

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Definisi dari K3 yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang memiliki faktor yang dapat memberikan dampak pada keselamatan dan Kesehatan Kerja yang meliputi tenaga kerja maupun orang lain termasuk kontraktor, pengunjung, pemasok, dan tamu yang ada di tempat kerja (OHSAS 18001:2007). Sementara itu menurut pemaparan Departemen Kesehatan Tahun 2005, Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan tempat kerja, alat kerja dan baham, proses pengolahan dan cara – cara melakukan pekerjaan. Kesehatan kerja menurut yang di jelaskan oleh Departemen Kesehatan adalah Kesehatan kerja berguna untuk melindungi tenaga kerja dari berbagai hal yang dapat menyebabkan kerugian dalam kesehatan akibat kerja. Pada dasarnya kesehatan kerja ini sendiri adalah bentuk keserasian dari beban kerja, kapasitas kerja dan lingkungan kerja. Apabila lingkungan kerja berbahaya dan tidak dilakukan antisipasi dengan baik maka akan membebankan para pekerjanya.

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus di terapkan mulai dari tahap paling dasar seperti membentuk budaya K3 (Reason, 1997). Program K3 dapat berfungsi secara efektif apabila program ini dapat tersampaikan dengan baik kepada seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proyek konstruksi. Dirjen Kemenkeu memberikan penjabaran mengenai upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang berguna untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan aman hingga nantinya kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja akibat kehilangan motivasi serta kehilangan produktivitas kerja akan berkurang

Keselamatan mengadaptasi dari kata selamat yang menurut KBBI memiliki arti terbebas dari bahaya, malapetaka, bencana; tidak kurang suatu apapun; tidak mendapat gangguan; kerusakan, dan sebagainya. Dalam bahasa Inggris, kata 'safety' sering di hubungkan dengan sebuah kondisi dimana terbebasnya seseorang dari kejadian yang celaka (*accident*) atau hampir celaka (*near-miss*). Dan keselamatan kerja ini sendiri memiliki arti secara filosofi yaitu sebuah pemikiran dan *effort* atau usaha untuk memberikan jaminan kesempurnaan dan

keutuhan secara jasmani dan rohani pada manusia. Dan dari segi keilmuan juga memiliki makna yaitu sebagai penerapan terhadap suatu pengetahuan yang berupaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Kecelakaan Kerja tidak hanya dapat menimbulkan korban jiwa tetapi juga dapat menyebabkan kerugian materil bagi pengusaha dan pekerja. Terlebih lagi, kecelakaan kerja berdampak buruk pada proses konstruksi secara menyeluruh yang nantinya akan berpengaruh terhadap lingkungan sekitar dan juga masyarakat luas. Maka dari itu, hal ini juga di tegaskan dalam Undang-Undang nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan mengamanatkan antara lain, setiap tempat kerja harus melaksanakan upaya kesehatan kerja, agar tidak ada gangguan pada kesehatan tenaga kerja, masyarakat, keluarga hingga lingkungan di sekitarnya.

#### 2.1.1.1. Penyebab Kecelakaan Kerja

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada suatu Proyek Konstruksi yang terintegrasi dengan baik berperan dalam menurunkan angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Ungkapan H.W. Heinrich (2007) menjelaskan bahwa kecelakaan dalam kerja yang sering ditemui adalah kondisi lingkungan yang kurang aman sebesar 10% dan juga perilaku yang kurang aman mencapai 88%. Keduanya terjadi dengan cara bersamaan. Secara general, terjadinya kecelakaan kerja dapat dibagi dalam 2 hal yaitu:

- a) Kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*), merupakan sebuah keadaan yang tidak aman yang dapat terbentuk dari lingkungan kerja, media elektronik/peralatan, cara kerja, sifat pekerjaan, bahan, hingga proses kerja.
- b) Perbuatan berbahaya (*unsafe act*), Yaitu sebuah kondisi dimana perilaku manusia dapat terjadi karena kurangnya pencerahan, keterampilan oleh pelaksana, perilaku kerja yang kurang baik, daya tahan tubuh yang lemah, hingga cacat tubuh yang tidak terlihat atau yang biasa di sebut body defect.

Seringkali kecelakaan emberikan dampak negatif berupa kerugian material hingga penderitaan dari yang paling ringan sampai yang paling berat.

### 2.1.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Berdasarkan Christina, Djakfar, dan Thoyib (2012), dapat disimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja dapat terbentuk dari beberapa faktor dominan, yaitu sebagai berikut:

#### 1) Komitmen *top management*

Hal paling penting dalam penerapan K3 adalah kepedulian dan keterlibatan top management dalam pemenuhan standar K3 di Lingkungan kerja, hingga saat ini industri maupun perusahaan yang masih berkembang kurang membantu dalam pemenuhan standart K3 dengan alasan biaya yang mahal, tidak mempunyai nilai keuntungan, dan banyak hal lainnya. Barang-barang yang seharusnya ada dalam proyek konstruksi salah satu cara komitmen top management, yaitu :

- a. Perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3.
- b. Perusahaan akan memberhentikan pekerjaan yang membahayakan.
- c. Ada usaha peningkatan kinerja K3 pada periode tertentu.
- d. Perusahaan memberikan perlengkapan K3.
- e. Perusahaan memberikan pelatihan K3.

#### 2) Peraturan dan Prosedur

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi suatu perusahaan dalam memenuhi sistem K3 adalah dengan cara menyusun prosedur pelatihan sesuai dengan Sistem Manajemen K3 di tingkat Nasional seperti yang tertera pada Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2012 tentang Peraturan Pemerintah (PP) yang menjabarkan tentang Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Kerja dan Keselamatan. Maka terdapat beberapa poin utama dalam peraturan dan prosedur K3:

- a. Peraturan dan prosedur sangat diperlukan
- b. Prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten
- c. Ada sanksi terhadap pelanggaran prosedur K3

- d. Peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala
- e. Peraturan Prosedur K3 mudah dimengerti

### 3) Komunikasi Pekerja

Dalam menjamin penerapan Sistem Manajemen K3 yang baik, maka perusahaan perlu menyusun sistem komunikasi untuk mendukung pelaksanaan Sistem Manajemen K3 di suatu proyek. Komunikasi yang dimaksud adalah komunikasi internal maupun eksternal. Berikut adalah poin-poin utama mengenai komunikasi pekerja berdasarkan Christina, Djakfar, dan Thoyib (2012):

- a. Pekerja mendapatkan informasi mengenai masalah K3.
- b. Pekerja merasa puas dengan pemberian informasi pekerjaannya.
- c. Pekerja menerima informasi mengenai kecelakaan yang terjadi.
- d. Adanya komunikasi yang baik dengan pekerja dan pihak manajerial.
- e. Adanya komunikasi yang baik antara sesama pekerja.

### 4) Kompetensi Pekerja

Dalam mengimplementasikan Sistem Manajemen K3 dalam proyek konstruksi, tentunya membutuhkan pekerja yang memiliki kompetensi khusus dibidang K3. Mendasar pada Direktur Jendral Pembinaan pengawasan ketenagakerjaan no 24 tahun 2014 yang membahas tentang sertifikasi kompetensi keselamatan dan kesehatan kerja yang terjadi dalam lingkup konstruksi bangunan. Didalamnya menjelaskan bahwa tempat proyek konstruksi harus menjamin K3 terhadap tenaga kerja yang berkompeten dan memiliki wewenang sebagaimana yang di maksud dalam pedoman teknis K3 yang ada di tempat kegiatan konstruksi. Adapun beberapa poin penting mengenai kompetensi pekerja adalah sebagai berikut:

- a. Pekerja mengerti tanggung jawab terhadap K3
- b. Pekerja mengerti sepenuhnya resiko dari pekerjaannya
- c. Pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang sama
- d. Pekerja tidak melakukan pekerjaan diluar tanggungjawabnya

e. Pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3

#### 5) Lingkungan Kerja

Syarat-syarat K3 Lingkungan Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja yang bertujuan untuk merealisasikan Lingkungan Kerja yang nyaman, aman dan sehat dengan maksud untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Berikut ini adalah poin-poin penting dalam lingkungan kerja meliputi:

- a. Pekerja mengutamakan K3
- b. Pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya dengan cara yang aman
- c. Pekerja termotivasi karena program K3
- d. Pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja (alat pengaman, kebersihan, pencahayaan)
- e. Pekerja tidak saling menyalahkan bila terjadi kecelakaan

#### 6) Keterlibatan pekerja dalam K3

Salah satu cara mencegah adanya kecelakaan kerja di bidang konstruksi yaitu dengan cara meningkatkan keterlibatan pekerja dalam program K3. Keterlibatan pekerja yang dimaksud yaitu dalam bentuk tindakan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh pekerja pada proyek tersebut. Menurut penjelasan Christina, Djakfar, dan Thoyib (2012), terdapat beberapa poin utama dalam keterlibatan pekerja dalam program K3 antara lain:

- a. Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3
- b. Pekerja melaporkan jika terjadi kecelakaan atau situasi yang berbahaya
- c. Pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3
- d. Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi

### 2.1.3. Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

Christina, Djakfar, dan Thoyib (2012) menjelaskan bahwa kecelakaan kerja menyebabkan banyak sekali kerugian. Pada umumnya kerugian akibat kecelakaan kerja sulit diidentifikasi secara jelas, sehingga kerugian akibat kecelakaan kerja dibagi menjadi kerugian langsung dan tidak langsung.. Kerugian yang nampak jelas akibat kecelakaan kerja seperti biaya perawatan dan pengobatan korban kecelakaan kerja.Sedangkan kerugian tak langsung akibat kecelakaan kerja adalah kerugian yang timbul secara tak langsung seperti kerusakan bangunan, kerusakan alat dan mesin, kerusakan produk dan bahan/material, gangguan dan terhentinya produksi, biaya administratif, hingga berakibat kegiatan bisnis dan ekonomi yang terganggu maupun hilangnya lapangan pekerjaan.

## 2.2. Sosiodemografi

Demografi menurut penjabaran yang di sampaikan oleh Hauser dan Duncan (1995) bahwa demografi merupakan sebuah ilmu yang mempelajari tentang persebaran, jumlah, territorial, struktur penduduk, hingga perubahan dan penyebab dari perubahan itu yang seringkali ada karena fertilitas yang berlebihan, migrasi, hingga mobilitas sosial. Sementara menurut Hardywinoto dan Setiabudhi (2005), demografi merupakan ilmu kependudukan yang didalamnya mencakup beberapa hal seperti jumlah, presentase, umur, jenis kelamin, pekerjaan, kesehatan, angka kelahiran, perkawinan, gaya hidup dan lain-lain.

Sosiodemografi tergabung dari dua kata yaitu sosio dan demografi. Sosio yang membahas mengenai kajian tentang manusia sedangkan demografi membahas tentang gambaran tentang kependudukan. Sosiodemografi secara garis besar merupakan gambaran manusia yang berhubungan dengan kajian, diutamakan pada gambaran bersifat kuantitatif yang nantinya akan menggambarkan sifat kualitatif. Rohma (2016) menjelaskan mengenai sosiodemografi yang diperlukan karena lingkungan dan penduduknya saling berinteraksi, manusia dapat berperan sebagai objek dan subjek. Jumlah populasi bertambah namun kondisi lingkungan cenderung berkurang.

Hardywinoto dan Setiabudhi (2019) menjelaskan mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi sosiodemograf, yang meliputi:

a) Jenis Kelamin

Konsep Jenis kelamin ini atau yang biasa disebut *Sex Roles Concept* merupakan perbedaan secara fisiologis dan biologis antara wanita dan pria yang dapat terlihat secara jelas perbedaannya pada anatomi tentang sistem reproduksi wanita dan pria. Seperti yang dijelaskan oleh Adioetomo dan Samosir (2013) bahwa perbedaan ini dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk data kependudukan di wilayah yang nantinya akan menghasilkan informasi tentang perbandingan antara banyaknya jumlah laki-laki dan jumlah perempuan di suatu wilayah.

b) Usia

Ciri demografi yang utama adalah usia. Dalam demografi, struktur usia penduduk terbagi menjadi tiga golongan yaitu usia muda, usia produktif dan usia lanjut. Adioetomo dan Samosir (2013) menjelaskan bahwa usia muda berkisar antara 0-14 tahun. Usia produktif berkisar antara 15-39 tahun. Dan usia lanjut dari 60 tahun keatas. Peran penting usia dalam demografi yaitu nantinya dapat memberikan gambaran perkembangan pada penduduk di masa lalu dan masa sekarang agar dapat meningkatkan kesejahteraan bangsa.

c) Pekerjaan

Ciri selanjutnya pada demografi yaitu pekerjaan. Seperti analisis yang di sampaikan oleh Sirojammuniro (2015) bahwa karakter dari sebuah pekerjaan dapat mencerminkan tentang status sosial seseorang, pendapatan, ekonomi, taraf pendidikan, hingga masalah kesehatan yang terjadi pada sebuah populasi. Dan dari ungkapan diatas, kesimpulannya adalah sosiodemografi merupakan data dasar penduduk yang di dalamnya meliputi usia, pekerjaan, dan gender. Dengan begitu, akan muncul sebuah data yang nantinya akan dimanfaatkan untuk meningkatkan kemajuan dan kesejahteraan bangsa.

### 2.3. Rumus Slovin

Menurut Sugiyono (2011) rumus slovin ditentukan untuk menentukan sampel, berikut rumusnya:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

E : Estimasi kesalahan

### 2.4. Skala Likert

Sugiyono (2013:132) menjelaskan bahwa skala likert dimanfaatkan untuk menguji tolak ukur sikap, pendapat, juga persepsi seseorang maupun sekelompok orang mengenai sebuah fenomena sosial yang sedang terjadi. Jawaban dari setiap pertanyaan kuesioner yang mengaplikasikan skala likert memiliki nilai positif. Terdapat lima pengelompokan penilaian yang terdapat dalam skala likert yaitu sebagai berikut:

*Tabel 2.1 Tabel Contoh Skala Likert*

Bentuk Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Skor
POSITIF	Sangat Setuju	5
	Setuju	4
	Kurang Setuju	3
	Tidak Setuju	2
	Sangat Tidak Setuju	1

*Sumber: Alternatif Jawaban Dengan Skala Likert (Sugiyono, 2013:93)*

### 2.5. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk menjadi alat ukur yang nanti akan dijadikan untuk mendapatkan informasi atau data. Seperti yang di ungkapkan oleh Sugiono (2010), instrument yang valid artinya alat ukur yang digunakan



untuk memperoleh data itu bersifat valid. Dan jika hasilnya valid, artinya instrument ini dapat di gunakan dan dilanjutkan untuk mengukur data yang seharusnya diukur.

Untuk dapat menyimpulkan bahwa datayang sudah di peroleh tersebut merupakan data valid atau bukan, dapat mengaplikasikan rumus korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan

- $r_{hitung}$  = Koefisien korelasi
- $n$  = Jumlah sampel
- $X$  = cari tempat pernyataan
- $Y$  = cari total item pernyataan
- $\Sigma X$  = jumlah skor item pernyataan
- $\Sigma Y$  = jumlah skor total item ternyata
- $\Sigma XY$  = jumlah perkalian x dan y

Uji validitas berguna untuk mengukur valid atau tidaknya suatu pertanyaan/kuesioner. Menurut Imam (2005), suatu kuesioner dikatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Untuk mengukur skor masing-masing item pertanyaan valid atau tidak, maka ditetapkan kriteria statistik sebagai berikut:

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan bernilai positif, maka variable tersebut valid.
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka variabel tersebut tidak valid
3. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  tetapi bertanda negatif, maka  $H_0$  akan tetap ditolak dan  $H_1$  diterima.

## 2.6. Uji Reliabilitas

Penjelasan oleh Sugiyono (2017) mengenai uji reliabilitas yaitu sejauh mana pengukuran hasil saat menggunakan objek yang sama nantinya akan mendapat data yang sama. Uji realibilitas bertujuan untuk mengukur konsisten atau tidaknya jawaban seseorang terhadap pertanyaan didalam kuesioner. Uji Realibilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS. Cara untuk mengetahui realibilitas seluruh tes y dapat menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \dots \dots \dots (2.3)$$

Keterangan

- $r_{11}$  : koefisien realibilitas instrument
- $k$  : jumlah butir pertanyaan
- $\sum s_i^2$  : jumlah varian butir
- $s_t^2$  : varian total

V. Wiratna (2014) menjabarkan bahwa uji realibilitas dilakukan tidak perlu bergantian dan dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan dalam angket (kuesioner) penelitian. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji realibilitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Alpha Cronbach* > 0,60 maka nilai kuesioner dinyatakan konsisten.
- Sementara, jika nilai *Alpha Cronbach* < 0.60 maka nilai kuesioner dinyatakan tidak konsisten.

## 2.7. Hipotesis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:10), pengertian hipotesis deskriptif adalah jawaban sementara terhadap masalah deskriptif yang bersinggungan dengan variabel mandiri baik satu variabel atau lebih Hipotesis deskriptif dapat berarti sebagai jawaban sementara pada penelitian yang diungkapkan oleh peneliti mengerucut terhadap rumusan masalah yang berhubungan dengan bentuk variabel penelitian bersifat mandiri. Jadi, dari hipotesis deskriptif dalam penelitian merupakan sebuah perbandingan atau hubungan antar dua variabel atau lebih.

Agar pemilihan mudah dan terinci, maka dibutuhkan hipotesis nol (*null*) yang selanjutnya hipotesis disingkat  $H_0$  dan hipotesis alternatif yang selanjutnya disingkat  $H_a$ .  $H_a$  disebut juga sebagai hipotesis kerja atau hipotesis penelitian. Maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

$H_a$  : Penerapan K3 pada proyek konstruksi Cibinong *City mall* tergolong baik.

$H_0$  : Penerapan K3 pada proyek konstruksi Cibinong *City mall* tergolong belum baik.

Saat pengujian hipotesis, yang diuji apakah  $H_0$  diterima atau ditolak. Untuk dapat memberikan keputusan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak, Maka membutuhkan kriteria tertentu termasuk nilai tertentu yang diperoleh dari tabel ataupun hasil perhitungan dari kedua hasil tersebut akan dibandingkan. Dalam hal ini diibaratkan menggunakan perhitungan  $t$  dengan menggunakan rumus sehingga diperoleh  $t_{hitung}$ . Selanjutnya cari  $t_{tabel}$  dari tabel  $t$  dengan  $\alpha$  tertentu (Usman dan Akbar, 2000).

### 2.7.1. Menentukan Skor Ideal

Skor ideal atau skor maksimal ideal (SMI) adalah skor yang mungkin dicapai jika semua item dapat tercapai. Untuk mendapatkan nilai Skor Ideal dapat dengan menggunakan rumus:

$$SMI = \text{Jumlah Item Soal} \times \text{Bobot Nilai} \dots \dots \dots (2.4)$$

### 2.7.2. Menentukan Simpangan Baku

Menurut pembahasan yang di jelaskan oleh Ulya (2021), simpangan baku merupakan salah satu cara statistic yang memiliki tujuan untuk menganalisis homogenitas dari sebuah data. Tidak hanya itu, simpangan baku juga sebuah nilai ststistik yang bertujuan untuk menemukan seberapa dekat titik informasi atau data ke rata rata nilai (mean) berdasarkan dengan sampelnya yang sudah di dapatkan.

Nilai simpangan baku dari sekelompok data bisa = 0, lebih besar, atau lebih kecil dari nol (0).

Jika simpangan baku = 0, maka dapat diartikan bahwa semua nilai yang ada pada himpunan tersebut adalah sama.

Sedangkan jika nilai simpangan baku lebih besar atau lebih kecil dari nol artinya titik data individu jauh dari nilai rata-rata.

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}} \dots\dots\dots(2.5)$$

Keterangan :

S: Simpang Baku`

X<sub>i</sub>: Jumlah total variabel

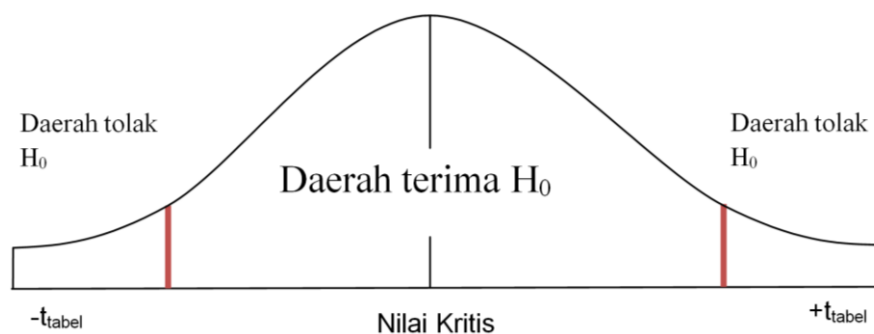
$\bar{X}$ : Rata – rata X<sub>i</sub>

n: Jumlah data sampel

### 2.7.3. Uji Hipotesis Dua Sampel (Uji Dua Pihak) Menggunakan Uji T

Pengujian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat dapat dilihat dari uji parsial (uji t). Menurut Effendi (2011), uji t digunakan untuk melihat tingkat signifikan hubungan dari masing masing variabel bebas dengan variabel tidak bebas, yang dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas t – hitung terhadap nilai kritis ( $\alpha = 5\%$ ). Jika nilai signifikan lebih kecil dari 5 % maka hipotesis yang diajukan signifikan atau diterima. Sedangkan apabila nilai signifikan melebihi dari 5%, hipotesis yang diajukan atau diutarakan akan di tolak atau dapat di sebut tidak signifikan.

Terdapat dua cara pengujian hipotesis deskriptif, yaitu dengan uji satu pihak (*one tail test*) serta uji dua pihak (*two tail test*). Pada penelitian ini digunakan uji dua pihak atau *two tail test*. Uji dua pihak atau *two tail test* dipakai Dalam pengujian hipotesis deskriptif, dapat menggunakan 2 cara yaitu uji satu pihak (*one tail test*) atau uji dua pihak (*two tail test*). Dan yang di terapkan dalam penelitian ini yaitu uji dua pihak. Uji dua pihak ini berarti jika hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) “tidak sama dengan ( $\neq$ )” serta hipotesis nol ( $H_0$ ) berbunyi “sama dengan ( $=$ )”. Sugiyono (2006) menjelaskan bahwa kriteria pengujian suatu pihak untuk dua pihak adalah jika  $+t_{hitung} > +t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.



Gambar 2.1 Grafik Uji T

## 2.8. Perhitungan Regresi Berganda

Menurut Tanoto (2021) analisis regresi merupakan suatu metode atau teknik analisis hipotesis penelitian untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel satu dengan variabel lain, yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik (regresi). Analisis regresi terdiri dari 2 jenis yaitu Analisis Regresi Linear Sederhana dan Analisis Regresi Linear Berganda.

## 2.9 Koefisien Korelasi

Pengertian korelasi yaitu angka yang menunjukkan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi dan besarnya arah dapat berupa hubungan positif atau negatif, (Sugiyono, 2006).

### 2.9.1 Uji F

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2004: 523-524) tujuan uji f adalah untuk melihat kemampuan menyeluruh dari variabel bebas yaitu  $X_1, X_2 \dots X_k$ . Untuk dapat atau mampu menjelaskan tingkah laku atau keragaman variabel tidak bebas  $Y$ . Uji f ini dilakukan juga untuk melihat apakah semua variabel bebas memiliki regresi sama dengan nol. Menurut Selang (2013) uji f dimaksudkan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel terikat.

Dengan hipotesis sebagai berikut :

1.  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2.  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Dengan hipotesis tersebut yang berarti bahwa secara bersama-sama  $X_1, X_2, X_3$  berpengaruh terhadap  $Y$ . Atau Signifikan  $F < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### 2.10. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian saat ini, peneliti menggunakan lima penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. Penjabaran dan mengkaji penelitian terdahulu ini memiliki tujuan agar dapat menentukan posisi penelitian ini dan juga menjelaskan perbedaannya. Beberapa penelitian terdahulu yang akan dijabarkan oleh peneliti telah melakukan riset dan hasilnya telah dipublikasikan dalam bentuk jurnal, tesis maupun literatur. Sebelumnya, terdapat beragam jurnal atau tesis yang membahas topik implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) pada keberhasilan suatu proyek. Hal ini mempermudah peneliti dalam membuat penelitian ini karena mendapat gambaran dan referensi selama penelitian ini berlangsung,

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Ir. Noto Royan, M.T. dan Ir. Erny Agusri, M.T (2020) dengan judul “Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Pembangunan UIN Raden Fatah Palembang”. Penelitian bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dan bertujuan juga untuk mengetahui faktor K3 yang dominan terhadap

kinerja pekerja konstruksi pada proyek pembangunan UIN Raden Fatah Palembang. Penerapan K3 memiliki peran krusial dalam membentuk perilaku para pekerja pada saat menjalankan tugas yang diberikan. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan menggunakan uji t dan uji f. Dan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu kuesioner, observasi, serta wawancara langsung dengan karyawan PT. Nindya Karya (Persero) Tbk. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yaitu variabel X1 yaitu variabel sistem manajemen, variabel X2 yaitu variabel identifikasi resiko, variabel X3 yaitu variabel mekanisme alat pelindung diri, dan variabel X4 yaitu variabel keterlibatan pekerja, berpengaruh terhadap variabel kinerja pekerja (Y). Dari hasil perhitungan yang didapat dalam pengujian analisis regresi berganda yaitu 6,851 lebih besar dari ketentuan yang didapat pada tabel dengan angka 2,49.

Penelitian Kedua yang dilakukan oleh Muhammad Said (2018) dengan judul “Implikasi Penerapan Rambu-Rambu K3 Terhadap Kecelakaan Kerja Di Proyek Konstruksi”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi tentang rambu – rambu K3 serta penerapan dan manfaatnya pada proyek konstruksi gedung agar dapat mengurangi kecelakaan kerja di sebuah proyek konstruksi. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode yaitu metode observasi secara langsung ke lapangan, membagikan kuesioner atau angket, serta metode dokumentasi tentang rambu – rambu yang terdapat pada proyek konstruksi gedung. Kesimpulan yang didapatkan setelah semua data dianalisa dan dibahas adalah pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja khususnya pada rambu-rambu K3 yang paling berbeda antara keempat proyek tersebut yaitu cara tiap instansi atau perusahaan untuk mengawasi rambu – rambu K3 yang telah di aplikasikan pada area kerja. Selain itu juga dilakukan upaya untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja oleh setiap perusahaan dari keempat proyek gedung tersebut, yaitu dengan mengadakan pelatihan K3. Aktifitas ini adalah salah satu tindakan yang dilakukan oleh perusahaan agar tenaga kerjanya terhindar dari kecelakaan kerja

Penelitian yang ketiga disusun oleh Silfinus Padma Widya Cakti Bintara Leyn (2018) dengan judul penelitian “Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan

Kesehatan Kerja ( K3 ) (Studi Kasus di PT. Indokon Raya)”. Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan K3 dan untuk mengetahui tingkat kinerja kerja di PT. Indokon Raya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan cara perbandingan. Iandasan yang digunakan dalam penelian ini yaitu mengacu pada Peraturan Menteri Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980. Lokasi penelitian ini ada di Jawa Tmur. Dan hasil yang di dapatkan dalam penelitian ini yaitu penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di proyek ini masih kurang memenuhi standar manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang tertera pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980. Yang paling utama adalah tentang tempat kerja dan alat kerja, tentang penggalian, konstruksi bawah tanah (underground) dan tentang pekerjaan yang lain.

Penelitian keempat yang disusun Ratri Erma Rosa Oktavianti (2017) yang berjudul “Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Puncak CBD Wiyung Surabaya dan Hotel Howard Johnson Surabaya”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kebijakan, perencanaan, penerapan, pelaksanaan dan perbedaan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Apartemen Puncak CBD Wiyung Surabaya dan Hotel Howard Johnson Surabaya. Metode yang diterapkan adalah metode kuantitatif dan analisis varian. Kedua metode ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan K3 pada proyek Pembangunan Apartemen Puncak CBD Wiyung Surabaya dan Hotel Howard-Johnson Surabaya berdasarkan hasil penyebar kuesioner. Hasil penelitian, untuk nilai tingkat keberhasilan penerapan K3 di proyek Pembangunan Apartemen Puncak CBD Wiyung Surabaya dengan perincian; Kebijakan *safety engineer* (80,00%) pekerja (74,29%), Perencanaan *safety engineer* (76,00%) pekerja (74,29%), Penerapan *safety engineer* (82,00%) pekerja (79,43%), Monitoring Pelaksanaan *safety engineer* (74,00%) pekerja (60,00%) dan Hotel *Howard-Johnson* Surabaya dengan perincian; Kebijakan *safety engineer* (82,50%) pekerja (80,71%), Perencanaan *safety engineer* (76,00%) pekerja (74,86%), Penerapan *safety engineer* (78,00%) pekerja (76,00%), Monitoring Pelaksanaan *safety engineer* (68,00%) pekerja (65,71%). Sampel Uji T tidak terdapat banyak perbedaan



mengenai penerapan K3 pada safety engineer dan tenaga kerja antar proyek di Puncak CBD Wiyung Surabaya (Wijaya Karya) dan proyek Hotel *Howard Johnson* Surabaya (Waringin).

Penelitian yang kelima yaitu penelitian yang disusun oleh Gidion Alfret Bole (2019) dengan judul penelitian “Studi Kasus Pelaksanaan K3 (Kesehatan Dan Keselamatan Kerja) Konstruksi Jembatan Di Sumba”. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kecelakaan kerja pada proyek konstruksi dan seberapa jauh penerapan k3 pada proyek konstruksi di Sumba. Metodologi penelitian dilakukan dengan pengembalian data dari lapangan. Dengan mengumpulkan beberapa data studi kasus penerapan pelaksanaan K3 dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan dan menerapkan metode literatur, observasi, kuesioner, wawancara hingga dokumentasi. Dan hasil analisis yang di dapatkan dalam penelitian ini terdapat 5 faktor penting yang menyebabkan terjadinya kecelakaan dalam bekerja yaitu pekerja yang tidak mengenakan peralatan K3 dengan lengkap, pekerja tidak mengenakan peralatan pertukangan yang tidak sesuai, peralatan K3 yang sudah tidak layak untuk digunakan, kurangnya rambu-rambu K3 pada area proyek konstruksi. Dan untuk mengatasi kecelakaan kerja, diimbau untuk ada analisis lebih lanjut mengenai faktor apa saja yang menjadi penyebab kecelakaan kerja dengan menambahkan objek atau proyek penelitian.

