

PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN K3 TERHADAP KEBIASAAN  
MENGUNAKAN PERALATAN K3 DIPEMBANGUNAN GEDUNG  
SMART BUILDING PUSDIKLATWAS BPKP MEDAN

(STUDY KASUS -PT.BRANTAS AHIPRAYA (PERSERO))

TEGAS AKHIR

Disusun oleh :

NASIB MARTUA SINAGA  
19310093

Telah diuji Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 13 September 2024 dan dinyatakan telah lulus sidang sarjana

Ditstikan Oleh :

Dosen Pembimbing I

Ir. Partahi Lumbangaqi, M.Eng.Sc

Dosen Pembimbing II

Bartholomeus, S.T.,M.T

Dosen Penguji I

Ir. Yetty Riris Saragi, S.T.,M.T.,ACP,IPU

Dosen Penguji II

Humban Pasaribu, S.T.,M.T



Dekan Fakultas Teknik

Limbung Pangaribuan, M.T

Ketua Program Studi

Ir. Yetty Riris Saragi, S.T.,M.T.,ACP,IPU

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Faktor yang paling utama yang harus diperhatikan untuk memulai suatu pekerjaan yaitu keselamatan dan kesehatan kerja, oleh karena itu untuk pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di suatu proyek atau perusahaan industri harus menerapkan dan memperketat faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Setiap proyek atau industri mengharapkan terjadinya kecelakaan kerja adalah 0 %, oleh karena itu pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan sangatlah penting karena bertujuan untuk menciptakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mengurangi kecelakaan, Undang-undang nomor 23 tahun 1992 tentang kesehatan, menyatakan bahwa secara khusus perusahaan berkewajiban memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan maupun fisik pekerja yang baru maupun yang akan dipindahkan ke tempat kerja baru, sesuai dengan sifat- sifat pekerjaan yang diberikan kepada pekerja serta pemeriksaan kesehatan secara berkala. Jika peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dibandingkan antara Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

dengan industri sangat jauh bedanya karena kebanyakan fasilitas K3 sangat minim di gedung, penyebabnya adalah harganya yang mahal sehingga tidak terlalu lengkap untuk memberikan fasilitas K3 tersebut. Menurut observasi yang peneliti lakukan. Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan. kebudayaan/kebiasaan dalam menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Proyek tidak sesuai dengan prosedur yang sebenarnya. Seharusnya pekerja menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai prosedurnya dengan menggunakan kacamata yang terang dan tidak kabur, topi pelindung kepala yang layak dan mudah distel menurut kepala proyek, dan baju pelindung badan yang bersih supaya pekerja nyaman dalam menggunakannya, dan sarung tangan yang bagus, dan sepatu *safety* yang standarnya. Tetapi pada kenyataannya yang terjadi di terjadi di pembangunan gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan adalah ada beberapa kacamata yang tidak layak untuk di gunakan lagi, seperti sudah longgar dan sudah kabut untuk digunakan

pekerja, dan kebanyakan pekerja tidak menggunakan sepatu *safety* pada saat melakukan pekerjaan dengan berbagai macam alasan seperti terlalu mahal untuk membelinya, dan terlalu berat untuk menggunakannya. Peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di gedung Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan. yang masih baru dan layak untuk digunakan, seperti baju pelindung badan, topi pengaman, sarung tangan, dan lain-lain, tetapi permasalahannya ada beberapa pekerja yang tidak menggunakannya karena kurang nyaman untuk digunakan dan belum terbiasa, dan pekerja tersebut pun tidak memikirkan bahaya-bahaya apabila terjadi kecelakaan pada saat pengerjaan. Sebagian kecil pekerja yang lengkap menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat bekerja, menurut pernyataan pekerja tersebut adalah takut apabila terjadi kecelakaan yang memang tidak diinginkan apalagi sampai terjadi cacat fisik.

Pembimbing proyek di lapangan yang kurang tegas menekankan pekerjaterhadap penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Sikap dan tindakan demi keselamatan dan kesehatan kerja dengan jalan mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat pekerja sedang bekerja di proyek adalah suatu kewajiban yang harus diperhatikan. Tidak seorang manusia pun yang menginginkan terjadinya suatu kecelakaan yang menimpa dirinya apalagi sampai menyebabkan cedera. Alangkah baiknya pekerja proyek apabila menjaga sikap dan tindakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja walaupun kecelakaan kerja di gedung Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan. sangat tidak sering terjadi, oleh karena itu penegasan kepala proyek terhadap pekerja sangat penting demi kepedulian pekerja dalam melakukan pekerjaan di proyek, perlu diberikan beberapa contoh tentang pemakaian alat-alat pelindung badan atau alat-alat pengaman pada saat pekeraja sedang bekerja di proyek, frais di proyek harus memakai kacamata pelindung, sepatu *safety*, alat pelindung kepala, dan sangat tidak layak apabila pekerja tidak menggunakan alat pelindung kepala pada saat bekerja di gedung yang tinggi, karena pekerja berhadapan langsung dengan alat-alat proyek sehingga sangat ditakutkan apabila alat-alat tersebut menimpa para pekerja.

Selain itu perlu diperhatikan alat-alat pengaman yang terdapat di gedung Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan. demi menjaga keselamatan dan kenyamanan pekerja untuk melakukan pekerjaannya, dari permasalahan diatas maka penulis ingin meneliti tentang pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 gedung Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Identifikasi dan Batasan masalah maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan peralatan dan keselamatan kerja Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.
2. Bagaimana budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.
3. Apakah kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan peralatan dan keselamatan kerja di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.
2. Mengetahui budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitian ini pada masalah yaitu Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

*a. Manfaat bagi konstruksi*

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi konstruksi untuk lebih memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada didalam konstruksi agar dapat menjadikan karyawan semakin sejahtera dan konstruksi dapat memaksimalkan kinerja pekerja proyeknya.

*b. Manfaat bagi peneliti*

- 1) Mengetahui kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan (K3) di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.
- 2) Sebagai pengetahuan yang baru tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja (K3)**

Keselamatan kerja adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan manusia yang bekerja disebuah institusi maupun lokasi proyek . Tujuan adanya

K3 adalah untuk memelihara keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja. Menurut peraturan pemerintah nomor 50 Tahun 2012 pengertian keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Menurut Widayana&Wiratmaja (2014:6) keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan,cacat dan kematian sebagai akibat dari kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan kerja selain menjadi hambatan langsung, juga merugikan secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhenti proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja dan lain-lain.

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 7) kesehatan kerja merupakan suatu ilmu yang penerapannya dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan, pengobatan dan asupan makanan yang bergizi. Program kesehatan pada sebuah bidang usaha bertujuan untuk mewujudkan lingkungan usaha yang aman, nyaman, dan sehat bagi seluruh pekerja, dan pengunjung. Sehingga kejadian pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh kegiatan usaha dapat ditekan atau sebisa mungkin dihilangkan.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek yang paling penting dalam aktivitas dunia industri. Relativitas kadar penting tidaknya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ini tergantung pada seberapa besar pengaruhnya terhadap subjek dan objek itu sendiri. K3 menjadi wacana industri abad ini setelah ditemukan teori-teori yang representative yang mendukung akan improvisasi dalam konteks keselamatan dan manajemen resiko yang muncul dalam kegiatan industri yang lebih luas (Pratama, 2021: 1). Menurut Cecep Dani Sucipto (2014: 2) keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjaminkan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur. Program keselamatan kerja yang baik adalah program yang terpadu dengan pekerjaan sehari-hari (rutin), sehingga sukar untuk dipisahkan satu sama lainnya. Hal ini adalah wajar, karena perusahaan yang bekerja aman. Oleh karena sering terjadi kecelakaan secara tiba-tiba yang tidak dapat teratasi, dapat menimpa tubuh atau jiwa seseorang, maka diharapkan setiap pekerja menguasai pertolongan pertama pada kecelakaan .

### **2.1.2 Fungsi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)**

Dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3)terdapat fungsi- fungsi yang universal, dengan demikian, meskipun konsep keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dibangun atas dasar nilai-nilai dan budaya yang berbeda akan tetapi memiliki fungsi-fungsi manajerial yang sama. Berikut fungsi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas masyarakat.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berbeda ditempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

### **2.1.3 Tujuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)**

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 40) Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu usaha dalam melindungi tenaga kerja di tempat kerja/praktikan di laboratorium sehingga dapat mencapai produktivitas yang optimal. Dalam pelaksanaanya K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan sistem dan produktifitas kerja. Berikut tujuan keselamatan dan kesehatankerja (K3) yaitu:

- a. Menjamin keselamatan operator dan orang lain.
- b. Menjamin penggunaan peralatan aman dioperasikan.
- c. Menjamin proses produksi aman dan lancar

Sementara itu, peraturan perundangan No. 1 tahun 1970 pasal 3 tentang keselamatan kerja ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:

- 1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan
- 2) Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
- 3) Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan
- 4) Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri
- 5) Memberi pertolongan pada kecelakaan
- 6) Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja
- 7) Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban
- 8) Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya

#### **2.1.4 Kebudayaan Menggunakan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan kerja melibatkan tiga faktor utama, yaitu manusia sebagai pelaku kerja, alat dan perlengkapan kerja serta lingkungan kerja, oleh karena itu kebiasaan/ budaya pekerja di lapangan dalam melakukan praktek di proyek konstruksi sangat jauh bedanya dari yang seharusnya dilakukan dalam penggunaan alat keselamatan dan kesehatan kerja. pekerja juga tidak menggunakan sepatu safety pada saat bekerja sangat ditakutkan apabila jatuh benda-benda yang berat sampe melukai kakinya, dan lantai ) di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan juga menggunakan keramik sehingga apa bila ada becek di lantai sangat licin dan tidak nyaman pekerja dalam melakukan pekerjaannya, sehingga pekerja harus menggunakan sepatu safety untuk mencegah terjadinya sesuatu yang tidak diinginkan.

#### **2.1.5 Alat Pelindung Diri Untuk Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**

Alat pelindung diri merupakan kelengkapan yang harus dipenuhi dalam dunia kerja terutama dalam kerja lapangan suatu perusahaan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja dan orang yang ada disekelilingnya. Kewajiban ini sudah disepakati oleh perusahaan dan bukan cuman hanya perusahaan saja juga dalam kewajiban yang dibuat oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia. Menurut Suma'mur yang dikutip dari buku (Widayana, & Wiratmaja, 2014:36) Jenis alat pelindung diri adalah banyak macamnya Menurut bagian tubuh yang dilindunginya. Penggunaan alat pelindung diri disesuaikan berdasarkan bahaya yang akan terjadi pada saat melakukan pekerjaan. Beberapa alat pelindung diri yang dapat dipilih sesuai jenis dan tempat kerja antara lain :

- a. Kacamata pengaman (*Safety Glases*). berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja.
- b. Penutup telinga (ear plug / ear muff). Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.
- c. Helm proyek (hard hats)–Bagi seorang pekerja dan perusahaan, keselamatan kerja menjadi hal yang wajib. Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau K3 ini juga terlampir dalam Undang-undang Ketenagakerjaan. Perusahaan dan pekerja sama-sama wajib mengetahui akan keselamatan kerja sesuai dengan standar yang berlaku, salah satunya dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan standarisasi.



- d. Tali keselamatan (safety belt) berfungsi sebagai alat pengaman ketika menggunakan alat transportasi ataupun peralatan lain.
- e. Sepatu karet (sepatu boot) berfungsi sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang becek ataupun berlumpur. Kebanyakan dilapisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia.
- f. Sepatu pelindung (safety shoes) seperti sepatu biasa, tapi dari bahan kulit dilapisi metal dengan sol dari karet tebal dan kuat. Berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia.
- g. Sarung tangan. Berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan disesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.
- h. Tali pengaman (safety harness) berfungsi sebagai pengaman saat bekerja diketinggian diwajibkan menggunakan alat ini di ketinggian lebih dari 1,8 m.
- i. Masker (respirator). Berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misalnya berdebu, beracun).
- j. Pelindung wajah (face shield). Berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misalnya pekerjaan menggerinda).
- k. Jas hujan (rain coat). Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja misalnya bekerja saat waktu hujan atau sedang mencuci alat.
- l. Semua jenis alat perlindungan diri harus digunakan sebagai mana mestinya, gunakan pedoman yang benar-benar sesuai dengan standar keselamatan kerja.

### **2.1.6 Peralatan Keselamatan Kerja**

#### *a. Baju kerja*

Pilihlah baju kerja yang tidak ada bagian-bagiannya yang terjurai/ melambai-lambai supaya tidak terlilit putaran sumbu utama.

#### *b. Sepatu*

Pilihlah sepatu yang bahan alasnya tidak mudah licin, bisa dipilih dari bahan kulit atau karet. Juga, dipilih model yang tidak berlubang-lubang besar pada penutup bagian atas untuk menghindari masuknya tatal/ beram panas mengenai kaki.

#### *c. Helm proyek*

Apabila rambut karyawan/pekerja panjang yang diperkirakan dapat terlilit putaran mesin molen, pakailah helm proyek.

*d. Kacamata*

Untuk melindungi mata dari percikan tatal/beram benda kerja.

*e. Masker hidung*

Masker pelindung digunakan apabila benda kerja yang dikerjakan menimbulkan serbuk/debu, seperti bahan.

*h. Alat pembersih*

Sapu, kain pel, dan lain-lain alat pembersih lantai digunakan untuk membersihkan lantai dari tatal, di sekitar mesin yang diperkirakan membuat operator/pekerja lainnya dapat terpeleset.

*i. Lampu penerangan*

Lampu penerangan dibuat memadai untuk bekerja saat siang, malam ataupun saat mendung, Siang hari dapat menggunakan seoptimal mungkin terang alami.

*j. Alat pemadam kebakaran*

Biasanya, untuk gudang peralatan konstruksi disediakan alat pemadam yang dapat dibawa langsung dengan tangan (*portable*).

### **2.1.7 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja**

a) Faktor Lingkungan

Penyebab pertama dari terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor lingkungan. Penyebab yang satu ini memiliki kaitan dengan standarisasi keamanan atau safety yang diterapkan pada lingkungan kerja. Bisa jadi, ada ketidaksesuaian yang terjadi sehingga memicu kecelakaan. Faktor lingkungan pun masih dibagi lagi menjadi beberapa hal yang berpengaruh besar pada keselamatan kerja.

b) Faktor Manusia

Berikutnya, faktor manusia menjadi penyebab kecelakaan kerja. Faktor ini memiliki keterkaitan dengan perilaku manusia, kondisi fisik atau kesehatan pekerja, hingga perolehan pelatihan keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri oleh pekerja. Faktor-faktor ini muncul karena campur tangan atau pengaruh utama dari manusia.

c) Faktor Peralatan

Penyebab berikutnya ialah faktor peralatan yang mendukung atau dipakai saat bekerja. Berikut merupakan penjelasan dari faktor peralatan kondisi rancangan

alat-alat yang dipakai pekerja dan yang dirancang tanpa memperhatikan keamanan maka akan menjadi resiko penyebab kecelakaan. Maka dari itu, perusahaan hendaknya menyediakan peralatan kerja yang rancangannya sudah sesuai standar K3.

### **2.1.8 Hubungan antara Kelayakan dan Kebiasaan**

Hubungan antara kelayakan peralatan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan kebiasaan menggunakannya memang kompleks dan saling memengaruhi. Berikut penjelasannya:

Pengaruh Kelayakan Peralatan K3 terhadap Kebiasaan Penggunaannya:

#### *1) Peralatan K3 yang Layak:*

- a. Meningkatkan rasa aman dan nyaman pekerja saat bekerja.
- b. Meningkatkan kepercayaan diri pekerja untuk menggunakan peralatan dengan benar.
- c. Memudahkan pekerja dalam mengikuti prosedur keselamatan kerja.
- d. Menumbuhkan budaya positif dalam penggunaan peralatan K3.

#### *2) Peralatan K3 yang Tidak Layak:*

- a. Menimbulkan rasa ragu dan khawatir pekerja saat menggunakannya.
- b. Meningkatkan risiko kecelakaan kerja.
- c. Mendorong pekerja untuk mengabaikan prosedur keselamatan kerja.
- d. Menciptakan budaya negatif dan acuh tak acuh terhadap K3.

Pengaruh Kebiasaan Penggunaan Peralatan K3 terhadap Kelayakan Peralatan:

#### *1) Kebiasaan Baik:*

- a. Perawatan dan pemeriksaan peralatan dilakukan secara rutin.
- b. Peralatan disimpan dengan baik dan benar.
- c. Kerusakan peralatan segera dilaporkan dan diperbaiki.
- d. Umur peralatan K3 lebih panjang.

#### *2) Kebiasaan Buruk:*

- a. Perawatan dan pemeriksaan peralatan diabaikan.
- b. Peralatan disimpan asal-asalan.
- c. Kerusakan peralatan tidak segera dilaporkan.
- d. Peralatan K3 cepat rusak dan tidak layak pakai.

## 2.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel menurut Sugiyono (2015: 60) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sedangkan variabel terikatnya adalah Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Berikut definisi operasional masing-masing variabel:

1. Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kecenderungan dari peralatan yang digunakan agar dapat memenuhi tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja Peralatan keselamatan kerja di proyek pembangunan Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan pada umumnya adalah sebagai berikut:

### a. Baju kerja

Baju kerja yang memenuhi standar K3 adalah baju yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Tahan terhadap panas
- 2) Tahan terhadap penetrasi cairan

### b. Sepatu

Sepatu yang memenuhi standar K3 adalah sepatu yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Tahan terhadap panas api
- 2) Tahan terhadap benturan
- 3) Beralas karet sehingga tidak mudah terpeleset
- 4) Model yang tidak berlubang-lubang besar pada penutup bagian atas untuk menghindari masuknya tatal/beram panas mengenai kaki.

### c. Sarung tangan

Sarung tangan yang memenuhi standar K3 adalah sarung tangan yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Tahan terhadap panas

2) Sarung tangan harus lemas sehingga tidak mengganggu pekerjaan jari-jari tangan

d. Kacamata

Kacamata yang memenuhi standar K3 adalah kacamata yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Kacamata yang terang sehingga memudahkan penglihatan.
- 2) Bingkai yang kenyal dan tidak mudah patah.

e. Masker

Masker yang memenuhi standar K3 adalah masker yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Berbahan katun dan tidak terlalu tebal sehingga tidak mengganggu pernafasan
- 2) Higienis/bersih (sekali pakai)

2. Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah kesatuan dari tiga aspek yaitu aspek nilai dan persepsi K3 dari setiap pekerja, aspek perilaku K3 bekerja sehari – haridan aspek Organisasi dan Manajemen K3 yang ada di Proyek. Semua aspek tersebut saling berinteraksi dan berkaitan satu sama lain serta tidak dapat berdiri sendiri secara terpisah.

### 2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen ini disusun untuk memperoleh data, setiap komponen yang terdiri dari beberapa indikator/ Pernyataan. Pernyataan-pernyataan dibuat dalam bentuk angket tertutup dan semi terbuka dengan maksud agar pekerja mudah digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti menggunakan skala *likert*. Angket ini terdiri dari sejumlah pernyataan yang memiliki empat alternatif jawaban. Dalam memberikan jawaban responden memilih salah satu dari alternatif jawaban yang tersedia dengan cara memberi tanda cek. Dalam angket tersebut peneliti memberikan angka atau bobot untuk item-item pernyataan dengan menggunakan skala.

Adapun skor item pernyataan dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 2.1 Skor Item Pernyataan**

<b>NO.</b>	<b>Alternatife Jawaban</b>	<b>Skor Item</b>
------------	----------------------------	------------------

1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Kurang Setuju	2
4	Tidak Setuju	1

(sumber:penelitian 2024)

Dalam penelitian ini instrumen angket digunakan karena dapat mengetahui pendapat, persepsi, sikap dan tanggapan pekerja mengenai suatu permasalahan, dan obyektifitas responden akan tetap terjaga meski dalam jumlah besar.

Langkah untuk menyusun instrumen adalah dengan menjabarkan penelitian berdasarkan kajian teori dan menghasilkan butir-butir pernyataan. Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu disusun kisi-kisi instrumen sebagai pedoman dalam penyusunan instrumen penelitian, berikut kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada.

**Tabel 2.2 Kisi-kisi instrumen**

NO	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja	a. Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja b. Pengetahuan tentang peralatan keselamatan dan kesehatan kerja	1,2,3,4,5,6,7,8,9
		Mengevaluasi prosedur penggunaan peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja	a. Penggunaan alat keselamatan dan kesehatan kerja	10,11,12

2	Kebudayaan Menggunakan Peralatan K3	Mengevaluasi budaya/kebiasaan pekerja dalam menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja	a. Kebiasaan pekerja menggunakan peralatan K3 di lapangan. b. Kesadaran diri tentang keselamatandan kesehatan kerja	13,14,15,16,17,18,19,20
---	-------------------------------------	---	--	-------------------------

(sumber:penelitian 2024)

## 2.4 Validitas dan Reliabilitas

### a. Validitas

Menurut Wagiran (2015: 295) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevali dan suatu instrumen. Validitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur tersebut. Validasi dalam penelitian ini mencakup validasi isi dan validasi konstruksi. Validasi isi dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh instrument penelitian tersebut telah mencerminkan isi yang dikehendaki. Validasi isi dilakukan dengan *expert judgment* atau pertimbangan ahli untuk menilai isi dari instrument secara sistematis.

Berkaitan dengan validitas yang dipilih, maka dalam menghitung menggunakan rumus *product momen* dari Karl Pearson. Adapun rumus tersebut dikutip dari Sugiyono (2014: 228).

Dimana:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy - X ( \sum y^2 )}{\sqrt{ \sum x^2 - X ( \sum y^2 ) } \sqrt{ \sum y^2 - Y ( \sum x^2 ) } } \quad (2.1)$$

$r_{xy}$ : Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y

X : skor butir

Y : skor total

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dapat mengukur apa yang hendak diukur.

**Tabel 2.3**  
**Hasil Uji Validitas Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Item Pertanyaan</b>	<b>Taraf Sig 5%</b>	<b>Rtabel</b>	<b>Rhitung</b>	<b>Keterangan</b>
<b>K3 (X1)</b>	1	0,000	0,361	0.409121	<b>Valid</b>
	2	0,000	0,361	0.461372	<b>Valid</b>
	3	0,000	0,361	0.383442	<b>Valid</b>
	4	0,000	0,361	0.363363	<b>Valid</b>
	5	0,000	0,361	0.405128	<b>Valid</b>
	6	0,000	0,361	0.461372	<b>Valid</b>
	7	0,000	0,361	0.604287	<b>Valid</b>
	8	0,000	0,361	0.528626	<b>Valid</b>
	9	0,000	0,361	0.670048	<b>Valid</b>
	10	0,000	0,361	0.606479	<b>Valid</b>
	11	0,000	0,361	0.56356	<b>Valid</b>
	12	0,000	0,361	0.42261	<b>Valid</b>
<b>Budaya Kerja (Y)</b>	1	0,000	0,361	0.413909	<b>Valid</b>
	2	0,000	0,361	0.396059	<b>Valid</b>
	3	0,000	0,361	0.587922	<b>Valid</b>
	4	0,000	0,361	0.580573	<b>Valid</b>
	5	0,000	0,361	0.382069	<b>Valid</b>
	6	0,000	0,361	0.606895	<b>Valid</b>
	7	0,000	0,361	0.610856	<b>Valid</b>
	8	0,000	0,361	0.5315	<b>Valid</b>

*Sumber: Data penelitian (diolah SPSS Versi 25)*



Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa butir butir pernyataan pada masing masing variabel dinyatakan valid karena nilai p nya  $\leq 0,05\%$  (0,5), dengan taraf signifikansi sebesar 5%, dan Rtabel sebesar 0,361 dari 30 Respodnen Uji Validitas. Maka dapat disimpulkan bahwa setiap butir pertanyaan telah memenuhi syarat atau dengan kata lain dapat digunakan untuk penelitian dan mampu mewakili variabel variabel yang akan diteliti pada penelitian ini.

## b. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data. Reliabilitas ditunjukkan dengan angka atau koefisien. Semakin tinggi koefisien menunjukkan semakin tinggi reliabilitas dan menunjukkan kesalahan varian minimum (Wagiran, 2015: 303). Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2014: 365) :s

$r$  =realibilitas instrumen

$k$  =banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sigma^2_{\text{item}}$ =jumlah varians butir

$\sigma^2_{\text{total}}$ =variens total

Rumus untuk varians total dan varians item:

$$\sigma^2_{\text{item}} = \frac{\sum X_i^2}{n} - \frac{(\sum X_i)^2}{n^2} \quad (2.2)$$

$$\sigma^2_{\text{total}} = \frac{JK_1}{n} - \frac{JK_0}{n^2}$$

Keterangan:

Jki=jumlah kuadrat seluruh skor

Item JKs= jumlah kuadrat

**Tabel 2.4 Ringkasan Uji Reabilitas**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
080–1,000	Sangat Kuat

(sumber:penelitian 2024)

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi angket dalam penggunaannya. Angket yang baik mendapatkan hasil yang konsisten apabila digunakan secara berkali-kali. Hasil uji reliabilitas disajikan dalam table sebagai berikut:

**Tabel 2.5 Ringkasan Hasil Uji Reabilitas**

<b>No.</b>	<b>Variabel</b>	<b>Koefisien Realibilitas</b>	<b>Tingkat Realibilitas</b>
1.	Kelayakan peralatan Keselamatan dan kesehatan kerja	0,62	Kuat
2.	Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan Keselamatandan kesehatan kerja	0,72	Kuat

(sumber:penelitian 2024)

## **2.5 Menyusun distribusi frekuensi**

Setelah data diperoleh dari responden maka peneliti perlu mengelompokkan data tersebut kedalam bentuk distribusi frekuensi. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

### **a. Menghitung rentang (range) data**

Mengetahui distribusi frekuensi data variabel kelayakan peralatan K3 dan kebiasaan menggunakan peralatan K3 untuk memahami sebaran data dan mengidentifikasi kategori kelayakan peralatan K3 dan kebiasaan menggunakan peralatan K3 yang dominan.Untuk menghitung rentang (range) data menggunakan rumus:

$$R = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$$

(2.3)

b. Menghitung jumlah interval Untuk menentukan jumlah kelas interval maka dapat digunakan rumus sturges, dengan formulasi sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

(2.4)

Keterangan:

K :Jumlah kelas interval

n :Jumlah data

log :Logaritma

Penghitungan jumlah interval memungkinkan analisis distribusi frekuensi data yang menunjukkan seberapa banyak responden yang memiliki skor tertentu pada kelayakan peralatan K3 dan kebiasaan menggunakan peralatan K3. Hal ini membantu dalam memahami bagaimana responden menyebar dalam menggunakan peralatan K3 yang sesuai dengan kelayakan peralatan tersebut

c. Menghitung rentang interval

Untuk menghitung rentang interval maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang Interval} = \text{Rentang nilai} : \text{Jumlah}$$

(2.5)

Pengujian rentang interval dalam penelitian ini membantu dalam memahami seberapa besar rentang interval data kelayakan peralatan K3 dan kebiasaan menggunakan peralatan K3, serta

memahami kategori kecenderungan kelayakan peralatan K3 yang diperoleh dari responden

d. Menyusun interval kelas

Untuk menyusun kelas interval dimulai dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

## 2.6 Menentukan tendense sentral

Menurut Wagiran (2015: 335) ukuran tendense sentral dalam penelitian ini meliputi mean, median, dan modus.

Menurut Sukardi (2011: 33-59) berdasarkan data yang diperoleh dapat ditentukan mean, median, dan modus dengan rumus sebagai berikut:

a. Menghitung mean Untuk menghitung mean maka dapat menggunakan rumus:

Pengujian mean digunakan untuk menghitung nilai rerata (mean) dari data yang terkumpul, yang dalam hal ini adalah kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan demikian, pengujian mean membantu dalam mengetahui seberapa besar pengaruh kelayakan peralatan K3 terhadap kebiasaan menggunakan peralatan K3 di dalam proyek pembangunan gedung smart building

(2.6)

tersebut

$$\text{Mean} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan:

Me:Mean(rata-rata)

$\sum$ : Epsilon (baca jumlah)

$X_i$ :Nilai x ke i sampai ke n

N: Jumlah individu

b. Menghitung modus

Untuk menghitung modus maka dapat digunakan rumus:

$$Mo = b + \left( \frac{f_1}{b_1 + b_2} \right) \quad (2.7)$$

Pengujian modus ini menunjukkan bahwa kelayakan peralatan K3 memiliki pengaruh signifikan terhadap kebiasaan menggunakan peralatan K3 dalam pembangunan gedung smart building. Oleh karena itu, perlu diterapkan strategi keselamatan kerja yang efektif untuk meningkatkan kebiasaan menggunakan peralatan K3 dan mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Keterangan:

Mo : Modus

B : Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 : Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b2 : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval sebelumnya

$$Md = b + \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \quad (2.8)$$

c . Menghitung median

Keterangan:

Md :Median

b :Batas bawah,dimana median akan terletak

n : Banyak data/jumlah sampel

F :Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : Frekuensi kelas median

Pengujian median ini membantu dalam mengetahui distribusi data dan memberikan gambaran tentang bagaimana kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja mempengaruhi kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di proyek gedung lainnya.

$$\text{simpang baku} = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad (2.9)$$

d . Menentukan simpang baku

Keterangan:

$\sum f$ :Jumlah data frekuensi

X:Skor individual atau observasi

$\bar{X}$  : Rerata untuk sampel dan rerata untuk populasi

n : Besarnya jumlah populasi atau sampel

Simpangan baku membantu dalam analisis statistik untuk memahami distribusi data dan mengidentifikasi variasi dalam data yang terkait dengan kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta kebiasaan menggunakan peralatan K3 di proyek pembangunan gedung smart building tersebut.

e. Menentukan disperse

Keterangan:

$$\text{Simpangan} = \text{nilai ke } n\text{-total } x \quad (2.10)$$

Nilai ke n: Titik tengah sebuah interval

Total x: Rata-rata

f. Menentukan katagori

Menurut Wagiran(2015:336-337) kategori dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data dalam derajat tertentu. Disini akan menggunakan empat kategori yang akan dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 2.6 Empat kategori**

<b>NO.</b>	<b>INTERVAL</b>	<b>KATEGORI</b>
------------	-----------------	-----------------

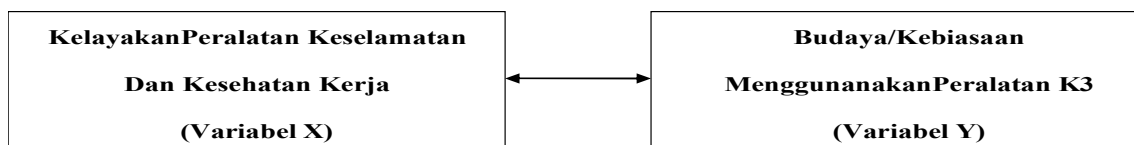
1.	Diatas(Mi+1,5SD)s.d.(Mi+3SD)	Sangat Baik
2.	DiatasMis.d.Mi+ 1,5 SD	Baik
3.	DiatasMi- 1,5SDs.d.Mi	Kurang Baik
4.	Mi- 3 SDs.d.Mi- 1,5SD	Tidak Baik

(sumber:penelitian 2024)

$$\begin{aligned} \text{Rerata ideal}(Mi) &= \frac{\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah}}{2} \\ \text{Sd ideal} &= \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{6} \end{aligned} \quad (2.11)$$

## 2.7 Kerangka Berpikir

Kecelakaan adalah kegiatan yang takterduga dan tak diharapkan. Oleh Karena itu di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Peristiwa kecelakaan disertai kerugian material maupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat dan tidak diinginkan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan aktivitas karyawan, kelayakan peralatan K3, budaya menggunakan peralatan K3, dan penggunaan K3 di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

## 2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah Dugaan sementara yang mungkin benar atau salah. Menurut Sugiyono



(2014:96) “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan”. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Ada Pengaruh Positif dan Signifikan antara kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dengan budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja.

## 2.9 Penelitian terdahulu

Dalam rangka mendukung permasalahan terhadap kebiasaan menggunakan peralatan K3 di pembangunan Gedung SMART BUILDING PUSDIKLATWAS BPKP Medan, maka penulis berusaha mencari berbagai literatur dari berbagai penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu pada penelitian ini bersumber dari jurnal yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Rendi Wijayanto, Endang Siti Astuti, dan Hamidah Nayati Utami yang berjudul “*Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Motivasi Kerja Dan Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Pt. Pertamina (Persero) Suplai Dan Distribusi Region V Terminal Bahan Bakar Minyak Malang)*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Motivasi Kerja dan Kinerja Karyawan Pt. Pertamina (Persero) Suplai Dan Distribusi Region V Terminal Bahan Bakar Minyak Malang. Sampel yang digunakan sebanyak 62 karyawan dengan menggunakan sampling jenuh. Teknik analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif dan analisis inferensial dengan analisis jalur (*path analysis*). Hasil analisis menunjukkan bahwa semua variabel memiliki pengaruh yang signifikan. Ini berarti apabila keselamatan dan kesehatan kerja telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan standar yang ditentukan, maka karyawan akan merasa aman dan nyaman dalam melakukan pekerjaannya yang akan meningkatkan motivasi karyawan, yang nanti juga akan meningkatkan kinerja karyawan.

2. Penelitian Eggy Aupal Marom dan Bambang Swasto Sunuharyo yang berjudul “*Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi Perusahaan Pt Lion Metal Works Tbk)*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh signifikan Keselamatan Kerja (X<sub>1</sub>) dan Kesehatan Kerja (X<sub>2</sub>) secara simultan terhadap Kinerja Karyawan (Y) pada PT.Lion Metal Works Tbk.Selain itu juga untuk

mengetahui pengaruh signifikan Keselamatan Kerja ( $X_1$ ) terhadap Kinerja Karyawan (Y) dan untuk mengetahui pengaruh signifikan Kesehatan Kerja ( $X_2$ ) terhadap Kinerja Karyawan (Y). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplanatori dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan aplikasi SPSS20 orwindows. Populasi yang di gunakan pada penelitian ini berjumlah 80 karyawan bagian produksi PT. Lion Metal Works Tbk. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel-variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kontribusi yang diberikan variabel-variabel tersebut belum memberikan kontribusi yang besar dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian yaitu kecerdasan emosi dan kemampuan kerja. Hubungan antara variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan bersifat searah dengan hubungan yang cukup kuat. Keselamatan kerja secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap kinerja karyawan dengan arah positif. Kesehatan kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan dengan arah positif.

3. Faddila Purna Dewi, Ekawati, Bina Kurniawan Penelitian dengan judul “Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di PT. Kebon Agung Unit PG.Trangkil Pati”Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang digunakan pekerja untuk melindungi diri dari potensi bahaya dan kecelakaan yang mungkin terjadi di tempat kerja. PT. Kebon Agung Unit PG. Trangkil memiliki beberapa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), salah satunya adalah program APD. Sekitar 80% dari karyawan tidak menggunakan bagian produksi dalam APD penuh saat bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis tingkat kepatuhan karyawan dalam menerapkan program APD. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Informan kunci dalam penelitian ini sebanyak 11 orang dan 3 orang sebagai informan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan karyawan memiliki pengetahuan yang baik tentang APD. Program sosialisasi APD diadakan setiap tahun pada awal program musim penggilingan. PG. Trangkil sudah menyediakan APD yang komplit dan gratis untuk semua karyawan. Lingkungan yang panas membuat karyawan merasa tidak nyaman saat menggunakan APD. Tidak ada program penghargaan dan hukuman untuk program APD. Berikan penghargaan bahwa ada hadiah untuk kinerja karyawan dan periode layanan. Sedangkan hukumannya terbatas pada peringatan lisan dan tidak mengarah pada sanksi. Perusahaan perlu meningkatkan sosialisasi, pengawasan, hukuman dan penghargaan untuk keberlanjutan program.

Topik penelitian ini juga pernah diangkat oleh beberapa peneliti sebelumnya Tujuan dari penelitian terdahulu ini adalah untuk referensi peneliti sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian. Berikut adalah tabel penelitian terdahulu:

**Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu**

No.	Penulis	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Rendi Wijayanto, Endang Siti Astuti, dan Hamidah Nayati Utami	Persamaannya yaitu sama-sama membahas mengenai pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan.	Perbedaan yang pertama yakni dari variabel penelitian, dimana pada penelitian terdahulu ini menggunakan dua variabel dependen (Y) yaitu Motivasi Kerja (Y1), Kinerja Karyawan (Y2). Perbedaan yang selanjutnya yaitu terdapat pada metode analisis, metode analisis yang digunakan adalah analisis jalur. Lalu pada hipotesis, hipotesis yang dipakai yaitu hipotesis dua arah.	Berdasarkan hasil analisis jalur ( <i>path</i> ) diketahui bahwa variabel Keselamatan Kerja (X1) dan Kesehatan Kerja (X2) berpengaruh signifikan terhadap Motivasi Kerja (Y1) dan Kinerja Karyawan (Y2). Berdasarkan hasil pengujian analisis jalur diketahui bahwa variabel Motivasi Kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan. Selanjutnya pada perhitungan mencari pengaruh secara langsung dan tidak langsung diketahui

				bahwa lebih besar pengaruh secara langsung.
2.	Eggy Aufal Marom dan Bambang Swasto Sunuharyo	Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini ialah pada variabel penelitiannya, yaitu Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan Kerja (X2), Kinerja Karyawan (Y). Dan pada metode analisisnya yang sama-sama menggunakan analisis regresi berganda.	Perbedaannya terletak pada metode pengambilan sampel, penelitian terdahulu menggunakan metode populasi yaitu semua anggota poulasi diambil semua untuk dijadikan sampel. Selanjutnya yakni lokasi penelitian, yakni dimana penelitian terdahulu lokasi penelitiannya yaitu di PT. Lion Metal Works Tbk yang bergerak dalam industri pembuatan peralatan kantor, peralatan gedung, saluran C, bangunan dan bahan bangunan, perlatan rumah sakit, dan aman keamanan perlatan fabrikasi. Perbedaan lainnya yaitu pada metode pengambilan	Berdasarkan uji t variabel keselamatan kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap kinerja karyawan. Lalu variabel kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawam Selanjutnya berdasarkan uji f diketahui bahwa variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan.

			sampel.	
3.	Faddila Purna Dewi, Ekawati, Bina Kurniawan	Persamaannya yaitu sama-sama membahas tentang kelayakan peralatan dan keselamatan kerja atau alat pelindung diri (APD)	sampel yang digunakan adalah sekitar 65 karya dalam produk subdivisi. Ada pengaruh antara variabel bebas yaitu pengetahuan, sikap, penghargaan dan hukuman, dan juga ketersediaan APD dengan variabel dependen adalah disiplin menggunakan APD saat bekerja dalam produk subdivisi di unit Coating di PT.	Berdasarkan survei pertama yang penulis lakukan terhadap 20 orang pekerja di bagian produk sub divisi di Unit Coating di PT. Pura Barutama Kudus tentang disiplin dalam menggunakan APD, hasil observasi di lapangan ini mendapatkan 17 (85%) pekerja tidak menggunakan APD pada waktunya untuk bekerja dan 3 (15%) pekerja menggunakan APD.

(sumber: penelitian 2024)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3. Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) yaitu keselamatan dan kesehatan kerja dan satu variabel terikat (*dependent variable*) yaitu kebudayaan/kebiasaan pekerja menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan. Metode penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan dan fenomena mengenai sesuatu. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang lengkap dan akurat yang penyajiannya berupa kata-kata atau dalam bentuk angka. Di dalam penelitian ini, peneliti bermaksud menyajikan data secara sistematis, faktual dan akurat sesuai dengan fakta yang terjadi tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

Adapun keterkaitan antara variabel yang diteliti dapat dilihat Keterkaitan Antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat Gambar diatas adalah paradigma dengan satu variabel bebas X (Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan satu variabel terikat Y (kebudayaan/kebiasaan pekerja menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja).

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

##### **3.2.2 Waktu penelitian**

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada 28 Mei 2024.

### **3.2.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah Konsultan, pengawas lapangan, dan pekerja proyek berjumlah 100 orang.

#### **3.2.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah Konsultan, pengawas lapangan, dan pekerja proyek berjumlah 50 orang. Sampel penelitian untuk dilakukan pekerja dengan Sampling Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*).

### **3.3 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Angket diberikan kepada pekerja untuk memperoleh data pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerjaterhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di Gedung Smart Building PUSDIKLATWAS BPKP Medan.

Wawancara akan diberikan kepada Konsultan, Pengawas lapangan untuk memperoleh data kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Observasi dan dokumentasi digunakan sebagai pendukung dan pelengkap data penelitian.

### **3.4 Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014: 29).

Menurut Wagiran (2015: 329) analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui masing-masing variabel serta melakukan representasi obyektif masalah penelitian. Dalam penelitian ini analisis deskriptif meliputi penyajian: distribusi frekuensi, ukuran tendense sentral (mean, modus, median), dan ukuran disperse (penyebaran) meliputi standar deviasi dan variasi.

#### **3.4.1 Membuat histogram**

Menurut Wagiran (2015: 333) histogram merupakan salah satu bentuk penyajian data berdasarkan distribusi frekuensi yang telah disusun bentuk penyajian data dalam penelitian ini

adalah diagram batang.

### 3.4.2 Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas (Mencari nilai t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.12)$$

Keterangan:

t : Nilai hitung

r : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n : Jumlah sampel

$r^2$  : Kuadrat koefisien korelasi

#### b. Uji Linieritas (Mencari F)

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(bIa) = b \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \quad (3.13)$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(bIa)$$

$$JK(G) = \left\{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n} \right\}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

### 3.5 Pengujian Hipotesis



### 3.5.1 Analisis regresi Linear

Teknik analisis ini digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara satu variabel bebas dan variabel terikat secara individual. Berikut adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis regresi sederhana:

- a. Mencari koefisien korelasi  $r_{xy}$  antara prediktor X dan kriterium Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{(\sum x^2)(\sum y^2)} \quad (3.14)$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum xy$ : Jumlah produk X dan Y

$\sum x^2$ : Jumlah kuadrat predictor X

$\sum y^2$ : Jumlah kuadrat kriterium Y

- b. Mencari koefisien determinasi ( $r^2$ ) antara X terhadap Y. Koefisien determinan digunakan untuk menghitung besarnya kontribusi variabel X terhadap Y. Rumus yang digunakan yaitu:

$$r^2 = \frac{a \cdot \sum xy}{\sum x^2} \quad (3.15)$$

Keterangan:

$r^2$ : Koefisien determinasi antara X dan Y

a : Koefisien predictor X

$\sum xy$  : Jumlah produk antara X terhadap Y

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat kriteria Y

Membuat persamaan garis regresi menggambarkan hubungan antara variable dependen dan variable independen,serta untuk memprediksi nilai yang hilang dengan menggunakan rumus:  $Y = aX + K$

Keterangan:

$\underline{Y}$  :Kriteria

X :Prediktor

a :Bilangan koefisien prediktor

K : Bilangan Konstanta

$$k = \frac{(\sum Y) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{n - \frac{(\sum X)^2}{n}} \quad (3.16)$$

$$a = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$