

## Pengaruh K3 Saat Pelaksanaan Proyek Jalan Aspal dan Jembatan di Aceh Utara

Hasrina Sari<sup>1\*</sup>, Zainul Muttaqin<sup>1</sup>, Almas Salsabila<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Indonesia

\*Corresponding author : hasrinasari99@gmail.com

### Article History:

Received : 17-02-2025

Accepted : 20-02-2025

**Keywords:** Kesehatan;  
Keselamatan Kerja; Jalan  
Jembatan; Proyek

### ABSTRAK

Saat dilaksanakannya proyek di suatu lokasi dan terjadi kecelakaan pada seseorang atau sekelompok orang saat mereka bekerja di tempat kerja disebut kecelakaan kerja. Kecelakaan ini terjadi secara tiba-tiba, tidak diantisipasi sebelumnya, dan dapat menyebabkan kerugian dari yang paling ringan hingga yang paling parah atau bahkan dapat menghentikan aktivitas di tempat kerja. Perilaku yang membahayakan atau tidak aman dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang dapat mencederai atau yang terburuk bisa menghilangkan nyawa. Sebanyak 85% kecelakaan kerja terjadi di lingkungan kerja. Tujuan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah untuk meningkatkan kesehatan fisik, mental, dan sosial melalui upaya preventif dan kuratif terhadap penyakit dan kecelakaan yang dapat timbul dari pekerjaan, alat kerja, bahan, proses, dan lingkungan tempat kerja. Adapun metode penelitian yang digunakan ialah metode deskriptif. Penelitian ini mencapai kesimpulan bahwa semua pihak harus menyadari pentingnya menggunakan alat pelindung diri saat bekerja di proyek, dengan prioritas utama kesehatan dan keselamatan kerja. Maka *safety first* harus di ingat.

### PENDAHULUAN

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang dimaksudkan untuk melindungi karyawan dari bahaya yang mungkin terjadi di tempat kerja mereka. APD digunakan untuk mencegah perpindahan energi atau kontak antara karyawan dengan material atau mesin yang digunakan saat bekerja, yang dapat menyebabkan kecelakaan, cacat, luka, atau penyakit. Menurut pemahaman ini, Alat Pelindung Diri (APD) dibagi menjadi dua kelompok besar:

- Alat pelindung diri atau APD yang dipakai untuk melindungi orang tua dari kecelakaan kerja, disebut alat pelindung keselamatan industri, dan melindungi seluruh badan.
- Alat pelindung diri atau APD yang dipakai untuk melindungi kesehatan badan, disebut alat pelindung kesehatan industri.

Pengamanan tempat kerja, mesin, peralatan, dan lingkungan kerja adalah beberapa cara untuk mencegah kecelakaan kerja. Namun, ada saat-saat ketika risiko kecelakaan kerja belum sepenuhnya dapat dikendalikan, sehingga digunakan Alat Pelindung Diri (APD). APD sangat penting untuk mencegah kecelakaan atau kejadian tidak diinginkan terjadi di tempat kerja (Depnaker, 2006). Di sini, perusahaan penyedia jasa konstruksi biasanya memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- Penyedia jasa bertanggung jawab untuk menentukan bahwa tempat kerja, alat, lingkungan kerja, dan tata cara kerja terlindungi dari kecelakaan.

- b. Penyedia jasa menjamin bahwa mesin-mesin, kendaraan, alat-alat, atau peralatan lain yang akan digunakan sesuai dengan peraturan keselamatan kerja dan dapat digunakan secara aman.
- c. Penyedia jasa juga mengawasi tenaga kerja untuk memastikan bahwa mereka berada dalam keadaan selamat dan sehat.
- d. Penyedia jasa menunjuk petugas yang bertanggung jawab.
- e. Setiap kejadian kecelakaan kerja atau kejadian yang berbahaya harus dicatat sebagai salah satu tanggung jawab pelaksana K3. Dalam laporan tersebut harus ada statistik yang akan menunjukkan hal-hal sebagai berikut:
  - 1. Catatan tentang setiap kegiatan kerja dan pekerja masing-masing, dan
  - 2. Gambaran tentang kecelakaan dan penyebabnya.

Bentuknya sesuai dengan bentuk tubuh, bahan yang digunakan berkualitas tinggi, mudah digunakan, tidak menimbulkan beban pada gerakan tubuh, memenuhi standar, dan memiliki sertifikat. Pastikan bahwa APD dipilih dan digunakan sesuai dengan lingkungan, risiko, dan waktu saat menggunakannya. Menurut UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Anda harus memastikan bahwa Anda menggunakan APD dengan benar sesuai dengan instruksi; Anda juga harus memastikan bahwa karyawan menerima pelatihan rutin tentang pemakaian dan pemeliharaan APD. Anda juga harus mengisi formulir *logbook* terkait dengan penggunaan APD. Beberapa pasal yang berkaitan sebagai berikut:

- a. Pasal 3 ayat 1f menyatakan bahwa peraturan perundangan menetapkan persyaratan untuk memberi pekerja alat perlindungan diri.
- b. Pasal 9 ayat 2 menyatakan bahwa pengurus diharuskan untuk menunjukkan dan menjelaskan alat perlindungan diri kepada pekerja baru.
- c. Pasal 12 b mengatur hak dan kewajiban tenaga kerja untuk menggunakan alat perlindungan diri yang diwajibkan.
- d. Pasal 14c menyatakan bahwa pengurus bertanggung jawab untuk menyediakan secara gratis semua alat perlindungan diri yang diperlukan oleh tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya dan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut. Mereka juga harus memberikan petunjuk kepada ahli keselamatan kerja jika diperlukan.
- e. Pasal 14c menyatakan bahwa pengurus bertanggung jawab untuk menyediakan secara gratis semua alat perlindungan diri yang diperlukan oleh tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya dan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut. Mereka juga harus memberikan petunjuk kepada ahli keselamatan kerja jika diperlukan.

Faktor-faktor berikut memengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD):

- a. Pengetahuan, yang merupakan produk dari pengetahuan dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek.
- b. Sikap, yang merupakan reaksi atau respons dari seseorang terhadap stimulus atau objek.
- c. Kondisi APD, yang mencakup ketersediaan dan fasilitas APD yang akan meningkatkan prestasi kerja setiap karyawan.
- d. Pengawasan yang mencakup observasi dan evaluasi kuantitatif dan kualitatif.
- b. Dukungan sosial dari rekan kerja dan pimpinan. Sementara atasan dan pimpinan bertanggung jawab untuk menyarankan, menghukum, dan memberikan hadiah, rekan kerja bertanggung jawab untuk mendorong APD.

### **Aspek lingkungan**

Jika dokumen Pengelolaan Lingkungan (RKL), Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL), atau Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) tidak ada, penyedia jasa harus memeriksanya. Perencanaan dan pelaksanaan K3 untuk konstruksi jalan dan jembatan harus mendapatkan persetujuan dari direksi pekerjaan jika dokumen ini tidak ada. Berikut ini adalah ketentuan teknis tempat kerja dan peralatan proyek terkait keselamatan dan kesehatan kerja:

- a. Pintu masuk dan keluar:
  1. Pintu masuk dan keluar darurat harus dibuat di tempat kerja.
  2. Alat-alat dan tempat-tempat tersebut harus diperlihara dengan baik.
- b. Lampu/penerangan:
  1. Jika penerangan alam tidak cukup untuk mencegah bahaya, lampu buatan yang cocok dan sesuai harus dipasang di seluruh tempat kerja, termasuk di gang-gang.
  2. Lampu harus aman dan terang.
  3. Petugas harus menjaga agar lampu tidak mati.
- c. Ventilasi
  1. Di tempat kerja yang tertutup, harus ada ventilasi yang sesuai untuk mendapatkan udara segar.
  2. Harus ada ventilasi untuk menghilangkan udara kotor jika perlu untuk mencegah bahaya kesehatan dari udara yang dikotori oleh debu, gas, atau bahan lain.
  3. Jika menghilangkan udara kotor secara teknis tidak mungkin, tenaga kerja harus diberikan alat pelindung diri untuk mencegah bahaya-bahaya tersebut di atas.
- d. Kebersihan
  1. Bahan-bahan yang tidak lagi diperlukan harus diangkut ke tempat yang aman.
  2. Semua paku yang menonjol harus dibuang atau dibengkokkan untuk mencegah kecelakaan.
  3. Jangan tinggalkan peralatan dan benda-benda kecil karena benda-benda ini dapat menyebabkan kecelakaan, seperti membuat orang jatuh atau tersandung.
  4. Jangan biarkan sisa barang alat-alat dan sampah bertumpuk di tempat kerja.
  5. Jangan biarkan area kerja dan gang-gang yang licin kotor karena oli atau alasan lainnya.
  6. Setelah digunakan, alat yang mudah digerakkan harus dikembalikan ke tempat penyimpanan semula.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini ialah menggunakan penelitian deskriptif dengan sistem kualitatif. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini ialah data sekunder yaitu data pendukung yang di dapatkan dari beberapa literatur terkait. Teknik pengumpulan data yang penting dalam penelitian secara umum yang digunakan yaitu teknik pengumpulan observasi dan wawancara secara langsung. Teknik analisa data yang di olah dari hasil studi literatur dan wawancara dengan perusahaan konstruksi tentang pentingnya K3 di berbagai proyek.

## PEMBAHASAN

Pakaian pelindung melindungi sebagian atau seluruh tubuh dari bahaya panas atau dingin ekstrim, percikan benda panas, api, bahan kimia, cairan, dan logam panas, uap panas, benturan dengan mesin, peralatan, bahan, radiasi, binatang, dan mikroorganisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan, dan lingkungan. Jenis pakaian pelindung mencakup rompi (*Vests*), celemek (*Apron/Coveralls*), jaket, dan pakaian yang menutupi sebagian atau seluruh tubuh. Adapun jenis APD Berikut ini:

1. Alat pelindung kepala melindungi kepala dari benturan, terantuk, jatuh dari benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar radiasi panas, api, percikan bahan kimia, dan mikroorganisme. Helm pengaman seperti topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain adalah jenis alat pelindung kepala.
2. Alat pelindung kaki, melindungi kaki dari pengecoran logam, pekerjaan industri, sepatu peledakan, konstruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau lembap, cairan panas atau dingin, uap panas, dan suhu ekstrim.
3. Pelindung tangan, juga dikenal sebagai sarung tangan adalah alat yang dirancang untuk melindungi tangan dan jari-jari dari paparan api, suhu tinggi, suhu rendah, radiasi

elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, dan goresan, serta dari infeksi patogen seperti virus dan bakteri. Sarung tangan logam, kulit, kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan yang tahan bahan kimia adalah beberapa jenis pelindung tangan.

4. Alat pelindung mata dan muka melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, partikel yang melayang di udara dan badan air, benda kecil, uap panas, atau uap panas, radiasi cahaya, dan benda keras atau tajam. Jenis pelindung mata dan muka termasuk kacamata pengaman, goggles, tameng muka, masker selam, tameng muka, dan kacamata pengaman bersama.
5. Alat pelindung telinga melindungi alat pendengaran dari suara atau tekanan. Jenis alat ini terdiri dari penutup telinga (*muff telinga*) dan sumbat telinga (*ear plug*).
6. Alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya melindungi organ pernapasan dengan menyuplai udara yang sehat dan bebas dari cemaran seperti bahan kimia, bakteri, debu, aerosol, uap, asap, gas, dan partikel lainnya.
7. Alat pelindung jatuh individu berfungsi untuk menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring atau tergantung, mencegah mereka jatuh ke tempat yang berbahaya, dan menahan mereka dari jatuh agar tidak membentur lantai dasar. Jenis pelindung jatuh individu terdiri dari sabuk pengaman tubuh, karabiner, dan tali koneksi. (*lanyard*), tali pengaman (*safety rope*), alat penjepit tali (*rope clamp*), *decender*, dan alat penahan jatuh bergerak
8. Pelampung terdiri dari jaket keselamatan (*life jacket*), rompi keselamatan (*life vest*), dan rompi pengatur keterapungan (*buoyancy control device*). Tujuan pelampung adalah untuk melindungi orang yang bekerja di atas air atau dipermukaan air dari bahaya tenggelam dan memungkinkan mereka berada dalam posisi tenggelam (*negative buoyant*) atau melayang (*neutral buoyant*) di dalam air.

#### **Persiapan saat bekerja :**

##### **a. Pemeriksaan lapangan**

Potensi bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan pemeriksaan lapangan adalah sebagai berikut:

1. Gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerja yang tidak memakai peralatan dan perlengkapan kerja standar.
2. Pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan pemeriksaan lapangan adalah dengan menggunakan peralatan perlindungan kerja standar seperti helm, sepatu, kaca mata, masker, dan sarung tangan.
3. Mobilisasi dan demobilisasi.

Kecelakaan dan gangguan kesehatan pekerja akibat penyimpanan peralatan, bahan, atau material yang tidak memenuhi syarat, pembongkaran tempat kerja, instalasi listrik, peralatan, dan perlengkapan, pembersihan dan pengembalian kondisi yang tidak memadai. Perlindungan terhadap bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan mobilisasi dan demobilisasi terdiri dari:

- a. Memberikan tempat tinggal dan kantor lapangan yang memenuhi syarat bagi pekerja.
- b. Menyediakan lahan, gudang, dan bengkel yang memenuhi syarat.
- c. Melakukan pembongkaran bangunan, instalasi, dan pembersihan tempat kerja serta pengembalian kondisi yang memenuhi syarat.

#### **Kantor Lapangan dan Fasilitasnya:**

Polusi yang dihasilkan oleh kegiatan pelaksanaan, bahaya roboh bangunan dan fasilitas kantor, pencurian dan genangan air di bangunan dan fasilitas penunjang, dan kebakaran di kantor atau gudang adalah beberapa bahaya yang mungkin membahayakan tenaga kerja.

- a. Bangunan bagi kantor dan fasilitasnya harus ditempatkan dengan baik sehingga tidak menghasilkan polusi yang mengakibatkan oleh kegiatan pelaksanaan.

- b. Bangunan bagi kantor dan fasilitas lainnya harus dibuat dengan kekuatan struktur yang memenuhi syaratnya.
- c. Bangunan kantor dan fasilitas harus di bangun wilayah sekitarnya, dengan pagar keliling, jalan masuk dari kerikil, dan tempat parkir.

Beberapa potensi bahaya terhadap tenaga kerja terkait dengan pekerjaan fasilitas dan pelayanan pengujian logistik adalah sebagai berikut:

- a. Bahaya yang disebabkan oleh bahan dan peralatan yang tidak memenuhi syarat.
- b. Bahaya yang disebabkan oleh metode pengangkutan bahan yang tidak memenuhi standar.

Pekerjaan di fasilitas dan pelayanan pengujian logistik dapat diantisipasi dengan cara berikut:

- a. Harus ada P3K dan pemadam kebakaran yang memadai di seluruh barak, kantor, gudang, dan bengkel.
- b. Bahan dan peralatan yang digunakan harus memenuhi syarat.
- c. Pengangkutan bahan harus sesuai dengan beban lalu lintas di jalan yang akan dilewati.
- d. Bahan dan material berbahaya harus disimpan di tempat yang aman dari sinar matahari.

Pekerjaan pengaturan lalu lintas sementara di jalan dan jembatan dapat menimbulkan bahaya bagi tenaga kerja, seperti:

- a. Bangunan harus dibuat dengan struktur dan kekuatan yang memenuhi syarat;
- b. Bahaya lalu lintas karena jalan masuk ke lokasi pekerjaan tidak tersedia atau tidak tersedia tetapi kurang memenuhi syarat; dan
- c. Pengaturan lalu lintas sementara dengan rambu-rambu yang memenuhi syarat.

Bahaya terhadap tenaga kerja yang disebabkan oleh pengaturan lalu lintas sementara pekerjaan adalah sebagai berikut:

- a. Bahaya yang disebabkan oleh tidak tersedianya jalan masuk bagi penduduk di permukiman yang berdekatan dengan lokasi pekerjaan.
- b. Untuk mengurangi bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan pengaturan sementara untuk lalu lintas, diberikan akses sementara ke permukiman yang aman dan nyaman.

### **Pemeliharaan Keselamatan Lalu Lintas**

Pekerjaan pemeliharaan keselamatan lalu lintas dapat menimbulkan bahaya bagi tenaga kerja, seperti :

- a. Kecelakaan yang disebabkan oleh bangunan sementara dan rambu-rambu yang rusak dan tidak berfungsi.
- b. Bahaya yang disebabkan oleh bahan dan kotoran yang tidak terpakai yang berceceran sehingga lalu lintas tidak aman.
- c. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan pemeliharaan keselamatan lalu lintas

Bahaya terhadap tenaga kerja yang dapat ditimbulkan oleh pekerjaan relokasi utilitas dan pembersihan utilitas meliputi:

- a. Kecelakaan yang disebabkan oleh pekerja terkena aliran listrik atau gas berbahaya.
- b. Perlindungan terhadap bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan relokasi utilitas meliputi:
  1. Informasi dan data tentang lokasi utilitas yang ada yang akan direlokasi harus tepat, dan
  2. Pekerjaan harus dilakukan dengan cara yang benar.

Pembersihan pekerjaan ada beberapa bahaya yang dapat terjadi terhadap karyawan, antara lain yaitu risiko pembersihan sisa bangunan, limbah, dan sampah yang dihasilkan dari bekas pekerjaan. Berikut adalah cara untuk menghindari risiko yang timbul dari pekerjaan pembersihan dengan cara membersihkan seluruh permukaan yang terekspos harus dibersihkan dengan benar dan tepat agar proyek yang ditinggalkan dapat digunakan kembali.

## KESIMPULAN

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa di dunia konstruksi APD sangat penting pada saat pelaksanaan proyek pembuatan jalan dan jembatan sangat penting menerapkan K3 dan pengawasan ekstra agar terhindar dari kecelakaan kerja. Pemeriksaan APD meliputi keberadaan, kelengkapan, fungsi, dan bersih. Perawatan yang perlu dilakukan yaitu menghindari diri dari bahan kimia. Cara menyimpan bahan kimia yaitu seperti menyimpan di tempat yang aman dari sinar matahari dan dengan ventilasi yang baik dan jauh dari bahan kimia. Khusus untuk proyek jalan dan jembatan sangat penting memerhatikan K3 dan menggunakan APD termasuk perlindungan yang kurang sempurna karena terkadang penggunaan yang salah dan seringkali tidak digunakan dengan baik karena kurang nyaman dan mengganggu penampilan sehingga keselamatan dapat terancam.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budianto, F. (2014). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap Komitmen organisasional karyawan pada bagian produksi Pt. sumber kencana di bojonegoro. *Agora*, 2(1), 361-43.
- [2] Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. (2016). Pedoman Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Jakarta.
- [3] Fidayanti, E. S., Wiedartini, W., & Disrinama, A. (2017). Analisis Pengaruh Kebisingan dan Karakteristik Individu terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja Pabrik Produksi Makanan Hewan dalam Upaya Pencegahan Risiko Hipertensi. In *Conference on Safety Engineering and Its Application* (Vol. 1, No. 1, pp. 87-92).
- [4] Hamsir, H., & Rahman, M. (2022). Faktor Risiko Kecelakaan Kerja dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Terhadap Kegiatan Pemuatan di Pelabuhan Laut Bajoe. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 22(1), 111-119.
- [5] Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. No:PER24/MEN/VI/2006.
- [6] Permenaker. (2010). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri. <https://jdih.kemnaker.go.id>
- [7] Rahayu, D., & Mega, J. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Perawat Instalasi Gawar Darurat Di Rumah Sakit Di Kota Bandar Lampung Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Indonesia (JIKMI)*, 2(1).
- [8] ROHMAH, S. (2019). *Hubungan Antara Fit To Work Dengan Unsafe Act Pada Operator Pt. Terminal Teluk Lamong Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).