

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode korelasional, yaitu penelitian yang bertujuan melihat hubungan antar variabel. Model penelitian korelasional, menggunakan variabel bebas guna memprediksi, serta variabel terikat sebagai variabel yang diprediksi Sugiyono (2016).

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah area penyamarataan terhadap objek atau subjek yang memiliki mutu dan ciri-ciri tertentu yang ditentukan peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan Sugiyono (2016). Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT Paku Jaya yang bekerja pada proyek rehabilitasi Phonska III di PT Petrokimia Gresik sebanyak 70 orang.

Sampel adalah wakil populasi yang diteliti sementara. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa sampel adalah element dari kuantitas dan ciri yang terdapat dalam populasi. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus, yaitu teknik penetapan jumlah sampel dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Hal ini biasa dilakukan apabila jumlah populasi relatif sedikit, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat penyamarataan dengan kesalahan yang sangat minim Sugiyono (2016). Hal ini berarti sesuai dengan target dan karakteristik populasinya, maka sampel yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh populasi, yaitu sebanyak 70 orang. Menurut Roscoe et al. (1982) ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500. Berdasarkan pendapat tersebut, maka jumlah sampel 70 orang yang akan diambil oleh peneliti sudah dapat dikatakan layak.

3.3 Definisi Operasional Dan Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian Arikunto (1993). Lebih lanjut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa pada dasarnya variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Eksogen (X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel endogen atau terikat (endogen), baik secara positif maupun negatif, yaitu jika terdapat variabel eksogen, variabel endogen juga hadir dengan setiap unit kenaikan dalam variabel eksogen, dan terdapat pula kenaikan atau penurunan dalam variabel endogen, Sugiyono (2016). Dalam penelitian ini variabel Eksogen yang digunakan adalah *Total Quality Management* (TQM). Variabel ini terdiri dari 3 sub variabel yaitu: *top management support*, *workforce management*, dan *employee empowerment*.
2. Variabel Endogen adalah variabel yang menjadi perhatian utama bagi peneliti. Variabel endogen ini adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Eksogen), Sugiyono (2016). Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah Lingkungan Kerja (Z) dan Penerapan K3 (Y).

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Sumber
<i>Total Quality Management</i>	Pimpinan sebagai pioner TQM	(Prayhoego, 2013)
	Motivasi dari pimpinan	
	Rencana rekrutmen	
	Panduan pelatihan	
	Kualitas SDM	
	Pemberdayaan karyawan	
	Otoritas karyawan	
	Interaksi dengan pelanggan	
	Sistem saran	
Lingkungan Kerja	Penerangan	(Sedarmayanti, 2018a)

Variabel	Indikator	Sumber
	Suhu udara	
	Sirkulasi udara	
	Kebisingan	
	Bau	
	Keamanan	
Penerapan K3	<i>Routine</i>	(Mason et al., 1995)
	<i>Situational</i>	
	<i>Exceptional</i>	

Sumber: diolah peneliti

3.4 Metode dan Instrumen Pengumpul Data

Data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh peneliti secara langsung dari sumbernya yaitu responden penelitian yang berupa jawaban terhadap pertanyaan dalam kuesioner. Data adalah bahan mentah yang perlu diolah, sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif, yang menunjukkan fakta. Data juga merupakan kumpulan fakta, angka, atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan, Siregar (2013).

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan metode survei lapangan yaitu penelitian yang dilakukan pada obyek penelitian dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Teknik pengumpulan data dengan kuesioner adalah teknik pengumpulan suatu informasi yang memungkinkan analis untuk mempelajari sikap, keyakinan, perilaku, dan ciri orang terpenting di dalam organisasi, yang dapat terpengaruh oleh sistem yang di ajukan atau sistem yang telah ada, Siregar (2013). Selain data primer, peneliti menggunakan data sekunder yang juga berasal dari internet dan lembaga terkait yang digunakan untuk data penunjang.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan data penelitian adalah dengan menggunakan kuisisioner secara langsung, dengan mendatangi pekerja pada saat jam istirahat di lokasi pekerjaan yang sedang berlangsung. Dari 70 pekerja yang merupakan responden dalam penelitian ini, ada beberapa yang tidak dapat kami temui karena keterbatasan akses ke dalam lokasi kerja sehingga yang kami lakukan

adalah menunggu pekerja tersebut pada saat jam pulang kerja di lokasi parkir kendaraan. Proses pengumpulan data dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun pengukuran variabel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan skala likert. Responden diminta untuk memberikan tanda atas tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap masing-masing rangkaian pernyataan terkait objek stimulus, Malhotra (2009). Pengukuran tanggapan terhadap responden terhadap objek penelitian ini menggunakan skala likert 5 poin dimana masing-masing pertanyaan diberi skor 1 sampai 5. Kriteria penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Sangat setuju	: 5
Setuju	: 4
Cukup Setuju	: 3
Tidak Setuju	: 2
Sangat Tidak Setuju	: 1

3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh TQM terhadap Penerapan K3 pada karyawan PT Paku Jaya Gresik pada proyek rehabilitasi Phonska III di PT Petrokimia Gresik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik PLS-SEM dengan bantuan program komputer Smart-PLS.

1. *Partial Least Square – Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*

Pendekatan PLS adalah *distribution free* (tidak mengasumsikan data berdistribusi tertentu, dapat berupa nominal, kategori, ordinal, interval dan rasio). PLS dapat dianggap sebagai model alternatif dari *covariance based SEM*. Tujuan PLS adalah membantu peneliti untuk mendapat nilai variabel laten untuk tujuan prediksi. Model formalnya mendefinisikan variabel laten adalah *linearagregrat* dari indikatornya, Ghozali (2016). Dengan memperhatikan jumlah responden yang hanya 69 sampel, maka *structural equation modeling* dalam penelitian ini akan diolah dengan menggunakan *software* SmartPLS, yang akan mengukur *outer model* maupun *inner model*.

2. Model dalam PLS-SEM

Analisis PLS-SEM terdiri dua sub model yaitu model pengukuran atau sering disebut *outer model* dan model struktural atau sering disebut *inner model*. Model pengukur menunjukkan bagaimana variabel *manifest* atau *observed* variabel merepresentasi variabel laten untuk diukur. Sedangkan model struktural menunjukkan kekuatan estimasi antar variabel, Ghozali & Latan (2015)

a. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Outer model sering juga disebut (*outer relation* atau *measurement model*) mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya. *Outer model* ini digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk.

1) Uji Validitas

- a) Validitas Konvergen (*Convergent Validity*) berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (*manifest variabel*) dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Uji validitas convergent indikator refleksif dengan program SmartPLS dapat dilihat dari nilai *loading factor* harus lebih dari 0.7 untuk penelitian bersifat *confirmatory* namun demikian pada riset tahap pengembangan

skala, *loading factor* 0,50 sampai 0,60 masih dapat diterima serta nilai *average varian extracted* (AVE) harus lebih dari 0.5.

- b) Validitas Diskriminan (*Discriminat Validity*) berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (*manifest variabel*) konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Cara untuk menguji validitas discriminant dengan indikator refleksif yaitu dengan melihat nilai *cross loading* untuk setiap variabel harus > 0.70 .

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan *composite reliability*. *Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat di evaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* yang dikembangkan oleh Werts et al. (1974) dan *Cronbach's Alpha* (Ghozali & Latan, 2015). Konstruk dinyatakan reliabel jika nilai *composite reliability* maupun *cronbach alpha* di atas 0,70

b. Evaluasi Struktural (*Inner Model*)

Inner model yang kadang disebut juga dengan (*inner relation, structural model dan substantive theory*) menggambarkan hubungan antara variabel laten berdasarkan *substantive theory*, Ghozali & Latan (2015). Pada *inner model* ini, dapat digunakan untuk mengukur koefisien jalur. Model Struktural dievaluasi menggunakan *R-square* untuk kontruk endogen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance* dan *uji t* serta signifikansi dari variabel koefisien parameter jalur struktural Ghozali & Latan (2015)

1) *R-square* (R^2)

Interprestasinya sama dengan interprestasi pada regresi. Perubahan nilai *R-squares* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen

2) *Stone-Geisser Q-square test (Q²)*

Q-square mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga parameteranya. Nilai *Q-Square* lebih besar 0 (nol) menunjukkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*, sedangkan nilai *Q-square* kurang dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*

3) Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dalam PLS-SEM di lakukan dengan uji t yang didapatkan dari *bootrsping* dari program Smart-PLS yang menilai mean dan keragaman dari dua kelompok yang berbeda satu sama lain secara statistik.

