

Bab 2

Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Keselamatan dan kesehatan kerja

K3 adalah upaya dalam tujuan untuk memaksimalkan serta memelihara kesehatan fisik dan elemen penunjangnya. Selain itu juga, k3 bertindak sebagai upaya mencegah adanya gangguan kesehatan pada setiap karyawan. K3 juga dapat diartikan sebagai pelindung bagi semua karyawan yang berada dilingkungan kerja.

2.1.1. Tujuan dan Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tujuan k3 yaitu semua yang berhubungan dengan semua elemen dilingkungan kerja. Meminimalisir jika terjadi kecelakaan dalam bekerja serta karyawan sakit yang disebabkan oleh masalah pekerjaan.

Tujuan K3 adalah: menurut Sum'mur [3]

- a) Menjaga karyawan atas semua hak keselamatannya dalam lingkungan kerja.
- b) Menjamin keselamatan karyawan.
- c) Memelihara tempat kerja.

K3 mempunyai tujuan serta manfaat diantaranya ialah sebagai berikut : menurut Mangkunegara [4]

- a) Jaminan K3 baik itu fisik, sosial ataupun psikologis bisa didapatkan oleh setiap pegawai.
- b) Setiap peralatan dan perlengkapan kerja dapat dipakai dengan baik secara selektif.
- c) Memelihara keamanan dari semua hasil produksi.
- d) Jaminan agar kesehatan gizi pegawai dapat ditingkatkan dan terpelihara.
- e) Meningkatkan partisipasi, kegairahan serta keserasian kerja.
- f) Gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh kondisi kerja dan lingkungan kerja yang kurang baik bisa dihindari.
- g) Pegawai memperoleh perasaan aman dan terlindungi pada saat bekerja.

2.1.2. Undang-Undang K3

Kesadaran mengenai k3 sangat dibutuhkan dan resiko pekerjaan dapat terjadi dengan begitu saja, maka dari itu dirancang undang-undang pembahasan k3 sebagai berikut:

- a) Undang-undang no.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja.
Undang-undang ini merinci aturan dengan jelas tentang wajibnya pemimpin perusahaan serta para karyawan dalam melaksanakan k3. Menurut Suma'mur [3]
- b) Undang-undang no.13 tahun 2003 tentang tenaga kerja.
Undang-undang ini mengatur perihal yang berhubungan tentang tenaga kerja.

2.2. Disiplin diri

Disiplin diri merupakan suatu hal yang dapat di pelajari. Disiplin diri sangat memungkinkan untuk membantu anda membentuk pilihan yang tepat. Disiplin diri tergambar seperti membentuk perilaku. Ada beberapa hal tentang pembebanan diri yang dituju contohnya adalah kebiasaan dalam bekerja[6]. Dalam perusahaan tentu disiplin diri sangat penting dan juga etika karena berhubungan langsung dengan perilaku manusia dengan apa yang dilarang[7].

Faktor-faktor yang membentuk disiplin diri:

- a) Kenali diri sendiri
- b) Tentukan impian atau cita-cita
- c) Mengatur waktu
- d) Tahan serta jauhkan godaan
- e) Memberi penghargaan pada diri sendiri
- f) Carilah dukungan dari orang terdekat

2.3. Perancangan Kuesioner

Kuesioner yaitu suatu cara untuk mendapatkan data hasil observasi dengan serangkaian pertanyaan yang ditujukan untuk para responden, kuesioner itu berupa formulir pertanyaan yang sudah disiapkan oleh peneliti.

Kuesioner yaitu kumpulan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh hasil sebuah data dari para jawaban responden. Menurut Arikunto[8]

Pada penelitian ini kuesioner yang dibuat merupakan kuesioner tertutup dengan jawaban dari setiap pertanyaannya telah disediakan menggunakan skala likert. Dalam skala likert, klasifikasi dari tingkat kepentingan responden pada suatu pernyataan yang ada pada kuesioner adalah sebagai berikut:

- a) Sangat tidak setuju nilai 1
- b) Tidak setuju nilai 2
- c) Kurang setuju nilai 3
- d) Setuju nilai 4
- e) Sangat setuju nilai 5

2.4. Jenis Data

Variabel yang dibuat menentukan jenis data yang akan terbentuk. Data dapat dibagi menjadi data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah hasil yang diinginkan dari penelitian ini. Jenis data kuantitatif dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

a) *Data Discrete*

Data *discrete* juga disebut dengan data nominal atau kategorik dikarenakan datanya hanya bisa dikategorikan berdasarkan dua nilai yang berlawanan, yaitu ya dan tidak. Contohnya adalah laki-laki dan perempuan, atas dan bawah, masuk dan tidak masuk. Angka dalam data discrete dinyatakan sebagai frekuensi.

b) *Data Continuous*

Data *continuous* dibagi menjadi 3, yaitu:

- 1) Data ordinal, yaitu data yang menunjukkan tingkatan. Misalnya jelek, cukup baik, baik, sangat baik.
- 2) Data interval, yaitu data yang berisi mengenai jarak yang jelas, misalnya seperti selisih suhu udara dengan suhu tubuh dan selisih jarak tempat.
- 3) Data ratio, yaitu data mengenai perbandingan. Misalnya jika berat objek 1 sebesar 50 Kg dan berat objek 2 sebesar 25 Kg, maka dapat dikatakan berat objek 1 dua kali berat objek 2.

2.5. Teknik Sampling

Sampel merupakan sebagian dari populasi. Dalam pengambilan sampel harus dilakukan dengan baik agar memperoleh sampel yang benar-benar bisa menggambarkan keadaan dari suatu populasi. Beberapa teknik *sampling* yang bisa dilakukan pada suatu proses penelitian diantaranya adalah:

a) *Sample acak*

Teknik ini subjek dicampur populasi sehingga seluruh subjek tidak ada bedanya. Dengan begitu maka setiap subjek berkesempatan dipilih menjadi sampel.

b) *Stratified sampling*

Teknik *sampling* ini digunakan jika populasi terbagi atas tingkatan-tingkatan atau strata seperti strata kelas, strata umur, strata pendidikan, strata ekonomi, dan lain-lain.

c) *Area probability sampling*

Area probability sampling merupakan teknik *sampling* berdasarkan adanya perbedaan ciri antara suatu wilayah dengan wilayah yang lain. Sampel wilayah dilakukan dengan memilih perwakilan dari setiap wilayah yang ada pada populasi.

d) *Proportional sampling*

Teknik *sampling* ini digunakan untuk menyempurnakan teknik *stratified sampling* dan *area probability sampling* karena ada perbedaan banyaknya subjek dalam setiap strata atau wilayah.

e) *Purposive sampling*

Purposive sampling dilakukan dengan dasar adanya tujuan tertentu. Dalam menggunakan teknik *sampling* ini, ada persyaratan yang harus terpenuhi, diantaranya:

- 1) Pengambilan sampel harus berdasarkan ciri pokok.
- 2) Subyek untuk dijadikan sampel adalah subyek yang paling banyak memiliki ciri pokok.
- 3) Penentuan, ciri-ciri pokok dari populasi harus dilakukan dengan cermat pada studi pendahuluan.

f) *Quota sampling*

Teknik *sampling* ini dilakukan berdasarkan jumlah yang sudah ditentukan. Pada pengumpulan datanya subjek yang memiliki ciri-ciri populasi dihubungi tanpa melihat asal subjek tersebut tetapi masih ada didalam populasi. Hal yang paling penting dalam teknik *sampling* ini adalah terpenuhinya kuota yang telah ditetapkan.

g) *Cluster sampling*

Cluster sampling dilakukan dengan memilih sampel berdasarkan kelompok-kelompok tertentu. Dalam penentuan jenis cluster, harus dipertimbangkan dengan matang ciri-ciri yang ada pada setiap kelompok.

h) *Double sampling*

Double sampling adalah pengambilan dua buah sampel yang diambil secara bersamaan untuk melengkapi jumlah sampel jika pada sampel pertama tidak masuk.

Pengambilan sample dilakukan pada penelitian ini yaitu *random sampling*, artinya sampel diambil secara acak. Pengambilan sampel hanya dilakukan pada lantai produksi dengan populasi sebanyak 40 orang. Dalam menentukan jumlah sampel apabila jumlah subjeknya itu >100 , jumlah subjek yang bisa didapatkan untuk dijadikan sebagai sampel penelitian adalah antara 10-15 %, 20-25% atau bisa juga lebih dari proporsi tersebut. Sedangkan jika jumlah subjek penelitian kurang dari atau sama dengan 100, maka dalam penelitian tersebut bisa menggunakan seluruh subjek sebagai responden sehingga dijadikan penelitian populasi. Menurut Arikunto [9]. Jumlah populasi yang dipenelitian ini sebanyak 40 orang.

2.6. Uji Validias dan Uji Reliabilitas

Uji valid sangat berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan atau tidak pada sebuah pernyataan yang dibuat menurut Handaru dan Muna [11]. Untuk mengetahui uji valid dapat menggunakan korelasi bivariate person jika r hitung lebih besar dari r tabel maka dinyatakan valid dan jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka tidak valid. Korelasi spearman adalah uji statistik yang ditunjukkan untuk hubungan antara dua atau lebih variable.

Uji reliabilitas yaitu proses pengukuran terhadap ketepatan konsisten dari suatu instrumen dan bila digunakan secara berkali-kali akan menghasilkan data yang

sama, dalam uji cronbach's alpha apabila nilai nya dibawah 0.6 dinyatakan tidak reliabel, sedangkan jika nilainya diatas 0.6 dinyatakan reliabel.

2.7. Analisis Faktor

Dalam melakukan proses analisi faktor, peneliti menggunakan aplikasi SPSS agar mempermudah dalam melakukan proses penelitian, aplikasi SPSS sebuah contoh program dalam komputer yang banyak digunakan saat ini untuk ilmu statistik. Aplikasi SPSS saat ini juga banyak digunakan oleh peneliti pasar, peneliti kesehatan, pembuatan data yang dapat mempermudah penelitian.

2.7.1. Pengertian Analisis Faktor

Menurut Supranto [12], menerangkan bahwa analisis faktor adalah teknik statistik yang digunakan utamanya meringkas beberapa variable. Jumlah variabel baru yang terbentuk dinamakan sebagai faktor. Sehingga tetap mencerminkan variabel-variabel aslinya. Pada analisis faktor tidak ada variabel independen maupun variabel dependen. Hubungan antara beberapa variable yang saling terhubung, merupakan sesuatu yang dicoba untuk ditemukan dalam proses analisis factor.

Analisis faktor merupakan teknik analisa menyaring dan menganalisa hubungan antar variable secara esensial. Analisis faktor merupakan suatu kajian untuk menganalisis tentang variable yang saling saling ketergantungan.

Menurut Williams, Onsmann dan Brown [13] Analisis faktor adalah prosedur statistik multivariat yang memiliki banyak kegunaan, yaitu mengurangi sejumlah besar variabel menjadi seperangkat variabel yang lebih kecil juga disebut sebagai faktor.

2.7.2. Tujuan Analisis Factor

Menurut Tiro [14], tujuan dari teknik ini memaparkan korelasi kovariansi antar banyak peubah pada sejumlah besaran *random* yang tidak terlihat dan dinamakan faktor. Untuk menguji suatu hipotesis mengenai suatu konstruk, dapat pula digunakan analisis faktor.

Tujuan analisis faktor pada dasarnya adalah: menurut Santoso [15]

- a) *Data summarization*, yaitu pengujian korelasi untuk melakukan identifikasi terhadap hubungan antar variabel. Jika uji korelasi dilaksanakan antar variabelnya, maka analisis disebut dengan *R Factor Analysis*.
- b) *Data reduction*, yaitu membuat suatu faktor yang merupakan suatu set variabel baru untuk mengganti variabel-variabel tertentu.

2.7.3. Proses Analisis Faktor

Dalam melakukan proses analisis faktor, dasar-dasarnya adalah:

- a) Melakukan proses penentuan variable yang di analisis. Variabel relevan tujuan dari hasil penelitian merupakan variabel-variabel dipilih sebagai objek penelitian. Variabel tersebut juga dipilih berdasarkan pada teori, penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, serta pendapat pribadi peneliti.
- b) Melakukan uji kelayakan analisis faktor dengan metode Barlet's test of sphericity, KMO dan MSA untuk memperhitungkan nilai matriks korelasi.

1) *Barlet's test of sphericity*

Pada analisis faktor ada korelasi antar variabel merupakan hasil yang diinginkan. Jika variabel-variabel berada pada faktor yang berbeda, maka kemungkinan besar korelasi antar variabelnya kecil. Data yang didapatkan berdasarkan pada hasil penelitian akan membentuk suatu matriks korelasi. Variabel-variabel dengan nilai korelasi yang tinggi diharapkan hubungan korelasinya dengan set indikator yang sama. Dalam pengujian *Bartlett's Test of Sphericity*, dapat dikatakan terdapat korelasi yang signifikan antar variabel jika nilai $sig. < \text{Alpha } 5\%$ atau nilai *Bartlett* hitung $> \text{Bartlett}$ tabel. Jika dalam pengujian ini telah didapatkan korelasi yang signifikan antar variabelnya, maka proses analisis faktor bisa dilanjut ke proses selanjutnya.

2) KMO dan MSA.

Penentuan KMO merupakan uji yang menunjukkan apakah metode *sampling* yang dipergunakan telah memenuhi syarat. *Kaiser Meyer Olkin* dipergunakan untuk mengetahui tepatnya suatu analisis factor dengan

melakukan perbandingan koefisien korelasi ketepatan dari proses analisis yang dilakukan ditentukan dengan nilai KMO. Hasil KMO jika berada diantara 0.5-1, maka proses yang dilaksanakan sudah dilakukan tepat, sehingga penelitian dapat berlanjut ke tahap selanjutnya. Jika pengujian dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS, *anti image matrices correlation* dapat menampilkan ukuran kecukupan *sampling* untuk tiap variabel secara diagonal. Suatu variabel harus dipertimbangkan untuk dieliminasi jika nilai MSA untuk variabel tersebut kecil.

c) Ekstraksi faktor

Ekstraksi faktor atau proses *factoring* merupakan metode yang dipergunakan untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit dari berbagai indikator dengan mereduksi data dari indikator tersebut. *Principal Component Analysis* (PCA) adalah metode yang dipilih sebagai metode ekstraksi faktor yang digunakan. PCA merupakan suatu cara untuk melakukan pemindahan beberapa variabel dimana variabel baru yang tidak berkorelasi terbentuk dari variabel asli yang saling berkorelasi. Pemindahan variabel bebas asal ke variabel baru yang tidak memiliki korelasi disebut *principal component*, dilakukan untuk menghilangkan korelasi diantara variabel bebas.

Dari hasil ekstraksi faktor dari matriks korelasi dengan digunakannya metode pendekatan *Principal Component Analysis* (PCA) didapatkan faktor dengan kriteria seperti dibawah ini:

- Nilai variable yang di saring dengan variable lainnya disebut *communalities*.
- *Eigenvalue* lebih besar dari 1.

d) Rotasi faktor

Dalam penentuan variabel yang termasuk kedalam sebuah faktor, perlu dilakukan proses yang disebut dengan rotasi faktor untuk menentukan interpretasinya. Terkadang beberapa variabel dalam suatu faktor mempunyai hubungan yang erat pada lebih dari satu faktor, ataupun sebagian variabel memiliki nilai *factor loading* dibawah nilai terkecil yang telah ditetapkan sehingga perlu dirotasi. *Factor pattern matrix* adalah sebuah hasil penting dalam analisis faktor. Matriks faktor berisi tentang koefisien yang digunakan untuk mengekspresikan variabel yang dibakukan (*standardized*) dan dinyatakan dalam faktor.

Ada dua rotasi digunakan dalam analisis factor, yaitu rotasi *orthogonal* serta *oblique*. Rotasi orthogonal terdiri dari rotasi *varimax*, *quartimax*, dan *equamax*. Rotasi *varimax* adalah rotasi yang dipergunakan pada penelitian ini. Rotasi *varimax* menghilangkan faktor umum sehingga tujuan dari digunakannya metode rotasi *varimax* adalah untuk memperoleh struktur factor, jadi nilai setiap variabel hanya tinggi pada satu faktor.

e) Menentukan skor faktor

Sifat-sifat yang dimiliki pada komponen hipotesis yang diturunkan diantaranya adalah:

- 1) Faktor adalah sebutan untuk komponen hipotesis tersebut. Dari faktor-faktor tersebut terbentuk *linearly independent set variabel*. Faktor-faktor itu dibentuk sedemikian rupa menjadi saling bebas (*independent*).
- 2) Terdapat dua jenis pengelompokan variabel komponen, yaitu *common factors* dan *unique factors*. Untuk membedakan kedua komponen ini, faktor dinyatakan dalam timbangan (*weight*) pada persamaan linear dari variabel komponen hipotesis yang diturunkan menjadi variabel terobservasi. Hanya satu variabel yang terkait dalam suatu faktor. Sebuah *common factors* memiliki lebih dari satu variabel dengan *weight* tidak sama dengan nol atau *factor loading* yang terikat dengan faktor.

- 3) *Unique factor* selalu dianggap tidak berkorelasi dengan *common factor*. *Unique factor* biasanya dianggap juga tidak memiliki korelasi (*mutually uncorrelated*). *Common factor* umumnya lebih sedikit daripada variabel aslinya. Sedangkan jumlah *unique factor* biasanya dianggap sama dengan jumlah variabel aslinya

Dalam menentukan penamaan faktor penelitian ini menggunakan 2 cara penamaan yaitu dari faktor yang sudah terbentuk dan penamaan faktor baru dengan yang berhubungan dengan variabel-variabel pembentuk faktor tersebut dan menambahkan teori dari hasil penamaan faktor baru

