of the workforce: A perspective from the CDC's National Institute for Occupational Safety and Health. *Am J Ind Med*. 2020 Dec;63(12):1065-1084. doi: 10.1002/ajim.23183. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32926431; PMCID: PMC7737298.
- Trus, O., Berezovskyi, A., & Prokopenko, E. (2024). INNOVATIVE APPROACHES TO ENSURING OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. *Municipal Economy of Cities*, 3(184), 245–249. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-245-249>.



Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi elemen kritis dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang tidak hanya aman dan sehat, tetapi juga mendukung keberhasilan pembelajaran dan inovasi di perguruan tinggi kesehatan. Buku **KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN** hadir sebagai panduan ilmiah yang dirancang untuk menjawab kebutuhan perguruan tinggi kesehatan dalam menerapkan K3 secara efektif dan sesuai konteks lokal Indonesia. Ditulis dengan pendekatan berbasis penelitian dan referensi dari jurnal internasional bereputasi, buku ini mengupas teori sekaligus solusi aplikatif untuk tantangan K3 yang dihadapi di lapangan.

Buku ini terdiri dari lima bab utama yang mencakup berbagai aspek penting. Bab pertama memperkenalkan konsep dasar K3, sejarah, kerangka hukum, hingga tantangan awal penerapan K3 di perguruan tinggi kesehatan Indonesia. Bab kedua mendalami identifikasi risiko dan bahaya di lingkungan akademik, termasuk risiko di laboratorium, praktik klinik, serta bahaya lingkungan kampus. Bab ini juga membahas peran teknologi dalam mendukung penilaian risiko K3. Bab ketiga membahas manajemen K3, mulai dari perencanaan hingga evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Di bab keempat, pembaca diajak untuk memahami strategi implementasi K3 yang mencakup kebijakan, pelatihan, sistem pelaporan, serta promosi budaya keselamatan di perguruan tinggi. Bab terakhir menyoroti tantangan serta inovasi berbasis data, teknologi, dan partisipasi aktif mahasiswa serta dosen dalam mendukung penerapan K3 yang lebih baik.

Buku **KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERGURUAN TINGGI KESEHATAN** diharapkan menjadi panduan penting untuk memperkuat penerapan K3 di perguruan tinggi kesehatan, dengan memberikan solusi praktis yang berbasis ilmiah serta inovasi yang relevan dengan kebutuhan lapangan. Sebagai referensi ilmiah, buku ini relevan bagi mahasiswa, dosen, dan praktisi, sekaligus menjadi rujukan utama dalam pengembangan kebijakan K3 di perguruan tinggi kesehatan.



IKAPI
IKATAN AKADEMIK PERGURUAN TINGGI INDONESIA

CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : [tahtamedia](https://www.instagram.com/tahtamedia)
Telp/WA : +62 896-5427-3996

