



## DISEMINASI PERATURAN DAN AUDIT TERKAIT KELAYAKAN K3L OPERASIONAL GEDUNG PERKANTORAN DAN KOMERSIAL

Ika Kustiani<sup>1\*</sup>, Suharno<sup>2</sup>, dan Dikpride Despa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung, Bandar  
Lampung Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

\*Penulis Korespondensi: [ika.kustiani@eng.unila.ac.id](mailto:ika.kustiani@eng.unila.ac.id)

### Abstrak

Risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di Indonesia masih cukup tinggi. Demikian halnya beraktivitas di lingkungan gedung bertingkat juga memiliki risiko ini dalam operasionalnya. Dengan mulaibanyaknya gedung bertingkat seperti gedung perkantoran/pemerintahan, hotel dan mall yang dibangun di Kota Bandar Lampung, maka diperlukan pemangku kepentingan (pemerintah, pengelola dan pengguna) yang memahami K3L/K4 untuk gedung bertingkat. K3L/K4 merupakan manajemen risiko yang berpotensi mencegah pengguna Gedung dari kecelakaan dan penyakit di lingkungan tempat beraktivitas. Selain karena adanya regulasi untuk menerapkan K3L/K4, lingkungan kerja yang aman dan sehat akan meningkatkan produktivitas perusahaan dan mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan. Untuk itu, kegiatan PKM ini bertujuan membantu personil Dinas Peumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung untuk mendapatkan pengetahuan terkait audit K4 untuk operasional gedung bertingkat. Adapun metode yang dipergunakan dalam mencapai tujuan tersebut adalah dengan metode perancangan dan pengembangan materi pelatihan di PSPPI FT Unila yang dilanjutkan dengan pelatihan di ruang rapat dinas. Peserta adalah 15 orang personil dinas dan dilaksanakan sepanjang Juni - September 2022. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kapasitas personil dalam pemahaman terkait audit K3L/K4. Dengan demikian diharapkan kegiatan ini mampu memacu penerapan K3L/K4 di gedung-gedung komersial di Kota Bandar Lampung, juga mampu memperbaiki aspek kelembagaan dan profesionalismenya personil dinas dalam menjalankan kegiatan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung.

**Kata kunci:** kecelakaan kerja, kesehatan kerja, kesehatan lingkungan kerja, occupational health and safety

### 1. Pendahuluan

#### Permasalahan Mitra dan Solusinya

International Labour Organization (ILO) melaporkan bahwa satu pekerja meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan di tempat kerja atau sakit akibat kerja. Setiap 15 detik, terjadi 160 kecelakaan kerja di dunia. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat, pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai

123.041 kasus, sementara sepanjang 2018 mencapai

173.105 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) sebesar Rp 1,2 triliun. Untuk tahun 2019 menjadi 114.000 kasus, dan mengalami kenaikan kasus sebanyak 55.2% menjadi 177.000 kasus di tahun 2020. Kemudian, sepanjang Januari hingga September 2021, terdapat 82.000 kasus kecelakaan kerja dan 179 kasus penyakit akibat

kerja yang 65%-nya disebabkan karena Covid-19. Data BPJS juga menunjukkan 65,89% kecelakaan kerja terjadi di dalam lokasi kerja, kemudian 25,77% kecelakaan di lalu lintas, serta hanya 8,33% yang di luar lokasi kerja. Sedangkan untuk urutan waktu kecelakaan terjadi paling besar terjadi pada pagi hari yaitu pukul 06:00 hingga 12:00. Lebih jauh, BPJS mencatat bahwa di Indonesia tidak kurang dari 9 orang meninggal setiap hari akibat kecelakaan di tempat kerja. Sebagai perbandingannya, di Inggris hanya 2 orang per hari. Karena tingginya angka kecelakaan kerja ini, maka upaya pencegahan kecelakaan kerja atau penyakit terkait diperlukan.

Walaupun data statistik belum mencatat pertumbuhan Gedung bertingkat banyak di Kota Bandar Lampung, namun secara kasat mata terlihat maraknya pembangunan gedung, hotel dan mall. Terdapat kompleksitas operasional dan risiko

bekerja di lingkungan gedung yang besar dan bertingkat banyak, sehingga terdapat regulasi yang menuntut perusahaan untuk menerapkan semua ketentuan dan persyaratan Kesehatan, Keselamatan

Kerja dan Lingkungan (K3L) atau istilah yang terbaru adalah Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Keberlanjutan (K4) di tempat kerja (selanjutnya ditulis K4). K4 merupakan manajemen bahaya (antisipasi, pengenalan, evaluasi dan pengendalian) yang berpotensi menurunkan tingkat kesejahteraan dan kesehatan pekerja di lingkungan tempat kerjanya. Dengan lingkungan kerja yang aman dan sehat, produktivitas perusahaan akan meningkat dan mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan. Apalagi dengan adanya regulasi nasional dan internasional yang menuntut perusahaan untuk menerapkan K4 di tempat kerja, maka pelaksanaan K4 menjadi sangat penting. Penerapan semua ketentuan dan persyaratan K4 sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku sejak tahap rekayasa hingga operasional bangunan. Ketentuan dan persyaratan K4 ini selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknik dan teknologi. Regulasi juga menetapkan perlunya dilakukan audit (pengawasan dan pemantauan pelaksanaan K4 melalui pemeriksaan-pemeriksaan langsung tempat kerja) secara regular untuk menetapkan kelayakan operasional suatu gedung.

Akan tetapi, implementasi K4 belum optimal dan audit rutin K4 masih belum menjadi persyaratan di Kota Bandar Lampung. Diperlukan upaya diseminasi untuk membangun kesadaran dan kesiapan aparatur pemerintahan serta menyiapkan sumberdaya manusia untuk menerapkan audit K4 untuk operasional gedung. K4 mencakup hal-hal sebagai berikut: (1) Kesehatan Kerja; (2) Keselamatan Kerja; (3) Ergonomi, (4) Lingkungan dan Keberlanjutan, serta (5) Faktor manusia dan perilaku dalam K4.

### **Tujuan dan Manfaat Kegiatan**

Secara umum, tujuan dari kegiatan Diseminasi Peraturan dan Audit Terkait Kelayakan K3L/K4 Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial adalah untuk mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman dalam rangka mencegah kecelakaan

kerja dan penyakit akibat kerja. Sedangkan tujuan secara khusus bagi Peserta kegiatan, diharapkan setelah mengikuti pelatihan inipeserta dapat:

1. Memahami tentang K4 di lingkungan kerja: memberi informasi mengenai risiko kecelakaan kerja dan risiko kesehatan di dalam gedung, mall, dan hotel yang perlu diwaspadai serta promosi kesehatan kerja (antisipasi, rekognisi, evaluasi dan pengendalian bahaya di tempat kerja)
2. Memahami persyaratan K4 di lingkungan kerja (peraturan perundang-undangan dan kebijakan umum pelaksanaan pembinaan dan pengawasan K4)
3. Mengetahui cara menerapkan K4 di dalam gedung, mall, dan hotel agar sesuai dengan standar K4 yang sesuai
4. Memahami program higiene industri: pengendalian faktor fisika, kimia, biologi, faktor ergonomik dan psikologi kerja, penyediaan fasilitas kebersihan dan kesehatan
5. Memahami elemen dan kriteria, mekanisme dan sistematis pelaksanaan audit K4
6. Memahami tugas dan fungsi auditor, wewenang, kewajiban dan jenjang karier auditor serta badanaudit K4
7. Instrumen, laporan dan teknik audit K4

Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah untuk membantu Pemerintah Kota Bandar Lampung dalam memahami aturan terkait kewajiban pemerintah, pengusaha dan pemimpin perusahaan melaksanakan syarat-syarat K4 Lingkungan Kerja agar tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman dalam rangka mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sebagai berikut:

1. Pengendalian faktor fisika dan faktor kimia agar berada di bawah nilai ambang batas (NAB)
  2. Pengendalian faktor biologi, faktor ergonomi, dan faktor psikologi kerja agar memenuhi standar
  3. Penyediaan fasilitas kebersihan dan penyediaan sarana higiene di tempat kerja yang bersih dan sehat
  4. Penyediaan personil K4 yang memiliki kompetensi dan kewenangan K4 di bidang lingkungan kerja.
2. Materi yang Diseminasikan dan Metode
- Materi yang diseminasi kepada personil Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar

Lampung adalah Peraturan dan Audit terkait Kelayakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L)/Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K4) Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial. Adapun materi diseminasi yang dipaparkan, antara lain:

1. Pengantar K4:
  - a. UU dan Kebijakan
  - b. Tujuan dan Target Manajemen
  - c. Manfaat dari
  - d. Perencanaan, Penerapan, dan Pelaksanaan
  - e. Identifikasi Sumber Bahaya, Bentuk Penilaian, dan Pengendalian Risiko
  - f. Pengukuran dan Evaluasi
  - g. Keterkaitan antara K4 dan Produktivitas
  - h. Kebijakan terhadap Perlindungan Tenaga Kerja
  - i. Usaha Pencegahan Gangguan Kesehatan dan Daya Kerja
2. K4 untuk Gedung, Mall, dan Hotel
3. Faktor Penting Penunjang K4 Sarana dan Prasarana Gedung:
  - a. Fasilitas elevator dan eskalator untuk gedung-gedung tinggi
  - b. Memiliki tenaga ahli berlisensi K4 dalam mengoperasikan fasilitas elevator dan/atau eskalator
  - c. Perawatan lift/elevator oleh teknisi yang memiliki lisensi K4 lift/elevator, operator elevator/lift harus selalu siap setiap saat dibutuhkan pertolongannya
  - d. Lift/elevator harus memiliki *Automatic Rescue Device* (ADR) dan harus memiliki cadangan tenaga listrik / genset
  - e. *Standard Operation Procedure* (SOP) yang jelas dalam pengoperasian sarana dan prasarana gedung (lift, elevator, CCTV, dll)
4. Penerapan Konsep K4 di *Housekeeping Department* (*Safety Environment Housekeeping*);
  - a. Prosedur Menangani Kecelakaan
  - b. Menggunakan *Cleaning Equipment* dan *Cleaning Material*
  - c. Menggunakan Bahan Pembersih
  - d. Menggunakan *Trolley*
  - e. Menggunakan Bahan Pelindung
  - f. Menata ruangan agar aman dan nyaman
5. Faktor penyebab terjadinya bahaya: Bahan Kimia (*Chemical Hazard*); Bahaya Fisik (*Physical Hazard*); Bahaya Biologi (*Biological*

*Hazard*); Bahaya Ergonomis (*Ergonomic Hazard*); Bahaya Mekanis; (*Mechanical Hazard*); Bahaya Listrik (*Electrical Hazard*); Bahaya Psikolog (*Psychological Hazard*); Bahaya Somatik (*Somatic Hazard*);

6. Cara pengendalian menghindari penyakit akibat kerja: Eliminasi, Substitusi, Minimisasi, *Administration Control*, *Engineering Control*, *Personal Protective*;
7. Yang harus diperhatikan dalam penerapan dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja: Jaminan Keterampilan; SDM, Alat dan material, Uang; Intergrasi; Tanggung jawab; Konsultasi, Motivasi dan Penghargaan; Latihan; Kompensasi;
8. Menjalankan K4 dengan baik dan benar di dalam Lingkungan Gedung, Mall, dan Hotel:
  - a. Identifikasi sumber bahaya, bentuk penilaian, dan pengendalian risiko
  - b. Memberikan Kebijakan terhadap perlindungan tenaga kerja
  - c. Berusaha melakukan pencegahan gangguan kesehatan dan daya kerja
  - d. Pelatihan K4 untuk Gedung, Mall, dan Hotel
  - e. Merencanakan, mengaplikasikan, mengontrol, serta mengevaluasi K4 yang ada di area Gedung, Mall, dan Hotel.

### Metode dan Tahapan Kegiatan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan pemberdayaan ini terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pengembangan materi Diseminasi Peraturan dan Audit Terkait Kelayakan K4 Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial

Tahap ini dilaksanakan di Ruang Dosen Program Studi Program Profesi Insinyur. Ini merupakan kegiatan mengembangkan materi pelatihan K4. Metode yang dipergunakan dalam mengembangkan materi kegiatan adalah studi literatur dan diskusi antara anggota team.

2. Diseminasi Peraturan dan Audit Terkait Kelayakan K4 Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial

Diseminasi dilakukan di Ruang Sidang Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung kepada 15 orang personil Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung. Metode yang



**Gambar 1.** Peserta Diseminasi

### Tim Pelaksana dan Mitra

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdiri dari 3 (tiga) orang Dosen dari Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung, 1 (satu) orang teknisi dan 1 (satu) alumni. Yang menjadi mitra dalam kegiatan ini adalah Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung. Sedangkan yang menjadi sasaran adalah utama dalam kegiatan Diseminasi Peraturan dan Audit terkait Kelayakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L)/Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K4) Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial adalah 15 orang personil Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Metode dan Hasil Evaluasi Kegiatan

Seperti telah dijelaskan di Bab Pendahuluan, tujuan secara khusus bagi Peserta kegiatan, diharapkan setelah mengikuti pelatihan ini peserta dapat:

1. Memahami tentang K4 di lingkungan kerja
2. Memahami persyaratan K4 di lingkungan kerja (peraturan perundang-undangan dan kebijakan umum pelaksanaan pembinaan dan pengawasan K4)
3. Memahami program higiene industri: memberi informasi mengenai risiko kecelakaan kerja dan risiko kesehatan di dalam gedung, mall, dan hotel yang perlu diwaspadai serta romosi kesehatan kerja (antisipasi, rekognisi, evaluasi dan pengendalian bahaya di tempat kerja)
4. Mengetahui cara menerapkan K4 di dalam gedung, mall, dan hotel agar sesuai dengan

dilaksanakan dalam melakukan kegiatan diseminasi adalah dengan metode ceramah dan diskusi.

- standar K4 yang sesuai
5. Memahami elemen dan kriteria, mekanisme dan sistematika pelaksanaan audit K4
  6. Memahami tugas dan fungsi auditor, wewenang, kewajiban dan jenjang karier auditor serta badan audit K4
  7. Instrumen, laporan dan teknik audit K4

Untuk mengukur pencapaian kegiatan Diseminasi Peraturan dan Audit Terkait Kelayakan K4 Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial, maka metode pelaksanaan evaluasi dilakukan dalam 2 tahap yaitu:

1. Evaluasi pada awal kegiatan berupa *pre-test* untuk mengukur pengetahuan dasar peserta mengenai Dasar-dasar K4, Peraturan terkait K4 dan Audit K4.
2. Evaluasi akhir kegiatan berupa *post-test* untuk mengukur pemahaman mengenai materi yang dipaparkan.

(Costa, 2014)

Kuisisioner yang dipergunakan untuk *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 20 pertanyaan, dengan hasil peningkatan pengetahuan seperti diperlihatkan oleh tabel di bawah ini. Dari tabel diketahui bahwa khalayak sasaran memiliki pemahaman menengah terhadap K4. Setelah kegiatan, terjadi peningkatan pemahaman di kelompok sasaran sebesar 11,3%, dengan peningkatan nilai rata-rata sebesar 0,7 poin.

**Tabel 1.** Evaluasi Peningkatan Pemahaman

Nilai	Pre-Test	Post-Test	Nilai	Pre-Test	Post-Test
0,0	0	0	5,5	1	1
0,5	0	0	6,0	2	1
1,0	0	0	6,5	2	2
1,5	0	0	7,0	2	2
2,0	0	0	7,5	2	2
2,5	0	0	8,0	2	3
3,0	0	0	8,5	1	2
3,5	0	0	9,0	0	1
4,0	1	0	9,5	0	0
4,5	1	0	10,0	0	0
5,0	1	1			
<b>Jumlah</b>				15	15
<b>Rata-rata</b>				<b>6,5</b>	<b>7,23</b>



### Hasil Luaran Kegiatan

Kegiatan PKM ini sebagai sarana diseminasi Peraturan dan Audit Terkait Kelayakan K4 Operasional Gedung Perkantoran dan Komersial untuk membantu personil Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung dalam memahami aturan terkait kewajiban pemerintah, pengusaha dan pemimpin perusahaan melaksanakan syarat-syarat K4 Lingkungan Kerja agar terciptalingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman dalam rangka mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Oleh sebab itu capaian luarandari kegiatan pemberdayaan ini berupa:

1. Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN/Prosiding ber ISBN: dipresentasikan pada Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat dan Inovasi(Senapati) Tanggal 20 Oktober 2022 (berikutProsiding)
  2. Publikasi pada media cetak/media sosial/repository PT2), termasuk video KegiatanPKM (durasi minimal 5 menit)
  3. Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas sumber daya manusia personil Dinas Perumahan dan Permukiman)
  4. Peningkatan penerapan iptek/manajemen pada khalayak sasaran berupa penerapan regulasi danaudit terkait K4 pada bangunan gedung
  5. Perbaikan tata nilai masyarakat (keamanan, ketentraman dan Kesehatan) dapat diraih denganmenerapkan regulasi dan audit terkait K4 pada gedung perkantoran dan komersial
4. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditengah maraknya pembangunan gedung bertingkat, mall dan hotel, perlu dimulai kewajiban untuk menerapkan K4 dengan baik

dan benar di dalam lingkungan gedung, mall, danhotel untuk menjamin keselamatan dan kesehatanpengguna dalam tahap operasionalnya.

2. Dari hasil kegiatan diseminasi, diketahui bahwa personil Dinas Perumahan dan Permukiman telah memiliki pemahaman yang cukup terkait konsep K4, namun pemahaman terkait aspek sistematika pelaksanaan audit K4 masih perlu ditingkatkan.
3. Dari kegiatan diseminasi, terjadi peningkatan pemahaman terkait tugas dan fungsi auditor sertabadan audit dan teknik audit K4 sebesar 0,7 poinatau 11,3%.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka Untukmemastikan K4 dilaksanakan dengan benar sesuai standar, maka diperlukan audit dan audit berkala K4untuk operasional gedung, mall dan hotel. Untuk itu, Dinas Perumahan dan Permukiman perlu mempersiapkan personil dan badan audit K4 untuk gedung, mall dan hotel.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Universitas Lampung telah mendanai kegiatan PKMSkema DIPA FT ini.

### Daftar Pustaka

Costa, M. (2014). *Choosing the Right Assessment Method: Pre-Test/Post-Test Evaluation*. Boston University, Cabrillo Colleges SLO websites.