

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data dilakukan secara survei dimana peneliti menggunakan instrumen kuesioner untuk memperoleh data ke subjek peneliti dalam jangka waktu yang relatif singkat. Dalam metode survei penyelidikan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah individu atau unit, baik secara sensus atau dengan menggunakan sampel.

#### **3.2 Tempat, Waktu dan Jadwal Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Sedangkan waktu yang digunakan untuk penelitian ini selama 1 (satu) bulan, dimulai pada 30 Maret 2020 – 30 April 2020.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No .	Kegiatan	2020						
		Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Pengajuan judul							
2	Survei awal							
3	Penyelesaian dan bimbingan proposal BAB I s/s BAB III							
4	Sidang proposal							
5	Revisi proposal							
6	Penyebaran kuesioner dan pengumpulan data							
7	Penyelesaian dan bimbingan BAB IV s/d BAB V							
8	Revisi BAB IV s/d BAB V							
9	Sidang tesis							

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Pada penelitian ini, populasi penelitian ini adalah pekerja konstruksi di Kabupaten Tulungagung dengan jumlah 1000 orang.

#### 3.3.2 Sampel

Untuk menentukan ukuran sampel dapat ditentukan dengan menggunakan teknik slovin berikut

$n =$	$\frac{N}{1 + n \times e^2}$
-------	------------------------------

Keterangan :

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Nilai presisi = 10% = 0.1

Adapun perhitungan jumlah yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni

sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + n \times e^2}$$

$$n = \frac{1000}{1 + 1000 \times 0,1^2}$$

$$n = \frac{1000}{11}$$

$$n = 90,9 \approx 91$$

Berdasarkan perhitungan di atas dengan menggunakan rumus slovin dan tingkat signifikansi sebesar 10%, maka jumlah sampel yang dihasilkan sebanyak 91 orang.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber pengambilan data. Tujuan penggunaan data primer adalah untuk meneliti secara langsung penerapan K3 dengan cara mendapatkan data langsung dari Pekerja Proyek Konstruksi di Kabupaten Tulungagung .

Data primer dalam penelitian ini didapat langsung dari Pekerja Proyek Konstruksi di Kabupaten Tulungagung dengan menggunakan teknik penyebaran kuesioner.

Teknik penyebaran kuesioner yang dilakukan adalah *personally administered questionnaires*. Dalam hal ini, responden diberikan waktu

untuk membaca dan mengisi sendiri kuesioner tersebut, dan kemudian mengembalikannya kepada peneliti setelah terisi lengkap.

### 3.5 Metode Analisis Data

Pengujian data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS for windows versi 22. Tujuan yang ingin diperoleh dari analisis data adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan.

#### 3.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

##### 1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesakhiansuatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Suatu instrumen dikatakan valid apabila validitas rendah. Adapaun rumus yang digunakan untuk melakukan uji validitas angket adalah Rumus Korelasi Product Moment dengan :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = korelasi

X = skor perolehan X

Y = skor Perolehan Y

N = jumlah responden/banyaknya sampel

Mengenai valid atau tidaknya instrumen dapat dilihat dengan membandingkan indeks korelasi lebih kecil dari 0,05 (5%) maka dapat dikatakan valid dan sebaliknya bila signifikan hasil korelasi lebih besar dari 0,05 (5%) maka dinyatakan tidak valid.

##### 2. Uji Realibilitas

Menurut Sugiyono Realibilitas adalah bila suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah naik. Reliabel berarti dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Arikunto (2006:196) menyatakan bahwa "Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen skornya bukan 1 dan 0 misalnya angket atau soal bentuk uraian. Untuk itu peneliti

menggunakan rumus Alpha dalam uji reliabilitas. Adapun rumus Alpha adalah sebagai berikut :

$$\alpha = \left( \frac{K}{K - 1} \right) \left( \frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan :

$\alpha$  = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

K = jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$  = jumlah varian skor item

$s_x^2$  = varians skor – skor tes (seluruh item K)

Cronbach's Alpha merupakan sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai satu (Hair et al., 2010: 92). Menurut Eisingerich dan Rubera (2010: 27) nilai tingkat keandalan Cronbach's Alpha minimum adalah 0,70. Ada dua alasan peneliti menggunakan nilai keandalan Cronbach's Alpha minimum 0,70. Pertama, Cronbach's Alpha yang andal (0,70), dapat memberikan dukungan untuk konsistensi internal. Rata-rata varians dan realibilitas komposit melebihi ambang batas yang disarankan. Kedua, karena peneliti mengikuti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eisingerich dan Rubera (2010: 27). Nilai tingkat keandalan Cronbach's Alpha dapat ditunjukkan pada tabel berikut ini Nilai Cronbach's Alpha

Tingkat Keandalan

0.0 - 0.20 : Kurang Andal

>0.20 – 0.40 : Agak Andal

>0.40 – 0.60 : Cukup Andal

>0.60 – 0.80 : Andal

>0.80 – 1.00 : Sangat Andal

### 3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah ada data mengalami penyimpangan atau tidak. Uji Normalitas menurut Gentro Wiyono (2011:177) uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Metode ini menggunakan

nonparametric test. Pengujian ini uji one sampel Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan normal jika signifikansi  $> 0,05$  atau 5%.

### 3.5.3 Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan regresi linier berganda, akan dilakukan pengujian terlebih dahulu terhadap normalitas data. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan uji Kolmogorov dan Smirnov. Konsep dasar dari uji normalitas Kolmogorov-Smirnov adalah dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal. Jadi sebenarnya uji Kolmogorov-Smirnov adalah uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Pengambilan keputusan pada uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan dari nilai Sig. uji Kolmogorov-Smirnov, dimana jika nilai sig. lebih besar ( $>$ ) 0,05 maka distribusi data dinyatakan normal. Sementara itu, perlakuan terhadap data yang normal dapat dilakukan dengan beberapa cara :

1. Jika jumlah sampel besar dapat menghilangkan nilai outlier dari data.
2. Melakukan transformasi data.
3. Menggunakan alat analisis nonparametris.

### 3.5.4 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas merupakan situasi adanya korelasi variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya, yang mana hubungan antara variabel bebas tersebut lebih tinggi dari hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi multikolinieritas antara lain dengan metode Koutsoyiannis, mentransformasikan variabel-variabel dan memperoleh lebih banyak data. Berdasarkan metode ini, langkah awal yang dilakukan adalah regresi variabel terikat atas setiap variabel bebas yang terkandung dalam suatu model regresi yang sedang diuji. Kemudian dari hasil regresi ini, dipilih salah satu model regresi yang secara apriori dan statistik yang paling meyakinkan. Model regresi yang terpilih ini disebut regresi elementer (elementary regression). Selanjutnya dimasukkan satu persatu variabel bebas lainnya untuk diregresikan dalam kaitannya dengan variabel terikat

yang telah ditentukan. Hasil regresi yang terjadi diteliti baik mengenai koefisien regresi, standard error yang berkaitan dengan koefisien regresi ini maupun R<sup>2</sup>. Variabel bebas yang baru dimasukkan kedalam percobaan dapat diklasifikasikan sebagai variabel bebas yang berguna (useful), tidak perlu (superfluous) dan merusak hasil (detrimental). penelitian ini akan digunakan metode VIF (Variance Inflation Factor) untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinieritas. Analisis ini pada dasarnya dimaksudkan untuk mengetahui dan menunjukkan adanya hubungan linier diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi.

Pengujian Multikolinieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara dengan cara menghitung VIF (Variance Inflationary Factor) dan Tol (Tolerance). Jika nilai VIF diatas 10 dan Tol dibawah 0,01 maka berarti terjadi Multikolinieritas (Wahana Komputer, 2005:38). Dan begitu pun sebaliknya jika nilai VIF dibawah 10 dan Tol diatas 0,01 maka berarti tidak terjadi multikolinieritas.

### **3.5.5 Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas merupakan kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki variance yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya (Kuncoro, 2003:96). Keadaan heterokedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi jadi tidak efisien. Hasil taksiran dapat menjadi kurang dari semestinya, melebihi dari semestinya atau menyesatkan. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala heterokedastisitas adalah melalui uji Gletser. Dalam uji Gletser dilakukan regresi kesalahan pengganggu terhadap setiap variabel bebas yang diduga. Dari hasil pengujian tersebut akan diambil keputusan, bila angka signifikansi  $> 0,05$  (Alhusin, 2003:223) pada taraf kepercayaan 95%, maka tidak heteroskedastisitas terjadi.

### **3.5.6 Uji Regresi Linier Berganda**

Menurut Sugiyono analisis regresi linier berganda digunakan apabila penelitian bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Lebih lanjut, Sugiyono menegaskan bahwa analisis regresi linier berganda akan dilakukan apabila jumlah variabel independennya minimal 2 (dua).

Adapun hubungan antara variabel–variabel independen dengan variabel dependen tersebut dapat digambarkan melalui persamaan regresi linier berganda berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Dimana :

Y= Kepatuhan K3

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi

X1 = Penerapan K3

X2 = Pekerja

$\varepsilon$  = error (tingkat kesalahan)

Untuk membuktikan hipotesis tersebut ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: Uji Hipotesis dengan Uji t (t-test) dan uji F. Penggunaan uji t dan uji F dalam penelitian ini dimaksudkan agar dapat diketahui seberapa besar pengaruh dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat, dan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat jika dilakukan secara simultan.

Uji hipotesis dengan t-test digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas signifikan atau tidak terhadap variabel terikat secara individual pada taraf kesalahan yang dipilih yaitu pada taraf 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Langkah-langkah untuk membuktikan hipotesis, diantaranya:

### **1. Uji Hipotesis atau Uji t**

#### **a. Menentukan t table**

Untuk menentukan ttable pertama kali ditentukan Df. Dalam penelitian ini  $\alpha$  yang ditentukan adalah 5%. Df diperoleh dari rumus  $(n-k-1)$ , dimana k adalah banyaknya variabel independen dalam model.

#### **b. Menentukan t hitung**

Untuk menentukan thitung dilakukan pengolahan data menggunakan alat bantu program statistik SPSS for windows.

#### **c. Membandingkan t hitung dengan t tabel.**

Untuk menentukan diterima atau ditolak hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut:

$|t \text{ hitung}| < |t \text{ tabel}|$ , berarti  $H_0$  diterima (tidak berpengaruh)

$|t \text{ hitung}| \geq |t \text{ tabel}|$ , berarti  $H_0$  ditolak (berpengaruh)



d. Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan dilakukan sesuai dengan hasil perbandingan t hitung dengan t tabel.

## 2. Uji Hipotesis dengan Uji F

Uji hipotesis dengan uji F (f-test) dalam penelitian ini untuk menguji signifikansi koefisien secara simultan dengan uji F pada taraf kesalahan 5% .

$F_0$	=	$\frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$
-------	---	---

Dimana:

$R^2$  = Koefisien Determinasi Berganda

$K$  = Banyaknya Variabel Bebas

$n$  = Jumlah Pengamatan

a. Membandingkan F hitung dengan F table

Untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut:

$|F \text{ hitung}| < |F \text{ tabel}|$ , berarti  $H_0$  diterima (tidak berpengaruh).

$|F \text{ hitung}| \geq |F \text{ tabel}|$ , berarti  $H_0$  ditolak (berpengaruh).

### 3.5.7 SWOT

Menurut Thompson et al. (2007), analisis SWOT didefinisikan sebagai alat analisa yang sederhana tetapi kuat untuk melakukan pengukuran terhadap sumber daya yang menjadi kekuatan dan kelemahan, kesempatan pasar yang ada dan juga ancaman dari luar perusahaan. Matriks Kekuatan-Kelemahan-Peluang- Ancaman (Strengths – Weakness – Opportunities – Threats - SWOT Matrix) adalah untuk membantu manajer mengembangkan empat tipe strategi: SO (kekuatan – peluang – strengths – opportunities), WO (kelemahan – peluang – weakness – opportunities), ST (kekuatan – ancaman – strengths – threats), WT (kelemahan – ancaman – weakness – threats). Mencocokkan faktor eksternal dan internal kunci adalah yang paling sulit dalam mengembangkan matriks SWOT dan membutuhkan penilaian yang baik dan tidak ada pencocokan yang terbaik (David, 2005).

Strategi SO menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal. Semua manajer akan lebih suka bila

organisasi berada pada posisi di mana kekuatan internal dapat memanfaatkan trend dan kejadian eksternal. Organisasi pada umumnya akan menjalankan strategi WO, ST, atau WT agar dapat mencapai situasi organisasi yang dapat menerapkan strategi SO. Ketika suatu perusahaan memiliki kelemahan utama, perusahaan akan berusaha mengatasinya dan menjadikannya kekuatan ketika sebuah organisasi menghadapi ancaman utama, perusahaan akan berusaha menghindarinya untuk berkonsentrasi pada peluang (David, 2005).

Strategi WO bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal. Kadang-kadang terdapat peluang eksternal penting, tetapi perusahaan memiliki kelemahan internal yang menghambatnya untuk mengeksploitasi peluang tersebut. Sebagai contoh, mungkin ada permintaan yang tinggi untuk alat elektronik guna mengontrol jumlah dan waktu injeksi bahan bakar di mesin mobil (peluang), tetapi manufaktur komponen mobil tertentu tidak memiliki teknologi untuk yang dibutuhkan untuk memproduksi alat tersebut (kelemahan). Satu strategi WO adalah membeli teknologi ini dengan membentuk joint venture dengan perusahaan yang memiliki kompetensi dalam area ini. Alternatif strategi WO adalah merekrut dan melatih staf dengan kemampuan teknis yang dibutuhkan (David, 2005).

Strategi ST menggunakan kekuatan perusahaan untuk menghindari atau mengurangi pengaruh dari ancaman eksternal. Ini tidak berarti bahwa organisasi yang kuat harus selalu menghadapi ancaman di lingkungan eksternalnya secara langsung (David, 2005).

Strategi WT adalah taktik defensif yang diarahkan pada pengurangan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal. Sebuah organisasi menghadapi berbagai ancaman eksternal dan kelemahan internal akan berada pada posisi yang tidak aman. Kenyataannya, perusahaan seperti itu mungkin harus berusaha bertahan hidup, bergabung, mengurangi ukuran, mendeklarasikan kebangkrutan, atau memilih likuidasi (David, 2005).

### **3.5.8. Cara Membuat Analisis SWOT**

Penelitian Sunanik, Sujono, dan Rini (2007) menunjukkan bahwa kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Analisa SWOT melakukan perbandingan terhadap dua faktor tersebut, baik itu faktor eksternal dari perusahaan yang berupa ancaman

(threats) maupun peluang (opportunities) dengan segala faktor internal dari perusahaan yang berarti kekuatan (strengths) serta kelemahan (weaknesses).

Biarkan selalu kosong	<b>KEKUATAN (STRENGTHS-S)</b> Tuliskan kekuatan	<b>KELEMAHAN (WEAKNESS-W)</b> Tuliskan kelemahan
<b>PELUANG (OPPORTUNITIES-O)</b> Tuliskan peluang	<b>STRATEGI SO</b> Atasi kelemahan dengan Memanfaatkan peluang	<b>STRATEGI WO</b> Gunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang
<b>ANCAMAN (THREATS-T)</b> Tuliskan ancaman	<b>STRATEGI ST</b> Gunakan kekuatan untuk menghindari ancaman	<b>STRATEGI WT</b> Minimalkan kelemahan dan hindari ancaman

Sumber: David (2005).

### **Gambar 3.1 Analisis SWOT**

Penyajian yang sistematis dari Matriks SWOT terdapat pada Gambar 2.2. Matriks SWOT terdiri atas sembilan sel. Seperti ditunjukkan, ada empat sel faktor kunci, empat sel strategi, dan satu sel yang selalu dibiarkan kosong (sel di kiri atas). Empat sel strategi, yang diberi nama SO, WO, ST, dan WT, dikembangkan setelah menyelesaikan empat sel faktor kunci, diberi nama S, W, O, dan T. Ada delapan langkah yang terlibat dalam membuat matriks SWOT:

1. Tuliskan peluang eksternal kunci perusahaan.
2. Tuliskan ancaman eksternal kunci perusahaan
3. Tuliskan kekuatan internal kunci perusahaan.
4. Tuliskan kelemahan internal kunci perusahaan
5. Cocokkan kekuatan internal dengan peluang eksternal dan catat hasil strategi SO dalam sel yang ditentukan.
6. Cocokkan kelemahan internal dengan peluang eksternal dan catat hasil strategi WO dalam sel yang ditentukan.

7. Cocokan kekuatan internal dengan ancaman eksternal dan catat hasil strategi ST dalam sel yang ditentukan.
8. Cocokan kelemahan internal dengan ancaman eksternal dan catat hasil strategi WT dalam sel yang ditentukan (David, 2005).

Tujuan masing-masing alat adalah pencocokan di tahap 2 adalah untuk menghasilkan alternatif strategi yang layak, bukan untuk memilih strategi yang terbaik. Tidak semua strategi yang dikembangkan dalam Matriks SWOT akan dipilih untuk implementasi.

### 3.6 Bagan Alir Penelitian

