

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakan**

Keselamatan dan kesehatan kerja ( K3) merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan manusia yang bekerja di bidang konstruksi di sebuah lokasi proyek. Tujuan dari pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah untuk memelihara keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja dan juga orang lain yang mungkin terpengaruh dengan kondisi lingkungan kerja. Semua organisasi atau pihak pihak yang memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa pekerja dan orang lain yang terlibat tetap berada dalam kondisi yang aman sepanjang waktu pelaksanaan pekerjaan atau kegiatan.

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bertujuan untuk memberikan perlindungan bagi tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, melindungi aset perusahaan, melindungi masyarakat dan lingkungan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 .Beberapa prestasi tentunya sudah kita peroleh dalam penerapan program K3 diIndonesia, namun sampai saat ini tujuan yang kita inginkan belum sepenuhnya tercapai berdasarkan hasil olah data kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) dari program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) BPJS Ketenagakerjaan tahun 2022, masih menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya.Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 234.370 kasus yang menyebabkan kematian pekerja/buruh sebanyak 6.552 orang, meningkat sebesar 5,7 % dibandingkan dengan tahun 2020. Angka tersebut menjadi indikasi bahwa penerapan K3 harus semakin menjadi prioritas

bagi dunia kerja di Indonesia. Dalam hal ini maka pemerintah mengeluarkan peraturan-peraturan sebagai berikut : UU RI NO. 1 Tahun 1970 Tentang keselamatan kerja, Undang-undang No.3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK) dan peraturan menteri tenaga kerja No: Per.05/Men /1996 mengenai sistem manajemen K3. Pelaksana proyek sering mengabaikan persyaratan dan peraturan-peraturan dalam K3.

Hal tersebut disebabkan mereka kurang menyadari besarnya resiko yang harus ditanggung oleh tenaga kerja dan perusahaannya, sebagaimana lazimnya pada pelaksanaan suatu proyek pasti akan berusaha menghindari biaya ekonomi. Disamping itu adanya peraturan mengenai K3 tidak diimbangi oleh upaya hukum yang tegas dan sanksi yang berat, seharusnya pelaksanaan proyek tidak hanya memperhitungkan aspek keteknikan, namun juga harus membangun aspek moral, karakter, sikap pikir pekerja untuk bekerja dengan selamat, oleh karena itu, (K3) menjadi tanggung jawab semua pihak yang terkait langsung dalam proyek konstruksi, mulai dari owner, kontraktor maupun pekerja lapangan baik pekerja berpengalaman maupun pekerja baru.

Proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu berlokasi di Desa Kesiman Denpasar Timur, Kota Denpasar (Bali) . Proyek bangunan yang terdiri dari 1 lantai sangat berpotensi terjadi kecelakaan kerja karena faktor alat atau mesin serta manusia dan lingkungan . Oleh karena itu, penelitian ini sangat diperlukan untuk menganalisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut

1. Bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu ?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu?
3. Faktor apakah yang memberikan pengaruh terbesar terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu
2. Untuk mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu
3. untuk mengetahui faktor yang berpengaruh besar terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Mahasiswa dapat menambah wawasan agar dapat mempelajari serta menyimak penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lapangan secara langsung pada proyek pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu

2. Mahasiswa dapat mengerti Analisa penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sesuai dengan faktor yang mempengaruhinya.
3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lainnya yang hendak meneliti tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proyek konstruksi gedung.

### **1.5. Batasan Masalah**

1. Faktor-faktor yang diteliti adalah yang berkaitan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
2. Metode pengumpulan data primer yang di gunakan pada penelitian ini adalah kuesioner
3. Responden untuk kuesioner adalah Perencana proyek, pengawas proyek, pelaksana proyek, para pekerja di proyek serta masyarakat di lingkungan proyek

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memahami lebih jelas laporan penelitian ini, maka materi-materi yang tertulis pada laporan ini di kelompokkan menjadi beberapa Bab dan sub bagian sebagai berikut

#### **1.6.1. Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini menjelaskan latar belakang mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Monumen Situs Kerajaan Kertalangu Denpasar timur, kota Denpasar serta, tiga rumusan masalah tujuan, manfaat dan sistematika penulisan dalam penyusunan Skripsi.

### **1.6.2. Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada Bab ini berisi tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang teori-teori yang mendasari subyek permasalahan yang terjadi dalam penyusunan laporan penelitian yang di lakukan dengan berbagai referensi literature yang berhubungan pada penelitian ini.

### **1.6.3. Bab III Metodologi Penelitian**

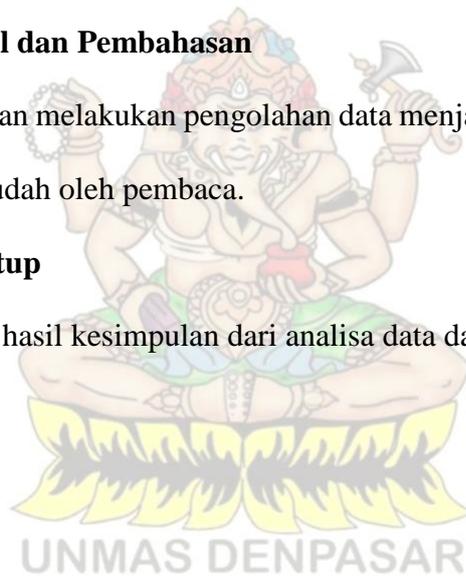
Pada Bab ini menjelaskan tentang deskripsi penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data serta teknik pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi.

### **1.6.4. Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Proses penelitian melakukan pengolahan data menjadi informasi yang dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca.

### **1.6.5. Bab V Penutup**

Memperoleh hasil kesimpulan dari analisa data dan saran untuk kemajuan penelitian.





## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja ( K3 )**

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk menjamin agar seluruh pekerja bisa bekerja secara selamat dan selalu dalam keadaan sehat selama berada di wilayah lingkungan kerja, sedangkan menurut Prawirosentono (2002) keselamatan dan kesehatan kerja adalah menciptakan suasana dan lingkungan kerja yang menjamin kesehatan dan keselamatan karyawan agar tugas pekerjaan di wilayah kerja perusahaan dapat berjalan lancar dan ada juga beberapa pengertian menurut para ahli antara lain

1. Menurut Mangku negara (2002) Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.
2. Menurut Suma'mur (2001), keselamatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan.
3. Menurut Simanjuntak (1994) Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan kerusakan dimana kitabekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja.

4. Mathis dan Jackson (2002), menyatakan bahwa Keselamatan adalah merujuk pada perlindungan terhadap kesejahteraan fisik seseorang terhadap cedera yang terkait dengan pekerjaan. Kesehatan adalah merujuk pada kondisi umum fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum.
5. Menurut Ridley, John (1983) yang dikutip oleh Bobby Shiantosia (2000), mengartikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut.
6. Jackson (1999), menjelaskan bahwa Kesehatan dan Keselamatan Kerja menunjukkan kepada kondisi-kondisi fisiologis-fisikal dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya memberikan perlindungan para pekerja baik secara jasmani dan rohani sehingga para pekerja merasa aman dan nyaman dalam melaksanakan pekerjaan dan jauh dari resiko kecelakaan pada lingkungan kerja

## **2.2 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Dalam penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), perusahaan wajib melaksanakan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Menetapkan kebijakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) serta menjamin komitmen terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3).

2. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.
4. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja

### **2.3 Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi**

Di Indonesia pemerintah telah membuat dan menetapkan peraturan-peraturan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja. Peraturan tersebut dibuat untuk memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja dan merupakan suatu legal hukum yang harus dipenuhi oleh industri konstruksi di Indonesia. Berikut akan diuraikan contoh peraturan-peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Indonesia yang berkaitan dengan industri konstruksi dalam pelaksanaan proyek.

#### **a. Undang-undang**

1. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan Kerja
2. Undang-undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan
3. Undang-undang No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan Kerja
4. Undang-undang (UU) No. 24 tahun 2011 tentang badan penyelenggaraan jaminan sosial

5. Undang-undang No. 18 tahun 1999 tentang Jasa konstruksi
  6. Undang-Undang No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja,
- b. Peraturan menteri tenaga kerja terkait K3
1. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R.I. No. Per.03/MEN/1978 tentang Penunjukan dan wewenang, serta kewajiban pegawai pengawas keselamatan dan kesehatan kerja dan ahli keselamatan kerja
  2. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R.I. No.Per.01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
  3. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R.I. No.Per.02/MEN/ 1980 tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dalam penyelenggaraan keselamatan kerja.
  4. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R.I.No.Per.03/MEN/1982 tentang pelayanan kesehatan tenaga kerja
  5. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R.I. No.Per.02/MEN/1992 tentang tata cara penunjukan, kewajiban dan wewenang ahli keselamatan dan kesehatan kerja
  6. Peraturan menteri tenaga kerja trasmigrasi R.I.No.Per.04/MEN/1982 tentang perusahaan jasa keselamatan dan kesehatan kerja
  7. Peraturan menteri tenaga kerja transmigrasi R. I. No. Per.05/MEN/1996 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

8. Peraturan menteri tenaga kerja Permen PUPR No 9/PRT/M/ Thn 2008 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) konstruksi

#### **2.4 Alat Pelindung Diri (APD)**

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 8 (2010) Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Bagi seorang pekerja dan perusahaan, keselamatan kerja menjadi hal utama. Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau K3 ini juga diatur dalam Undang-undang Ketenagakerjaan. Perusahaan dan pekerja sama-sama harus mengetahui tentang keselamatan kerja sesuai dengan standar yang berlaku, salah satunya dengan menggunakan APD yang sesuai dengan standarisasi. APD ini terdiri dari kelengkapan wajib yang digunakan oleh pekerja sesuai dengan bahaya dan risiko kerja yang digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja sekaligus orang di sekelilingnya. Serta pengusaha wajib untuk menyediakan APD sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) bagi pekerjanya.

#### **2.5 Jenis jenis Alat Pelindung Diri (APD)**

Jenis Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), yaitu :

1. Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda

keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik dan suhu yang ekstrim.



Gambar 2.1 Helm Proyek

(Sumber : <https://indosafety.id> )

2. Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, tergelincir.



Gambar 2.2 Pelindung kaki (Sumber :

<https://depobeta.com>

3. Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, suhu panas, suhu

dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri) dan jasad renik.



Gambar 2.3 Sarung tangan

(Sumber : <http://starla845.blogspot.com>)

4. Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.



Gambar 2.4 Pelindung pendengaran

(Sumber : <http://www.ilmuproyek.com>)

5. Pelindung mata atau kacamata, digunakan untuk melindungi mata dari pengaruh pancaran sinar matahari, paparan bahan kimia berbahaya, paparan

partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion. Pelindung mata atau kacamata keselamatan.



Gambar 2.5 Alat pelindung mata  
(Sumber : <https://ehs.cornell.edu> )

6. Alat pelindung pernapasan adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut, uap, asap, gas/ fume, dan sebagainya.



Gambar 2.6 Masker Pelindung pernafasan  
(Sumber : <https://www.lazada.co.id>)

7. Rompi keselamatan adalah pakaian keselamatan visibilitas tinggi yang umumnya digunakan oleh para pekerja dengan lingkungan kerja berat seperti petugas lalu lintas dan pekerja bangunan atau konstruksi.



Gambar 2.7 Rompi keselamatan(Sumber : <https://id.priceprice.com>)

8. Sabuk pengaman, digunakan sebagai alat mengikat diri pada suatu konstruksi yang kokoh untuk mengantisipasi apabila pegangan pekerja lepas pada suatu pekerjaan diketinggian tertentu terutama di daerah pinggir



Gambar 2.8 Sabuk pengaman  
(Sumber : <https://www.beritakonstruksi.com>)

## 2.6 Upaya Kesehatan Kerja

Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pancasila dan Pembukaan UUD Tahun 1945. Oleh karena itu, setiap kegiatan dan upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi tingginya dilaksanakan berdasarkan prinsip nondiskriminatif, partisipatif, perlindungan, dan berkelanjutan yang sangat penting bagi pembentukan sumber daya manusia Indonesia, peningkatan ketahanan dan daya saing bangsa, serta pembangunan nasional maka diperlukan Upaya kesehatan kerja meliputi pekerja di sektor formal, yaitu pekerja yang bekerja dalam hubungan kerja dan informal, yaitu pekerja yang bekerja di luar hubungan kerja. Upaya kesehatan kerja dimaksud berlaku bagi setiap orang selain pekerja yang berada di lingkungan tempat kerja. menurut UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (UU Kesehatan) memandang

upaya kesehatan kerja sangat penting untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan, serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan UU Kesehatan menentukan 3 kewajiban perusahaan, yaitu:

1. Menjamin kesehatan pekerja melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan
2. Menanggung seluruh biaya pemeliharaan kesehatan pekerja
3. Menanggung biaya atas gangguan kesehatan akibat kerja yang diderita oleh pekerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Selanjutnya ditentukan bahwa Pemerintah memberikan dorongan dan bantuan untuk perlindungan pekerja sebagaimana tersebut di atas. Tidak ada penjelasan mengenai cara memberikan dorongan dan bentuk bantuan yang diberikan oleh Pemerintah

## **2.7 Jaminan Sosial Tenaga Kerja**

Jaminan sosial tenaga kerja adalah program publik yang memberikan perlindungan bagi tenaga kerja untuk mengatasi risiko sosial ekonomi tertentu yang menggunakan mekanisme asuransi sosial. Sebagai program publik, JAMSOSTEK memberikan hak dan membebani kewajiban secara pasti bagi pengusaha dan tenaga kerja berdasarkan Undang-Undang No.3 tahun 1992 berupa santunan tunai dan pelayanan medis, sedangkan kewajiban peserta adalah tertib administrasi dan membayar tunai. Pada tanggal 1 Januari 2014 PT Jamsostek berubah menjadi Badan Hukum Publik PT Jamsostek yang bertransformasi menjadi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan.

Perlindungan ini memberikan perlindungan bersifat dasar untuk menjaga harkat dan martabat manusia jika mengalami risiko-risiko sosial ekonomi dengan pembiayaan yang terjangkau oleh perusahaan dan tenaga kerja. Risiko sosial ekonomi yang ditanggulangi oleh BPJS Ketenagakerjaan terbatas pada saat terjadi peristiwa kecelakaan, sakit, bersalin, cacat, hari tua, dan meninggal dunia, yang mengakibatkan berkurangnya atau keputusannya penghasilan tenaga kerja dan membutuhkan perawatan medis. Program BPJS Ketenagakerjaan terdiri dari 4 jenis, antara lain :

#### 1. Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK)

Benefit yang didapatkan oleh peserta bertambah dengan dihilangkannya plafon biaya pengobatan dan perawatan yang sebelumnya sebesar Rp20.000.000 juta, per 1 juli 2015 tindakan medis yang dilakukan karena terjadinya kecelakaan kerja ditanggung oleh BPJS ketenagakerjaan sampai pekerja dinyatakan sembuh

#### 2. Jaminan Kematian (JK)

Jaminan kematian memberikan benefit kepada ahli waris pekerja yang mengalami musibah meninggal dunia.

#### 3. Jaminan Pensiun (JP)

Jaminan pensiun merupakan program jaminan social dengan skema manfaat pasti yang diberikan kepada pekerja setiap bulanya, saat memasuki masa pensiun 56 tahun atau mengalami cacat total permanen dan atau meninggal dunia, yang diberikan kepada pekerja atau ahli waris yang sah.

#### 4. Jaminan Hari Tua (JHT)

Jaminan hari tua merupakan jaminan yang memberikan perlindungan kepada para pekerja terhadap resiko yang terjadi dihari tua dimana produktivitas pekerja sudah menurun.

### 2.8 Pengertian Proyek Konstruksi

Menurut Soeharto (1997), kegiatan proyek adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Menurut Ervianto (2002) proyek konstruksi adalah suatu

rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali dan umumnya dalam jangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Selain itu proyek konstruksi memiliki 3 (tiga) karakteristik yaitu:

1. Bersifat unik,
2. Membutuhkan sumber daya (uang, mesin, metoda, dan material),
3. Membutuhkan organisasi.

## **2.9 Sebab Timbulnya Kecelakaan Kerja**

Menurut Hadiguna (2006), kecelakaan kerja merupakan kecelakaan seseorang atau kelompok dalam rangka melaksanakan kerja di lingkungan perusahaan, yang terjadi secara tiba-tiba, tidak diduga sebelumnya, tidak diharapkan terjadi, menimbulkan kerugian ringan sampai yang paling berat, dan bisa menghentikan kegiatan secara total.

Menurut Husni (2010), penyebab kecelakaan kerja dapat dikategorikan menjadi empat faktor, yaitu:

1. Faktor Manusia

Misalnya karena kurangnya keterampilan atau kurangnya pengetahuan.

2. Faktor Material

Misalnya bahan yang seharusnya terbuat dari besi, akan tetapi supaya lebih murah dibuat dari bahan lainnya sehingga dengan mudah dapat menimbulkan kecelakaan.

### 3. Faktor Bahaya

Sumber Bahaya, ada dua sebab, yaitu: Perbuatan berbahaya misalnya karena metode kerja yang salah, kelelahan/kelesuhan, sikap kerja yang tidak sempurna dan sebagainya. Kondisi/keadaan berbahaya: yaitu keadaan yang tidak aman dari mesin/peralatan-peralatan, lingkungan, proses, sifat pekerjaan.

### 4. Faktor Yang Dihadapi,

Misalnya kurang pemeliharaan/perawatan mesin-mesin/peralatan sehingga tidak bisa bekerja dengan sempurna.

## 2.10 Penerapan K3 dalam Pembangunan Gedung

Dalam pelaksanaan pembangunan gedung satu lantai, K3 merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi atau bebas dari kecelakaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan sistem dan produktifitas kerja. Secara teoretis istilah-istilah bahaya yang sering dijumpai dalam lingkungan kerja adalah sebagai berikut :

1. *Incident* (Insiden), munculnya kejadian yang bahaya (kejadian yang tidak diinginkan, yang dapat/telah mengadakan kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas badan/struktur).
2. *Accident* (Kecelakaan), kejadian bahaya yang disertai adanya korban dan atau kerugian (manusia/benda).
3. *Hazard* (Sumber Bahaya), suatu keadaan yang memungkinkan atau dapat menimbulkan kecelakaan, kerusakan atau menghambat kemampuan pekerja yang ada.

4. *Danger* (Tingkat Bahaya), peluang bahaya sudah tampak (kondisi bahaya sudah ada tetapi dapat dicegah dengan berbagai tindakan preventif).
5. *Risk* (Risiko), prediksi tingkat keparahan apabila terjadi bahaya dalam siklus tertentu.

### **2.11 populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sujarweni dan Endrayanto 2012) dan Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

### **2.12 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2011). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

### **2.13 Responden**

Pengumpulan responden dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Hal ini dikarenakan tidak semua unsur masyarakat dan institusi memahami dan terlibat secara langsung dalam pekerjaan konstruksi.

## 2.14 Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011). Mengumpulkan data dengan mengirim pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden, dilakukan dengan menyebarkan form kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan meliputi Pelaksanaan, pengawasan dan anajemen penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Monumen situs kerajaan kertalangu Denpasar timur,kota Denpasar Penggunaan kuesioner bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian.



**Kuesioner Penelitian**  
**Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Pada proyek kontruksi**

Petunjuk pengisian  
Jawablah pertanyaan berikut dengan mengisi jawaban atau memberikan tanda centang (√) pada kotak yang tersedia di bawah ini.

No : \_\_\_\_\_

**Identitas Responden**

Nama : \_\_\_\_\_

Umur : \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin : P/L

Pekerjaan : \_\_\_\_\_

Pendidikan : \_\_\_\_\_

pengalaman kerja : ..... tahun

Keterangan

SS	: Sangat Sering	JR	: Jarang
S	: Sering / Pernah	TP	: Tidak Pernah
KK	: Kadang Kadang		

Tanda tangan responden

Gambar 2.9 Contoh kuesioner (Sumber :Analisa Penulis 2024

## 2.15 Uji Validitas

Uji Validitas dipakai untuk mengukur valid tidaknya masing-masing risiko yang teridentifikasi dalam kuesioner yang akan dipergunakan dalam penelitian ini. Suatu kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

## 2.16 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability* yang mempunyai asal kata *rely* dan *ability*. pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi di sebut sebagai pengukuran yang reliabel, *reliabilitas* memiliki berbagai makna lain seperti kepercayaan, keteladanan, kejegagan, kestabilan, konsisten dan sebagainya kemudian Menurut sugiono (2005) Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang.

## 2.17 SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)

SPSS pada awalnya merupakan singkatan dari “Statistical Package for the Social Sciences”, yang semula digunakan bagi ilmu sosial saja. Namun seiring dengan perkembangan pasar software ini yang semakin meluas dalam hal penggunaannya, sehingga kepanjangan SPSS diubah menjadi “Statistical Product and Service Solutions, SPSS sangat populer di kalangan peneliti dan statistikawan untuk membantu melakukan perhitungan terkait analisis data. SPSS menyediakan library untuk perhitungan statistika dengan antar muka interaktif yang menjadikannya sebagai software analisis data tingkat lanjut paling populer di

berbagai universitas, instansi, dan perusahaan. SPSS dapat digunakan untuk melakukan riset pemasaran (market research), analisis data survey atau kuesioner

### **2.18 Hipotesis Deskriptif**

Hipotesis deskriptif adalah dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan (Sugiyono, 2011). Pengujian hipotesis akan membawa kepada kesimpulan untuk menolak atau menerima hipotesis. Dengan demikian dihadapkan pada dua pilihan, yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan Hipotesis alternatif ( $H_a$ )

Berdasarkan Usman dan Akbar (2000),  $H_a$  disebut juga sebagai hipotesis kerja atau hipotesis penelitian (*research hypothesis*).  $H_a$  adalah lawan atau tandingan dari  $H_0$ .  $H_a$  cenderung dinyatakan dalam kalimat positif. Sedangkan  $H_0$  dinyatakan dalam kalimat negatif.

Untuk dapat menetapkan apakah  $H_0$  ditolak atau diterima, maka diperlukan kriteria tertentu dengan nilai tertentu baik dari hasil perhitungan maupun hasil dari tabel. Kedua hasil tersebut dibandingkan.

### **2.19 Uji Dua Pihak (*Two Tail Test*)**

Terdapat dua macam pengujian hipotesis deskriptif, yaitu dengan uji dua pihak (*two tail test*) dan uji satu pihak (*one tail test*). Pada penelitian ini digunakan uji dua pihak (*two tail test*). Uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol ( $H_0$ ) berbunyi “sama dengan (=)” dan hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) “tidak sama dengan ( $\neq$ )”. Kriteria pengujian satu pihak untuk dua pihak adalah jika  $+thitung > +ttabel$  atau  $-thitung < -ttabel$ , maka  $H_0$  ditolak (Sugiyono, 2011).

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Latar Belakang	Metode	Hasil Penelitian
1	Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja K3 Pada proyek konstruksi sahid Jogja Lifestyle City di kabupaten Sleman	Nama : Widodo Hariyono Nama : Faisal Sidik	2017	Terjadinya kasus kecelakaan - dikarenakan rendahnya - kepatuhan pekerja terhadap peraturan yang terapkan oleh perusahaan	Penelitian deskriptif kualitatif	Hasil penelitian ini penerapan proses pencegahan bahaya di proyek konstruksi terlaksana sesuai ketentuan yang berlaku.
2	Penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja pada pelaksanaan proyek konstruksi di kota padang	Nama : Jajang Atmajaya Nama : Enita Suardi	2018	Sistem Pengendalian keselamatan kerja bertujuan mencegah, mengurangi bahkan terjadi kecelakaan kerja ( <i>Zero Accident</i> )	Penelitian Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian ini menerapkan sistem pengendalian k3 di kota padang saat minim.
3	Analisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dalam proyek pembangunan pelabuhan di kabupaten Kendal	Nama : Bambang Tutuko Nama : Prayoga Pandu	2017	Proyek pembangunan pelabuhan di kabupaten kendal - dengan potensi kandal dengan potensi bahaya yang cukup tinggi pada proyek pembangunan tersebut	Penelitian Kuantitatif	Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja mempunyai peranan penting dalam pelaksanaan suatu proyek tertentu
4	Analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi bangunan tinggi di wilayah kecamatan banyumanik	Nama : Ratih Purnama	2020	Sebagai penunjang kelancaran pekerjaan pekerja ditinggikan harus memiliki sistem pencegahan dan pengendalian kerja seperti menerapkan alat pelindung diri (K3)	Penelitian Kuantitatif	Hasil penelitian ini penerapan proses pencegahan bahaya di proyek konstruksi terlaksana sesuai ketentuan yang berlaku.