

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan prasarana transportasi meliputi penambahan lebar jalan, peningkatan kualitas jalan yang ada, penambahan jumlah kendaraan serta fasilitas lainnya yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan transportasi tersebut. Jika penambahan baik dari segi kuantitas maupun kualitas tidak mampu mengimbangi peningkatan jumlah kendaraan, maka hal ini dapat menyebabkan timbulnya masalah transportasi. Kegiatan pembangunan *Fly Over* pada umumnya dimaksudkan untuk memberikan tingkat pelayanan yang baik seiring dengan pesatnya laju perkembangan perekonomian dan penambahan penduduk, selalu signifikan dengan peningkatan aktivitas-aktivitas manusia sehingga memerlukan ruang gerak pada lokasi-lokasi tertentu untuk melakukan kegiatannya.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proses pelaksanaan proyek konstruksi sangat diutamakan oleh perusahaan-perusahaan konstruksi. K3 sekarang ini telah menduduki tempat yang penting dalam perusahaan konstruksi. Rasa aman dan nyaman dalam bekerja tersebut diwujudkan dengan program K3 berupa jaminan kerja bagi pekerja konstruksi di setiap perusahaan konstruksi. Untuk mewujudkan program K3 yang sesuai dengan yang diharapkan, banyak faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan pekerja. Salah satunya faktor karakteristik kesehatan pekerja. Untuk mengurangi faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan pekerja bisa dimulai dengan tahapan yang paling dasar, yaitu pembentukan budaya keselamatan kerja dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja dan menjaga kesehatan dengan istirahat yang cukup serta mengkonsumsi makanan yang sehat dan seimbang.

Dinas Pekerjaan Umum adalah Perumus kebijakan, Pelaksana kebijakan, Pelaksana evaluasi, Pelaksana administrasi dan Pelaksana fungsi lainnya dalam proyek pembangunan *Fly Over* yang berada di Jl. Sultan Agung No.01, Labuhan

Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung. Penulis ingin mengidentifikasi apakah K3 di proyek pembangunan *Fly Over* yang berada di Jl. Sultan Agung No.01, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung sudah diterapkan atau belum, maka judul dari tugas akhir ini Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Dalam Pembangunan *Fly Over* Jl. Sultan Agung No.01, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi penerapan K3 di proyek pembangunan *Fly Over* Labuhan Ratu Bandar Lampung.
2. Mengidentifikasi penerapan K3 di proyek pembangunan *Fly Over* Labuhan Ratu Bandar Lampung.

## **1.3 Kontribusi**

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Politeknik Negeri Lampung  
Sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa di Politeknik Negeri Lampung dan referensi yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
2. Dinas Pekerjaan Umum  
Sebagai bahan masukan dan saran untuk membantu meningkatkan pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

## **1.4 Gambaran Umum**

### **1.4.1 Gambaran Umum Perusahaan**

Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandar Lampung merupakan unsur penyelenggara pemerintah daerah di kota Bandar Lampung yang dibentuk berdasarkan peraturan daerah kota Bandar Lampung No. 03 Tahun 2008 tentang organisasi dan tata kerja dinas daerah kota Bandar Lampung sebagaimana telah diubah dengan perda kota Bandar Lampung No. 05 tahun 2009, dan peraturan

Walikota Bandar Lampung No. 20 tahun 2014 tentang perubahan peraturan Walikota nomor 07 tahun 2008 tentang tugas, fungsi dan tata kerja dinas pekerjaan umum kota Bandar Lampung, serta peraturan Walikota Bandar Lampung No. 40 Tahun 2016 tentang tugas, fungsi dan tata kerja dinas pekerjaan umum kota Bandar Lampung.

Dinas Pekerjaan Umum mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan pemerintah daerah di bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan untuk menyelenggarakan tugas pokoknya Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandar Lampung menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya
2. Pelaksanaan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan sesuai dengan lingkup tugasnya
4. Pelaksanaan administrasi dinas sesuai dengan lingkup tugasnya
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh walikota terkait dengan tugas

#### **1.4.2 Gambaran umum proyek pembangunan *Fly Over***

Pembangunan *Fly Over* adalah proyek multiyears dilaksanakan oleh PT. Adiguna Anugrah Abadi selaku pemenang kontrak dan Dinas Pekerjaan Umum selaku sub kontraktor pada pekerjaan pembangunan *Fly Over*. Data proyek pembangunan *Fly Over* sebagai berikut:

Nama proyek	: Pembangunan <i>Fly Over</i>
Lokasi	: Kedaton, Bandar Lampung
Jenis kontrak	: Unit Price
Panjang <i>Fly Over</i>	: 262 meter
Lebar <i>Fly Over</i>	: 10 meter
Masakonstruksi	: 240 hari kalender (8 bulan)
Pemilik proyek	: Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Bandar Lampung

Kontraktor Pelaksana :PT. Adiguna Anugrah Abadi Kontraktor

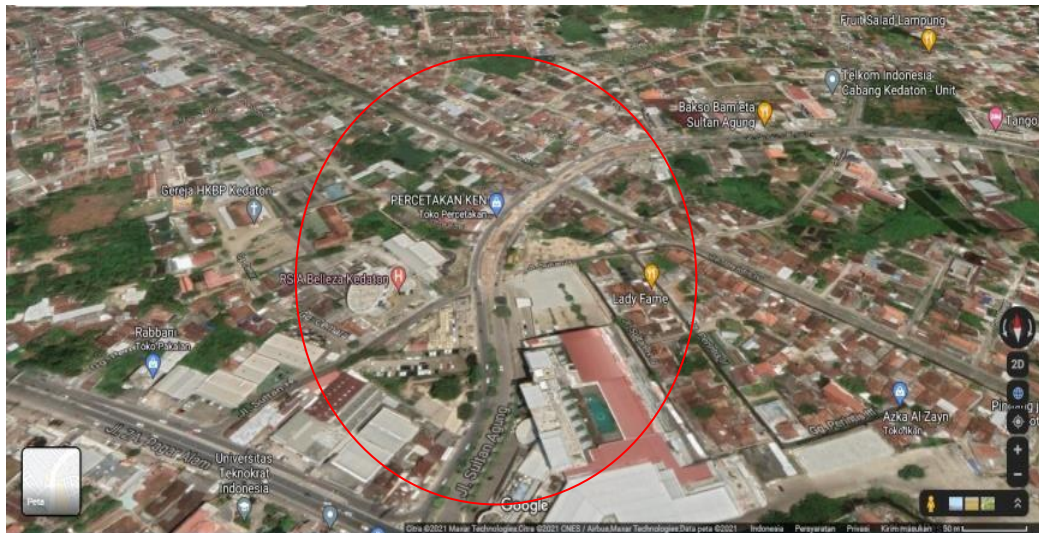
Sub kontraktor pelaksana proyek pembangunan *Fly Over* Jl. Sultan Agung Dinas Pekerjaan Umum sebagai pelaksana proyek pekerjaan *Fly Over* yang berada di proyek Pembangunan *Fly Over* Jl. Sultan Agung. PT. Adiguna Anugrah Abadi berstatus sebagai main kontraktor Pembangunan *Fly Over* Jl. Sultan Agung, Kedaton. PT. Adiguna Anugrah Abadi selaku main kontraktor mempunyai tugas dan tanggung jawab melaksanakan proyek sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan telah ditetapkan pada kontrak, selanjutnya juga bertugas untuk menyediakan tenaga kerja, bahan material, tempat kerja, peralatan, dan alat pendukung lainnya yang digunakan untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu dan dana yang telah ditentukan, serta bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan konstruksi, metode pelaksanaan pekerjaan dilapangan, dan mengukur progres pekerjaan.

#### **1.4.3 Lokasi proyek pembangunan *Fly Over***

Lokasi Proyek pembangunan *Fly Over* berada di Bandar Lampung Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung.

##### 1) Letak Geografis

Secara geografis Proyek pembangunan *Fly Over* berada di Kedaton, Kota Bandar Lampung. dengan letak Geografis  $5^{\circ}22'48.1''\text{S}$  dan  $105^{\circ}15'33.0''\text{E}$ . Lokasi dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Lokasi Proyek *Fly Over*

- 2) Sebelum dijadikan *Fly Over*, Jalan Sultan Agung adalah Perlintasan Kereta Api. Keadaan jalan dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Keadaan Jalan Sultan Agung Sebelum Ada *Fly Over*

3) Kependudukan

Jumlah penduduk yang ada di Bandar Lampung 1.166.066 jiwa (tahun 2020) dengan luas wilayah  $\pm 169,21\text{km}^2$  (Sensus Penduduk 2020).

4) Alamat Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandar Lampung

Dinas Pekerjaan Umum berada di Jl. Pulau Subesi No.68, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 *Fly Over*

*Fly Over* merupakan suatu konstruksi yang memungkinkan suatu jalan menyalang sungai atau saluran air, lembah atau menyalang jalan lain atau melintang tidak sebidang yang tidak sama elevasi permukaannya. Dalam perencanaan dan perancangan tipe jembatan modern di daerah perkotaan, sebaiknya mempertimbangkan fungsi kebutuhan transportasi, persyaratan teknis dan estetika arsitektural yang meliputi: aspek lalu lintas, aspek teknik dan aspek estetika (Supriyadi & Muntohar, 2007) Fungsi dan manfaat *Fly Over* yaitu, sebagai berikut:

1. *Fly Over* di bangun untuk menanggulangi suatu kawasan yang terjadi kemacetan besar dan tidak dapat diatasi pemakaian lampu merah sebagai jalan keluar.
2. Menambah efisiensi lalu lintas jalan dan meminimalisir resiko kecelakaan pada lokasi yang melalui persilangan jalan kereta api.
3. *Fly Over* termasuk struktur bangunan perangkat jalan yang bebas hambatan dari masalah dipersimpangan ataupun melalui kawasan perkampungan. *Fly Over* memiliki nilai positif dan negatif yang di peroleh sebagai berikut:
4. Nilai positif mampu mendapatkan jalan keluar untuk permasalahan mobilitas dan aksesibilitas yang berguna meningkatkan kemampuan alur lalu lintas, akibat terjadi peningkatan kecepatan laju kendaraan pada *Fly Over* biasanya jumlah akses jalan terbatas. Sehingga masalah merging dan diverging menurun pada ramp masuk ataupun keluar dan kelancaran berakibat menurunnya emisi gas buang.
5. Nilai negatif jika di suatu kawasan terdapat pembangunan jalan yang tergolong baru maka akan menimbulkan kenaikan mobilitas kendaraan pribadi yang akan menarik warga lain untuk memakai kendaraan pribadi, maka dari itu dapat terjadi kemacetan lalu lintas dengan hanya waktu dalam beberapa tahun. Struktur tiang penyangga dapat mengganggu keindahan kota serta pandangan warga terhadap kota. Serta permukaan tanah yang

minim terkena sinar matahari langsung akibat pembangunan *Fly Over*.

## 2.2. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja, menurut mangkunegara OHSAS 18001:2007 dan secara filosofi. adalah sebagai berikut:

### 1) Pengertian K3 Menurut Mangkunegara

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya serta hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur.

### 2) Pengertian K3 Menurut OHSAS 2007

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu) di tempat kerja.

Secara filosofi, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan pada manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Secara keilmuan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan, penyakit akibat kerja, kebakaran dan pencemaran lingkungan. Secara etimologi, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu upaya perlindungan agar tenaga kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat selama melakukan pekerjaannya ditempat kerja maupun sumber dan proses produksi dapat digunakan secara aman dan efisien dalam pemakaiannya (SE11-2019, n.d.; TRI\_WIDIATMOKO-1201011406005, n.d.; Supriyadi & Muntohar, 2007; Swasto, 2011) definisi keselamatan, kesehatan, aman, bahaya, incident, dan accident, yaitu sebagai berikut:

### 1) Keselamatan (*safety*)

- a. Mengendalikan kerugian dari kecelakaan
- b. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan resiko yang tidak bisa diterima



- 2) Kesehatan  
Kesehatan adalah derajat / tingkat keadaan fisik dan psikologi individu.
- 3) Bahaya (*Danger*)  
Bahaya merupakan tingkat bahaya dari suatu kondisi dimana atau kapan muncul sumber bahaya. Danger adalah lawan dari aman atau bahaya.
- 4) Aman /selamat  
Aman (*safe*) adalah suatu dimana atau kapan munculnya sumber bahaya telah dapat dikendalikan ketinggian yang memadai, dan ini adalah lawan dari bahaya.
- 5) *Incident*  
Suatu kejadian yang tidak diinginkan, bilamana pada saat itu sedikit saja ada perubahan maka dapat mengakibatkan terjadinya *accident*.
- 6) Kecelakaan / *accident*  
Suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diinginkan, gangguan terhadap pekerjaan berakibat cedera pada manusia, kerusakan barang, dan pencemaran lingkungan.

Menurut (Swasto, 2011) “Keselamatan kerja menyangkut segenap proses perlindungan tenaga kerja terhadap kemungkinan adanya bahaya yang timbul dalam lingkungan pekerjaan”. (Swasto, 2011) juga mengemukakan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan kerja antara lain:

- 1) Kondisi lingkungan tempat kerja kondisi ini meliputi:
  - a. Kondisi fisik  
Kondisi fisik berupa suhu udara, cuaca, penerangan, akses jalan yang licin membuat kendaraan tidak bisa beroperasi dengan maksimal.
  - b. Kondisi fisiologis  
Kondisi ini dapat dilihat dari konstruksi bangunan dan lapangan tempat kerja dan cara kerja dalam melakukan pekerjaan, hal-hal yang dapat
- 2) Resiko Kecelakaan Kerja  
Dalam bekerja, pekerja memiliki resiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi, dikarenakan pekerja berhubungan langsung dengan alat berat, tanah yang mudah longsor.

- a. Terjatuh  
Terjatuh adalah posisi dimana seseorang terjatuh dari ketinggian.
- b. Terbentur  
Terbentur adalah kondisi dimana seseorang berhantaman langsung dengan benda-benda.
- c. Terjepit  
Terjepit adalah kondisi dimana anggota tubuh seseorang berada diantara dua benda yang menghimpitnya.
- d. Tertimpah  
Tertimpah adalah posisi dimana seseorang kejatuhan suatu benda dan menimpah anggota tubuhnya.

Faktor penyebab perusahaan masih belum memberikan pelayanan kesehatan dan keselamatan kerja yang baik, antara lain:

- 1) Kurangnya pengetahuan mengenai K3 dari perusahaan maupun dari pekerja.
- 2) Perusahaan memberikan prioritas rendah pada bidang K3.
- 3) Pengawasan yang masih lemah terhadap K3 di lapangan.
- 4) Keterbatasan modal dalam memberikan pelayanan K3.

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik yang seharusnya diterapkan perusahaan, antara lain:

- 1) Melakukan pengontrolan terhadap peralatan-peralatan kerja secara bersekala.
- 2) Memelihara peralatan-peralatan kerja.
- 3) Melakukan penilaian dan tindak lanjut pelaksanaan keselamatan kerja.
- 4) Menyediakan fasilitas yang memadai.

Menurut Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi (2008) Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K di tempat kerja selanjutnya disebut dengan P3K di tempat kerja, adalah upaya memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat kepada pekerja/buruh dan/atau orang lain yang berada di tempat kerja, yang mengalami sakit atau cedera di tempat kerja. P3K dilakukan dengan maksud memberikan perawatan darurat pada korban, sebelum pertolongan yang lebih lengkap diberikan oleh dokter atau petugas kesehatan lainnya. Adapuntujuan P3K antara lain:

- (1) Menyelamatkan nyawa
- (2) Meringankan penderitaan korban, seperti meringankan rasa nyeri
- (3) Mencegah penyakit / cedera bertambah parah
- (4) Mempertahankan daya tahan korban
- (5) Menunjang upaya penyembuhan
- (6) Mencarikan pertolongan lebih lanjut

Tindakan pertolongan yang harus dilakukan, meliputi:

a. Menilai situasi

Tindakan pertolongan yang harus dilakukan dalam menilai situasi dengan memerhatikan situasi yang terjadi dengan cepat dan aman yaitu dengan cara :

- 1) Kenali bahaya yang mengancam diri sendiri, korban dan orang lain.
- 2) Perhatikan sumber bahaya yang ada serta jenis pertolongan yang tepat.
- 3) Tindakan pertolongan dilakukan dengan tenang.
- 4) Perhatikan juga akan adanya bahaya susulan.

b. Mengamankan tempat kejadian

Perhatikan faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Utamakan keselamatan diri sendiri. Jauhkan korban dari bahaya dengan cara aman dan memerhatikan keselamatan diri sendiri (dengan alat pelindung). Singkirkan sumber bahaya (misalnya putuskan aliran listrik, matikan mesin yang masih beroperasi) dan hilangkan faktor bahaya (misalnya dengan menghidupkan *exhaust fan*). Tandai tempat kejadian sehingga orang lain tahu bahwa di tempat itu ada bahaya.

c. Memberikan pertolongan

Yang pertama dilakukan adalah menilai kondisi korban. Ini dapat dilakukan dengan cara memeriksa kesadaran, pernapasan, sirkulasi darah dan gangguan lokal. Kemudian tentukan status korban serta prioritas tindakan memberikan pertolongan. Pemberian pertolongan sesuai status korban, dapat dilakukan dengan cara sbb:

- (1) Baringkan korban dengan kepala lebih rendah dari tubuhnya
- (2) Bila ada tanda henti nafas dan jantung, berikan resusitasi jantung paru
- (3) Selimuti korban
- (4) Bila luka ringan obati seperlunya
- (5) Bila luka berat, segera mencari bantuan medis yang tepat

d. Mencari bantuan

Mencari bantuan orang lain untuk mengamankan tempat kejadian kecelakaan, menelepon RS/tenaga medis, mengambil alat-alat Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K), membantu mengatasi perdarahan, atau membantu memindahkan korban. Untuk mendukung pelaksanaan P3K dibutuhkan fasilitas P3K, meliputi:

(1) Personil atau petugas P3K

Jumlah petugas P3K disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja yang ada di perusahaan, faktor risiko di perusahaan dan jumlah shift kerja perusahaan. Untuk menjadi petugas P3K perlu dilakukan seleksi personil (seleksi kepribadian kesehatan jasmani dan rohani, serta ketrampilan). Calon petugas yang telah diseleksi, harus mengikuti pelatihan terlebih dahulu sebelum menjalankan tugasnya.

Adapun rasio jumlah petugas P3K di tempat kerja dengan jumlah pekerja berdasarkan klasifikasi tempat kerja dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. 1. Rasio jumlah Petugas P3K

Klasifikasi tempat kerja	Jumlah Pekerja	Jumlah Petugas P3K
Tempat kerja dengan bahaya potensi rendah	25-150 <150	1 orang untuk 150 orang atau kurang 1 orang
Tempat kerja dengan bahaya potensi tinggi	<100 >100	1 orang untuk 150 orang atau lebih

Sumber : Data Dinas Pekerjaan Umum

(2) Kotak P3K

Bahan kotak P3K harus kuat. Kotak P3K mudah dipindahkan dan diberi label. Kotak P3K diletakkan di tempat yang mudah dilihat dan terjangkau. Isi kotak P3K, jumlah dan jenis kotak P3K diatur berdasarkan Permenakertrans Nomor : Per.15/Men/VIII/2008 tentang P3K di Tempat Kerja.



Gambar 2. 1 Kotak P3K

## (3) Ruang P3K

Ruang P3K harus cukup menampung satu tempat tidur pasien dan masih terdapat ruang gerak bagi seorang petugas P3K serta penempatan fasilitas P3K lainnya. Kondisi ruang P3K harus bersih, terang dan memiliki ventilasi udara yang baik. Agar mudah saat memindahkan korban, pintu ruang P3K dibuat cukup lebar. Lokasinya mudah dijangkau dari tempat kerja, dekat dengan kamar mandi serta jalan keluar dan tempat parkir. Ruang P3K dilengkapi dengan perlengkapan-perengkapan berikut ini:

- (a) Wastafel dengan airmengalir
- (b) Kertastissue/lap
- (c) Usungan/tandu
- (d) Bidai/spalk
- (e) Kotak P3K danisi
- (f) Tempat tidur dengan bantal dan selimut
- (g) Tempat menyimpan tandu atau kursiroda
- (h) Sabun dan sikat
- (i) Pakaian bersih untuk penolong
- (j) Tempat sampah dan kursi tunggu, bila diperlukan

## (4) Alat evakuasi dan alat transportasi

Alat evakuasi seperti tandu, kursi roda, dan alat lainnya yang digunakan untuk memindahkan korban ke tempat yang aman. Alat transportasi dapat berupa mobil ambulans atau kendaraan lainnya yang digunakan untuk pengangkutan.

Peran Pemerintah Indonesia dalam melindungi hak-hak setiap warga negaranya untuk mendapatkan pekerjaan dan kehidupan yang layak sudah dipondasikan dalam Amanat Undang-undang 45. Dan kitapun tentu berhak mendapatkan Jaminan Kesehatan dan Keselamatan Kerja terintegrasi dalam perlindungan serta kelestarian lingkungan. Beberapa undang-undang dan Peraturan K3L / HSE yang kita ketahui diantaranya:

- 1) Undang-undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan,
- 2) Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja.

- 3) Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 1973 tentang pengaturan dan pengawasan keselamatan kerja di bidang pertambangan,
- 4) Peraturan Pemerintah No. 11 tahun 1979 tentang keselamatan kerjapada pemurnian dan pengolahan minyak dan gas bumi.
- 5) Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per-01/MEN/1978 tentang keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengangkutan dan penebangan kayu
- 6) Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per-03/MEN/1978 tentang persyaratan penunjukkan dan wewenang, serta kewajiban pegawai pengawas keselamatan dan kesehatan kerja dan ahli keselamatan kerja
- 7) Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per-01/MEN/1980 tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada konstruksi bangunan

### **2.3. Standar alat pelindung diri (APD) yang digunakan**

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2019) hampir semua Alat Pelindung Diri yang dipakai pada bidang Industri dan jasa lain, digunakan juga dalam dunia Konstruksi, karena dunia konstruksi bukan hanya untuk membangun fasilitas baru tetapi digunakan pula dalam pemeliharaan dan perbaikan suatu fasilitas yang masih berjalan, berikut ini adalah alat pelindung diri yang digunakan demi keselamatan dan kesehatan kerja dibidang pembangunan Fly Over:

- 1) Helm Keselamatan



Gambar 2.2 Alat pelindung kepala / safety helmet

Alat pelindung kepala / *safety helmet* ini berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, pukulan, atau kejatuhan benda tajam dan berat yang melayang atau meluncur di udara. Helm ini juga bisa melindungi kepala dari radiasi panas, api, percikan bahan kimia ataupun suhu yang ekstrim. Standar yang digunakan pada Helm / Pelindung Kepala:

- a. Helm Proyek harus standar ANSI Z.89.1-2014 atau minimal standar SNI atau MSA Import.
- b. Model helm dilarang untuk di cat.
- c. Model helm adalah V-Guard dan dilengkapi dengan tali dagu karet.
- d. Helm yang rusak harus di ganti.
- e. Masa pakai helm paling lama 5 tahun.
- f. Catat tanggal pembelian pada bagian helm atau di buku catatan.
- g. Cek kondisi helm minimal setiap 2 minggu sekali.

## 2) Sepatu Boot



Gambar 2. 3 Sepatu boot

Sepatu *boot* ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, bahan kimia berbahaya ataupun permukaan licin. Standar yang digunakan pada sepatu pengaman / pelindung kaki:

- a. Sepatu keselamatan atau standar ANSI Z.41-1999 atau minimal standar SNI 7079-2009 dan SNI0111-2009.
- b. Sepatu untuk pekerja proyek harus menggunakan sepatu dengan pelindung jari yang terbuat dari baja, dan anti tergelincir.
- c. Catat tanggal pembelian pada buku catatan.

- d. Masa pakai sepatu paling lama 3 tahun.
- e. Cek kondisi sepatu setiap 2 minggu sekali dan ganti bila cacat atau rusak.

### 3) Masker



Gambar 2. 4 Masker

Masker ini berfungsi untuk melindungi organ pernafasan dengan cara menyaring cemaran bahan kimia, virus-virus, mikro-organisme, partikel debu, uap, asap, ataupun gas. Sehingga udara yang dihirup masuk ke dalam tubuh adalah udara yang bersih dan sehat. Standar yang digunakan pada masker / pelindung pernafasan:

- a. Pekerjaan yang berpotensi terpajan debu, asap, uap atau gas harus menggunakan perlindungan pernafasan.
- b. Masker dan respirator harus digunakan disesuaikan dengan pekerjaan dan potensi kontaminasi atau gangguan pernafasan.
- c. Untuk pelindung debu dapat digunakan masker sekali pakai yang terbuat dari katun, kertas, atau kasa.

### 4) Kacamata Pengaman



Gambar 2. 5 Kacamata pengaman

Kacamata pengaman ini digunakan sebagai alat pelindung yang



berfungsi untuk melindungi mata dari paparan partikel yang melayang di udara ataupun di air, percikan benda kecil, benda panas, ataupun uap panas.

Selain itu kacamata pengaman juga berfungsi untuk menghalangi pancaran cahaya yang langsung ke mata, benturan serta pukulan benda keras dan tajam. Jenis kacamata pengaman ini bisa berupa *spectacles* atau *googles*. Standar yang digunakan pada pelindung mata / kacamata:

- a. Pelindung standar adalah kacamata pengaman kings KY1151 sesuai standar ANSIZ.87.1-2010.
- b. Pekerjaan yang berbahaya teradap mata, seperti pengelasan, pemotongan, dan gerinda harus menggunakan pelindung mata yang sesuai.
- c. Semua pekerja dan orang yang memasuki proyek harus menggunakan pelindung mata.

#### 5) Sarung Tangan



Gambar 2. 6 Sarung tangan

Sarung tangan ini berfungsi untuk melindungi jari-jari tangan dari api, suhu panas, suhu dingin, radiasi, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, tergores benda tajam ataupun infeksi dari zat patogen seperti virus dan bakteri. Sarung tangan ini terbuat dari material yang beraneka macam, tergantung dari kebutuhan. Ada yang terbuat dari logam, kulit, kanvas, kain, karet dan sarung tangan safety yang tahan terhadap bahan kimia. Standar yang digunakan pada sarung tangan / pelindung tangan:

- a. Semua pekerja harus menggunakan sarung tangan sesuai standar SNI-06-0652-2015.
- b. Pekerja yang lebih kasar, seperti tukang besi, baja, penanganan talibaja, kawat, dll, harus menggunakan sarung tangan kombinasi.
- c. Pekerjaan pengelasan, pemotongan, dan gerinda harus menggunakan sarung tangan kulit.

- d. Cek kondisi sarung tangan setiap akan digunakan, ganti bila cacat atau rusak.

6) *Wearpack Safety*



Gambar 2.7 *Wearpack safety*

*Wearpack safety* adalah pakaian yang digunakan untuk melakukan pekerjaan tertentu, biasanya yang mengandung resiko kerja menengah hingga tinggi, dengan tujuan agar pemakai terlindungi dengan baik dari resiko kerja tersebut. Standar yang digunakan pada *Wearpack safety*:

- a. Semua pekerja dan orang yang memasuki proyek harus menggunakan baju lengan panjang dan celana panjang yang baik, tidak robek atau bolong- bolong.
  - b. Pelindung lengan dari kulit atau pakaian pelindung tahan api harus dipakai pada pekerjaan pengelasan, pemotongan atau gerinda bila diperlukan.
  - c. Pada saat hujan, pekerja harus menggunakan jas hujan
- Dinas Pekerjaan Umum telah memberikan fasilitas APD lengkap serta pemeliharaan yang cukup baik. Pihak perusahaan akan mengganti dengan dan yang baru bahwa APD karyawan telah tidak memenuhi syarat satandar penggunaan, seperti yang dijelaskan diatas (salamadian,2019)

#### 2.4. Ahli K3 Kontruksi

Menurut SE Menteri PU Nomor 6 tahun 2015 tentang petunjuk teknis biaya penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan konstruksi, Ahli K3 Konstruksi adalah tenaga teknis yang mempunyai kompetensi khusus di bidang K3 Konstruksi

dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang dibuktikan dengan sertifikat pelatihan dan kompetensi yang diterbitkan oleh lembaga atau instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Menurut Menteri Pekerjaan Umum (2008) petugas K3 Konstruksi adalah petugas di dalam organisasi Pengguna Jasa dan/atau Organisasi Penyedia Jasa yang telah mengikuti pelatihan/sosialisasi K3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.