

**Analisis Potensi Bahaya dan Pengendalian Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Laboratorium Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**

**Seftiatullaeli<sup>1</sup>, Nelly<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, nellyseftia@gmail.com.

Submisi: 23 Agustus 2023; Penerimaan: 8 Oktober 2024

**ABSTRAK**

Secara umum K3 atau Occupational Health and Safety (OHS) dapat didefinisikan sebagai suatu sistem program yang dibuat sebagai upaya pencegahan (preventif) timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di dalam lingkungan kerja. Dalam pemanfaatan laboratorium pendidikan sebagai sarana dalam melaksanakan tridarma Perguruan Tinggi, memungkinkan timbulnya potensi bahaya dan pelanggaran terhadap prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di laboratorium. Untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja perlu dilakukan tindakan pencegahan yaitu melalui identifikasi potensi bahaya yang dapat timbul (Soehatman. 2010). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran potensi bahaya dan pengendalian risiko K3 di Laboratorium Prodi Gizi. Penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan metode HIRA yaitu melakukan observasi lab dengan temuan bahaya/risiko tinggi diantaranya kesalahan penempatan APAR, kurang lengkapnya kotak P3K, kurangnya kepatuhan penggunaan APD, kurangnya pemasangan SOP dan tata tertib, kurang tertatanya peralatan lab dan kabel listrik, ada kebocoran pipa air. Sedangkan hasil pengisian kuesioner oleh pengguna lab diantaranya selama setahun terakhir 38% pengguna lab pernah mengalami kecelakaan kerja. Jenis kecelakaan yang pernah terjadi diantaranya 57% teriris pisau, 4% terciprat minyak panas, 13% luka bakar, 13% terpeleset, 13% terkena uap panas. Dari hasil identifikasi tadi dilakukan analisis dengan mengelompokkan sumber bahaya, menganalisa penyebab, akibat, selanjutnya tindakan apa yang harus dilakukan terhadap sumber hazard tersebut (metode HAZOP). Solusi yang diberikan berupa rekayasa untuk mengurangi risiko yang ada.

Kata kunci: K3; Kesehatan dan Keselamatan Kerja; Kecelakaan Kerja; Laboratorium

**LATAR BELAKANG**

Dalam melakukan aktivitas, kita memerlukan kondisi kerja yang aman, sehat dan nyaman untuk menjamin bahwa perkerjaan tersebut dapat mencapai hasil kerja yang diinginkan. Dalam dunia kerja dikenal istilah K3 yang merupakan singkatan dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Secara umum K3 atau Occupational Health and Safety (OHS) dapat didefinisikan sebagai suatu sistem program

yang dibuat bagi pekerja dan pengusaha sebagai upaya pencegahan (preventif) timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di dalam lingkungan kerja. Dengan demikian, kita harus mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta tindakan antisifatif bila terjadi kecelakaan kerja (Malinasari dan Azzuri 2013).

Laboratorium pendidikan adalah unit penunjang akademik pada lembaga

pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Permenpan dan RB RI No. 7 tahun 2019).

Dalam pemanfaatan laboratorium pendidikan sebagai sarana dalam melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan layanan pada masyarakat, sangat memungkinkan timbulnya potensi bahaya dan pelanggaran terhadap prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di laboratorium. Untuk menghindari atau meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja perlu dilakukan tindakan pencegahan yaitu melalui identifikasi potensi bahaya yang dapat timbul dari suatu aktivitas. Dengan adanya identifikasi bahaya tersebut, pengendalian dan solusi untuk mengatasinya dapat tepat sesuai dengan kebutuhan dan konteks yang terjadi di lapangan (Soehatman. 2010).

Banyak kegiatan yang dilakukan pada Laboratorium Prodi DIII Gizi Tasikmalaya, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya seperti praktek yang menggunakan bahan-bahan kimia, menggunakan kompor, alat-alat listrik, menggunakan benda tajam dan lain-lain tetapi belum maksimal pelaksanaan standar operasional laboratoriumnya. Selain itu, keamanan dari sisi K3 belum memenuhi standar seperti sistem ventilasi udara dan kipas pembuangan (Exhaust fan) yang terbatas, tidak ada penekanan dalam penggunaan APD sehingga hal-hal buruk yang tidak diinginkan bisa kapanpun terjadi, kabel-kabel listrik yang tidak tertata rapi serta banyak sekali

kondisi-kondisi yang seharusnya tidak pada laboratorium yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko. Risiko fisik yang terjadi seperti terkilir, terpeleset, terjatuh, tergores, tertusuk, dan terbentur, tergantung oleh praktik yang dilakukan. Kesadaran mahasiswa tentang K3 juga masih kurang diantaranya dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penggunaan alat yang tidak sesuai SOP, Penyimpanan alat dan bahan yang tidak sesuai SOP. Kesadaran berperilaku K3 harus ditanamkan kepada semua mahasiswa, salah satu caranya dengan memberikan pendidikan kesehatan dan keselamatan kerja (K3), sehingga dapat bersikap positif terhadap K3.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti potensi risiko bahaya pada laboratorium gizi mengenai K3 sehingga dapat memberikan solusi dan rekomendasi terkait dengan potensi bahaya dan risiko pada laboratorium guna mengurangi risiko bahaya sehingga dapat mencegah kecelakaan kerja.

## Tujuan

### Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran potensi bahaya dan pengendalian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Laboratorium Prodi Gizi Tasikmalaya, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

### Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja di Laboratorium Prodi Gizi Tasikmalaya
- b. Mengetahui kecelakaan kerja yang pernah dialami oleh pengguna Laboratorium
- c. Mengetahui besaran nilai risiko yang didapat dari hasil identifikasi bahaya

- d. Memberikan solusi dan usulan perbaikan terhadap potensi risiko bahaya yang telah didapat

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan metode HIRA yaitu melakukan observasi terlebih dahulu kemudian dilakukan analisis data dimulai dari mengidentifikasi kegiatan-kegiatan dan juga kondisi lapangan secara detail yang berpeluang atau berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja yang kemudian dilakukan penilaian risiko dan menentukan tingkat risiko, yang selanjutnya akan dilanjutkan dengan metode HAZOP yaitu dari hasil identifikasi tadi dilakukan analisis lebih lanjut dengan dikelompokkan berdasarkan sumber bahaya yang kemudian melihat penyimpangan apa yang terjadi, penyebab, akibat, selanjutnya tindakan apa yang harus dilakukan terhadap sumber hazard tersebut.

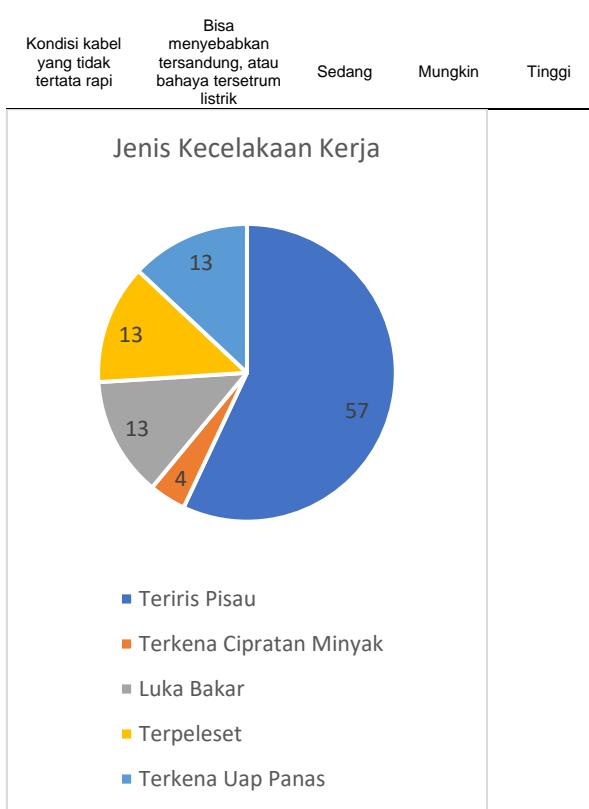
#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada laboratorium gizi level risiko terbanyak yaitu pada level tinggi dengan jumlah 7 dengan nilai risiko 12 dan terendah nilai risiko. Untuk level risiko rendah sebanyak 1 dengan nilai risiko 6. Untuk risiko ekstrim antara lain keterangan dan penunjuk APAR serta posisi APAR, dan untuk risiko tinggi seperti posisi kotak P3K yang kurang strategis dan isi yang tidak lengkap, tidak menggunakan APD Lengkap, kebocoran pipa air, untuk risiko level sedang yaitu Kurang lengkapnya rambu- rambu dan visual display untuk keadaan darurat, kurangnya pemasangan tata tertib/ SOP lab yang bisa terlihat oleh semua praktikan, alat tidak disimpan pada tempatnya, kabel yang tidak tertata rapi.

Yang pertama adalah tidak adanya P3K pada laboratorium ini, jelas sekali risiko yang harus kita alami jika terjadi suatu kecelakaan dan tidak ada nya perlengkapan P3K, akan sangat kesulitan untuk memberi pertolongan, oleh karenanya pengelola harus segera

menyediakan dan menempatkan diposisi yang mudah dilihat dan dijangkau, isi dari kelengkapannya juga harus sesuai dengan peraturan PER.15/MEN/VIII/2008. posisi APAR yang berada di belakang pintu, jika ada kejadian darurat tidak terlihat maka usulan perbaikannya adalah meletakkan di dinding sebelah pintu masuk serta harus diberi rambu petunjuk yang telah diatur dalam PER. 04/MEN/ 1980. Selanjutnya adalah posisi stop kontak dan kabel-kabel yang tidak tertata, stopkontak yang berada dekat dengan sofa sangat rawan terinjak danuntuk kabel yang tidak tertata jelas sekali risiko kusut bercampur dengan kabel-kabel lain, jika berada pada jalur yang sering dilewati berisiko tersangkut dikaki, usulan perbaikan yang harus dilakukan adalah memindahkan sopkontak kesebelah sofa dan membuat agas tidak mudah bergeser dan berpindah, untuk kabel-kabelnya yaitu menggulung dan mengikat kembali setelah digunakan, merapikan dan mengikat untuk kabel-kabel komputer, memberikan pengaman untuk kabel yang melintang di dinding atau di lantai agar tidak bergerak.

Kondisi lapangan	Potensi Bahaya	Keparah an	Frekuensi	Level Risiko
Posisi APAR tidak tepat	Tidak dapat memadamkan api jika terjadi kebakaran	Berat	Mungkin	Tinggi
Kotak P3K isinya kurang lengkap	Tidak dapat melakukan pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan	Berat	Mungkin	Tinggi
Tidak menggunakan APD lengkap	Terkena percikan minyak/air panas Berisiko mencemari makanan yang dilolah	Sedang	Kemungkinan besar	Tinggi
Kurangnya pemasangan tata tertib/ SOP lab yang bisa terlihat	Saat praktikum praktikan bisa lalai dan mengakibatkan kecelakaan	Sedang	Mungkin	Tinggi
Pipa air wastafel yang bocor menyebabkan genangan air	Genangan air bisa menyebabkan kecelakaan seperti terpeleset	Sedang	Mungkin	Tinggi



### Kesimpulan

1. Potensi Risiko bahaya yang banyak terjadi di laboratorium tersebut dan memiliki nilai level tinggi-ekstrim yaitu sebagian laboratorium tidak tidak memiliki APAR, perlengkapan P3K dan Rambu-rambu petunjuk (jalur evakuasi, pintu keluar, penunjuk APAR, dll), jika ada APAR dan P3K, posisinya tidak sesuai yang seharusnya yaitu mudah dilihat, mudah dijangkau, dan mudah diambil, jika terjadi keadaan darurat kebakaran dan kecelakaan, maka akan kesulitan untuk menanganinya. Potensi selanjutnya berkaitan dengan penataan perlengkapan kelistrikan seperti kabel, stop kontak, saklar yang tidak tertata dengan baik dan terkesen berantakan, risiko terburuk yang dapat diterima yaitu tersengat atau terserum. Potensi lain yaitu berkaitan dengan SOP atau tata tertib didalam laboratorium yang

tidak terlihat, dalam artian laboratorium telah memiliki SOP atau tata tertib tapi tidak dicetak dan ditempel agar pengunjung bisa membaca dan mematuhiinya, sebagian tata tertib hanya ada dalam modul praktikum. Selain itu penggunaan APD saat praktikum belum maksimal.

2. Solusi yang diberikan terkait APAR dan P3K yaitu, segera melakukan pengadaan APAR, P3K dan rambu-rambu dengan jumlah yang disesuaikan dengan besar dan luasnya ruangan, serta menempatkan diposisi yang mudah dilihat, mudah dijangkau dan mudah diambil. Untuk perlengkapan kelistrikan solusi yang diberikan adalah, memberikan pengaman untuk kabel yang melintang dilantai dan dinding, menggulung, mengikat dan merapikan kabel setelah menggunakan, memberikan pengaman untuk stopkontak, serta memberi keterangan pada saklar. Solusi untuk Potensi risiko yang terkait SOP atau tata tertib dalam laboratorium yaitu mencetak dan menempel ditempat-tempat yang mudah dilihat dan dibaca, seperti depan pintu agar setiap akan memasuki laboratorium mahasiswa selalu ingat dengan tata tertib. Potensi yang berhubungan dengan bahan kimia yaitu memberikan solusi seperti laboratorium harus menyedian APD dan mewajibkan setiap praktikan menggunakan APD.

### Daftar Pustaka

- Effendi, A. 2018. K3 Laboratorium Pendidikan. Bandar Lampung.
- Hasibuan, Malayu.S.P. (2007). Manajemen Sumber Daya Manusia: Cetakan Ketujuh. Bandung: Bumi Aksara.
- Kemenkes. 2015. Standar Laboratorium Gizi. Jakarta: BPPSDMkes

- Kurniawati, Eni., Sugiono., & Yuniarti, Rahmi. 2013. Analisis potensi kecelakaan pada departemen produksi Pringbed dengan metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) (Studi kasus : PT. Malindo Intitama Raya, Malang, Jawa Timur)
- Ramli, Soehatman. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat
- Malinasari,Nia dan Azzuhri, Misbahuddin. 2013. Pengaruh Program Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) dan Jaminan Sosial Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Pada PT PJB UP Brantas Karangkates – Kab. Malang): Universitas Brawijaya Malang)
- Mathis, Robert L. & Jackson. John H. (2009). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Nugroho, Bayu P., Pambudi, Ishardita T., & Yanuar, Remba E. 2013. Analisis potensi bahaya serta rekomendasi perbaikan dengan metode Hazard and Operability Study (HAZOP) melalui perangkingan OHS Risk Assessment and Control (Studi kasus: Area PM-1 PT. Ekamas Fortuna). 253-264
- Puspitasari, Nindya. 2010. Hazard identifikasi dan Risk Assessment dalam upaya mengurangi tingkat resiko dibagian produksi PT.Bina Guna Kimia Ungaran, Semarang.
- Rahmadiana, Anisa A. 2016. Hazard Identification and risk Assessment (HIRA) sebagai upaya mengurangi risiko kecelakaan kerja dan risiko penyakit akibat kerja di bagian produksi PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta.
- Ramli, Soehatman. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rizki, Kiki AR., Yuniar., & Desrianty,Arie. 2014. Usulan perbaikan Sistem Menejemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA). Jurusan Teknik Industri Itenas Vol 2 No 2
- Sedarmayanti, M.Pd., APU. 2009, Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja. Bandung : Penerbit Mandar Maju.
- Sedarmayanti. (2011). Tata Kerja dan Produktivitas Kerja. Bandung: CV. Mandar Maju
- Susihono, Wahyu., & Akbar, Feni R. 2013. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatandan Kesehatan Kerja (K3) dan Identifikasi potensi bahaya kerja (Studi kasus: PT. LTX kota Cilegon-Banten). Spectrum Industri Vol 11 No 2 : 209-226.
- Zulfiana, Erna & Musyafa', Ali. 2013. Analisis Bahaya dengan metode HAZOP dan Manajemen Risiko pada Stream Turbine PLTU Unit 5 Pembangkit Listrik Paiton (PT. YTL Jawa Timur). Jurnal teknik PORMITS Vol.2 No. 2 : 189-192