



## Socialization of Occupational Health and Safety (K3) for Workers Construction on Bridge Projects

Asri Afriliany Surbakti<sup>1\*</sup>, Dasrizal<sup>2</sup>, Mei Brilian<sup>3</sup>, Alif Saum Rizalitaer<sup>4</sup>, Ibnu Signori<sup>5</sup>, Wahyu Widodo<sup>6</sup>

Universitas Quality Berastagi

**Corresponding Author:** Asri Afriliany Surbakti [asri.surbakti@yahoo.com](mailto:asri.surbakti@yahoo.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Occupational Safety and Health, Occupational Health and Safety, Occupational Health and Safety, Bridge Project

*Received :* 2 January

*Revised :* 19 January

*Accepted:* 19 February

©2023 Afriliany, Dasrizal, Brilian, Rizalitaer, Signori, Widodo: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

Construction is hard work which involves many elements, from the use of heavy equipment to the involvement of large amounts of materials. This causes the world of construction to have a higher risk of work accidents compared to other types of work. For this reason, all parties must understand the importance of implementing Occupational Safety and Health (K3) in construction projects. Socialization of the application of K3 was carried out including the bridge project on Jalan Bilal, Medan. The service will be held on January 16 2023 at 11.00 – 13.00 WIB with the lecture and discussion method. In the early stages, the speaker gave a lecture by introducing the types of personal protective equipment and the importance of applying K3. Then a discussion was held, where the presenter gave the opportunity to the participants to ask questions about K3. In-depth knowledge of OSH and awareness of workers to implement OSH is the result to be achieved in this service

## Sosialisasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi Pekerja Konstruksi pada Proyek Jembatan

Asri Afriliany Surbakti<sup>1\*</sup>, Dasrizal<sup>2</sup>, Mei Brilian<sup>3</sup>, Alif Saum Rizalitaer<sup>4</sup>, Ibnu Signori<sup>5</sup>, Wahyu Widodo<sup>6</sup>

Universitas Quality Berastagi

**Corresponding Author:** Asri Afriliany Surbakti [asri.surbakti@yahoo.com](mailto:asri.surbakti@yahoo.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Keselamatan dan Kesehatan Kerja, K3, Penerapan K3, Proyek Jembatan

*Received :* 2 January

*Revised :* 19 January

*Accepted:* 19 February

©2023 Afriliany, Dasrizal, Brilian, Rizalitaer, Signori, Widodo: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Konstruksi merupakan pekerjaan berat yang di dalamnya melibatkan banyak unsur, dari penggunaan alat-alat berat hingga terlibatnya bahan material dalam jumlah besar. Hal ini menyebabkan dunia konstruksi memiliki risiko kecelakaan kerja lebih tinggi dibandingkan jenis pekerjaan lainnya. Untuk itulah kenapa semua pihak harus memahami pentingnya penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) pada proyek konstruksi. Sosialisasi penerapan K3 dilakukan termasuk pada proyek jembatan di Jalan Bilal, Medan. Pengabdian dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2023 pada pukul 11.00 – 13.00 WIB dengan metode ceramah dan diskusi. Pada tahap awal, pemateri memberi ceramah dengan memperkenalkan jenis-jenis alat pelindung diri dan pentingnya menerapkan K3. Lalu selanjutnya dilakukan diskusi, dimana pemateri memberi kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai K3. Pengetahuan yang dalam mengenai K3 dan kesadaran pekerja untuk menerapkan K3 adalah hasil yg ingin dicapai pada pengabdian ini

## **PENDAHULUAN**

Jasa konstruksi adalah industri dengan bahaya tinggi yang terdiri dari berbagai kegiatan yang melibatkan konstruksi, perubahan, dan / atau perbaikan. Contohnya termasuk konstruksi bangunan gedung, pembangunan jembatan, pengaspalan jalan, penggalian, penghancuran, dan pekerjaan pengecatan dengan skala besar. Pekerja konstruksi terlibat dalam banyak kegiatan yang dapat menghadapkan mereka dengan bahaya yang serius, seperti jatuh dari atap, mesin yang tidak dijaga, terkena peralatan konstruksi berat, listrik, debu silika, dan asbestos. Dalam pelaksanaan pekerjaan sering timbul kecelakaan kerja. Untuk itu penerapan Sistem Manajemen K3 dalam industri jasa konstruksi sangatlah penting. K3 adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan pengertian pemberian perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja, yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi, proses produksi dan lingkungan sekitar tempat kerja.

Kegiatan Konstruksi merupakan unsur penting dalam pembangunan yang dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi tersebut menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan antara lain yang menyangkut aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja bersasaran segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air, maupun di udara. Tempat-tempat kerja demikian tersebar pada segenap kegiatan ekonomi, seperti pertanian, industri, pertambangan, perhubungan, pekerjaan umum, jasa, dll (Suma'mur, 1989). Kondisi perubahan yang buruk dan angka kecelakaan yang tinggi telah mendorong berbagai kalangan untuk berupaya meningkatkan perlindungan bagi tenaga kerja. Salah satu diantaranya perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja. Manusia bukan sekedar alat produksi tetapi merupakan aset perusahaan yang sangat berharga sehingga harus dilindungi keselamatannya. Sebagai akibatnya, perhatian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja mulai meningkat dan ditangani sebagai bagian penting dalam proses produksi (Ramli, 2010).

## **PELAKSAAN DAN METODE**

Pengabdian dilaksanakan pada hari Senin, 16 Januari 2023 pukul 11.00 - 13.00 WIB. Pengabdian dilaksanakan pada proyek konstruksi Jembatan Bilal di Jalan Bilal - Bayangkara, Kota Medan.

Persiapan yang dilakukan adalah dengan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan pengabdian. Lalu melakukan observasi ke lapangan, sampai mana kegiatan konstruksi telah dilaksanakan dan melihat keadaan di sekitar lokasi proyek.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk memberikan materi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proyek jembatan dan memberikan metode penggunaan APD demi keselamatan dan kesehatan kerja di dalam proyek jembatan. Metode yang akan digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah dan diskusi. Pemateri memberikan penyuluhan dengan memperkenalkan jenis-jenis alat pelindung diri dan pentingnya menerapkan K3 pada pekerjaan konstruksi. Lalu diadakan diskusi pada pengabdian ini agar diberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai K3. Praktek langsung penggunaan alat pelindung diri juga diterapkan secara bersamaan dilokasi pengabdian .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Secara umum kegiatan sosialisasi K3 kepada pekerja lapangan proyek jembatan di Jalan Bilal ini berjalan dengan baik dan peserta pengabdian dapat memahami materi yang disampaikan seperti penjelasan umum tentang K3, penjelasan alat-alat pelindung diri, dan manfaat menerapkan K3 saat bekerja. Diadakan juga forum tanya jawab dan diskusi dengan peserta pengabdian mengenai materi.

Sebagai pembuka kegiatan, pemateri memberitahu alasan dan maksud kedatangan kami untuk datang ke lokasi proyek tersebut. Alasan kami adalah untuk melaksanakan pengabdian sebagai salah satu kewajiban kami sebagai dosen untuk memberikan ilmu yang kami miliki kepada masyarakat, termasuk pekerja konstruksi. Karena kami sebagai tenaga pendidik, tentu secara teori kami lebih mampu, namun secara praktek para pekerja akan lebih mampu dari kami. Oleh Karena itu, teori yang kami ketahui kami bagikan kepada para pekerja.

Kami sebagai pemateri terlebih dahulu mengenalkan tema dari materi yang diberikan. Pemateri mencari tahu apakah peserta mengenal istilah K3 ataupun mencari tahu apakah peserta masih asing dengan istilah K3. Ada beberapa peserta yang belum pernah mendengar istilah K3, ada yang sudah mengenal istilah K3 namun belum paham artinya, dan ada yang sudah mengenal istilah K3 dan juga paham artinya. Pemateri pun mengenalkan istilah K3 pada peserta agar peserta tidak asing dengan kata K3. Adapun pengertian dari K3 adalah suatu bidang yang berkaitan dengan keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan manusia yang bekerja pada suatu lembaga/institusi ataupun proyek (Hasibuan et al., 2020). Pengertian K3 pada industry konstruksi adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi (BPSDM, 2019).

Setelah mengenalkan pengertian K3 pada peserta, maka pemateri memberi tahu apa saja alat pelindung diri yang termasuk dalam penerapan K3. Alat pelindung diri yang termasuk dalam K3 adalah alat pelindung kepala, alat

pelindung mata dan muka, alat pelindung telinga, alat pelindung tangan, alat pelindung kaki, pakaian pelindung, dan alat pelindung jatuh.

1. Alat pelindung kepala

Alat pelindung kepala berguna untuk melindungi kepala dari benda tajam atau benda keras atau kejatuhan benda dari udara, benturan, terpapar oleh percikan bahan-bahan kimia, api, radiasi panas, dan suhu yang ekstrem. Adapun macam-macam pelindung kepala yakni topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, safety helmet (helm pengaman) dan lain-lain.



Gambar 1. Contoh Alat Pelindung Kepala

2. Alat Pelindung Mata dan Wajah

Alat pelindung untuk mata dan wajah berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, paparan bahan kimia berbahaya, pancaran cahaya, dan paparan partikel-partikel yang melayang di udara. Adapun alat pelindung mata dan muka yang umum digunakan di proyek konstruksi yakni: Kacamata Keselamatan (safety glasses/Spectacle), face shield, safety goggles.



Gambar 2. Contoh Alat Pelindung Mata dan Wajah

### 3. Alat Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga/pendengaran memiliki fungsi untuk melindungi telinga (alat pendengaran) terhadap tekanan atau kebisingan. Alat pelindung telinga/ pendengaran dapat berupa ear plug dan ear muff. Ear Plug berbentuk busa dipasang dengan cara dimasukkan ke dalam telinga agar saluran telinga terblokir. Ear muff adalah penutup telinga dengan material yang halus/ lembut sehingga bisa mengurangi kebisingan.



Gambar 3. Contoh Alat Pelindung Telinga

### 4. Alat Pelindung Tangan

Alat pelindung tangan memiliki fungsi untuk memberikan perlindungan kepada tangan serta seluruh jari tangan dari bahan kimia, suhu panas, paparan api, suhu dingin, arus listrik, pukulan, benturan, dll. Alat pelindung tangan berupa sarung tangan memiliki beberapa jenis menurut bahannya, yaitu sarung tangan dari kulit, kain kanvas, logam, karet, dll.



Gambar 4. Contoh Alat Pelindung Tangan

### 5. Alat Pelindung Kaki

Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi/ menutupi kaki dari tertimpanya/ benturan benda-benda berat, terkena cairan panas atau dingin, tertusuk benda tajam, terpajan suhu yang ekstrim, uap panas, tergelincir, dll. Alat pelindung kaki yang digunakan adalah sepatu keselamatan/ boot.



Gambar 5. Contoh Alat Pelindung Kaki

#### 6. Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung berfungsi melindungi badan dari bahaya temperatur panas/ dingin yang ekstrem, percikan bahan-bahan kimia, pajanan api dan benda-benda panas, cairan dan logam panas, uap panas, dll. Jenis pakaian pelindung adalah rompi (Vests), jacket, celemek (Apron/ Coveralls).



Gambar 6. Contoh Pakaian Pelindung

#### 7. Alat Pelindung Jatuh

Alat pelindung jatuh berfungsi untuk menahan gerak pekerja supaya tidak memiliki potensi jatuh dan menjaga pekerja agar tetap ada pada posisi kerja yang diinginkan pada keadaan tergantung. Selain itu, alat ini juga berguna untuk membatasi pekerja jatuh agar tidak terbentur ke lantai dasar. Alat pelindung jatuh berupa sabuk pengaman tubuh (harness), tali koneksi (lanyard), carabiner, alat penjepit tali (rope clamp), tali pengaman (safety rope), alat penahan jatuh bergerak (mobile fall arrester), alat penurun (descender), dll.



Gambar 7. Contoh Alat Pelindung Jatuh

Dari ketujuh alat pelindung di atas, beberapa alat pelindung sudah digunakan oleh para pekerja. Mereka menggunakan alat pelindung tersebut karena merupakan bagian dari SOP pekerjaan. Adapun alat pelindung diri yang digunakan pekerja adalah sepatu boot, rompi, sarung tangan dan masker. Namun saat pelaksanaan pengabdian, mereka melepas beberapa alat pelindung diri untuk sementara karena alasan panas.



Gambar 8. Penampilan para Pekerja dengan Menggunakan APD

Setelah mengenalkan jenis-jenis APD kepada pekerja, pemateri memberitahu alasan pentingnya menerapkan K3 pada pekerja konstruksi. Menerapkan K3 merupakan kewajiban karena sudah ada peraturan mengenai K3, yaitu Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.01/Men/1980. Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air, maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, penyimpanan bahan, barang, produk teknis, aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

Selain itu, pemateri akan menjelaskan manfaat dari penerapan K3. Dengan menjelaskan manfaat dari penerapan K3, diharapkan sebagai acuan dari peserta untuk terus menerapkan K3. Adapun manfaat penerapan K3 adalah:

1. Meningkatkan pengertian, kesadaran, pemahaman, serta penghayatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) semua unsur pimpinan dan pekerja pada suatu perusahaan.
2. Meningkatkan fungsi manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) atau Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
3. Mendorong terbentuknya manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada setiap perusahaan.
4. Mendorong pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada sektor informal dan masyarakat umum.

Setelah penyampaian manfaat dari penerapan K3, maka dilaksanakan sesi diskusi ataupun tanya jawab. Saat melaksanakan sesi diskusi, ada beberapa pertanyaan yang diajukan peserta, yaitu :

1. Bagaimana peran kontraktor sebagai wakil dari pemilik proyek untuk menerapkan K3.
2. Bagaimana penyediaan alat pelindung diri, apakah dari masing-masing peserta atau disediakan oleh perusahaan konstruksi.

Dari kedua pertanyaan di atas, pemateri memberi jawaban bahwa peran kontraktor adalah menyiapkan/ menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja konstruksi, ataupun bagi semua orang yang berada di lokasi proyek konstruksi. Pemateri menambahkan bahwa peran kontraktor juga menyediakan BPJS Ketenagakerjaan sebagai cara meminimalkan kerugian jika terjadi kecelakaan kerja.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian terlaksana dengan baik. Materi diberikan/ dijelaskan dengan baik dan tersusun dengan benar sesuai yang direncanakan oleh pemateri. Adanya respon berupa pertanyaan dari peserta adalah bukti bahwa materi di dengar dengan baik oleh peserta. Dengan adanya pengabdian masyarakat dari dosen Prodi Arsitektur Universitas Quality Berastagi, para pekerja konstruksi memiliki pemahaman dan pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).



Gambar 9. Kegiatan Pengabdian di Proyek Kontruksi Jembatan Jalan Bilal

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Pengabdian mengenai K3 di industry konstruksi sangat bermanfaat bagi pelaku konstruksi, khususnya pekerja lapangan. Para pekerja konstruksi di jembatan bilal akan semakin memahami pentingnya penerapan K3 bagi diri mereka sendiri. Sehingga pada proyek konstruksi lain yang nantinya tempat mereka bekerja selanjutnya, penerapan K3 akan terus diterapkan pada proyek konstruksi. Diharapkan kedepannya terus ada sosialisasi mengenai K3 pada proyek konstruksi, agar menyadarkan pekerja konstruksi untuk menerapkan K3 saat bekerja.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat, khususnya para pelaku konstruksi di konstruksi Jembatan Bilal, termasuk pekerja konstruksi dan kontraktor/ pengawas proyek yang sudah memberikan izin kepada kami untuk mensosialisasikan mengenai penerapan K3. Kami juga berterimakasih kepada Universitas Quality Berastagi yang membantu kami secara moril dengan memberikan bantuan dana sehingga pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus, t. (1989). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Asiyanto. 2009. Manajemen Risiko untuk Kontraktor. Jakarta. Pradya Paramita.
- Bachtiar, E. dkk. 2021. Manajemen K3 Konstruksi. Maros: Yayasan Kita Menulis.
- BPSDM (2019) Modul 3 Pengetahuan Dasar Keselamatan Konstruksi: Pelatihan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). BPSDM - PU.
- Hasibuan, A. et al. (2020) Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja. 1st edn. Medan: Yayasan Kita Manulis.
- Ramli, Soehatman. 2010. Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management). Jakarta: Dian Rakyat.
- Organization, Labour International. 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja. Jakarta. ILO-SCORE