

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan suatu proses yang terdiri dari tahap-tahap yang saling terkait satu sama lain, hasil dari suatu tahap akan menjadi masukan bagi tahap selanjutnya. Dalam penyelesaian permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini diperlukan suatu diagram metode penelitian yang terstruktur dan sistematis. Model diagram metode penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.

#### **3.1. Identifikasi Awal**

Identifikasi awal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi objek penelitian secara langsung. Dengan tahapan ini pula penulis dapat menentukan batasan masalah penelitian agar penelitian lebih fokus pada suatu masalah sehingga lebih mudah pemecahannya.

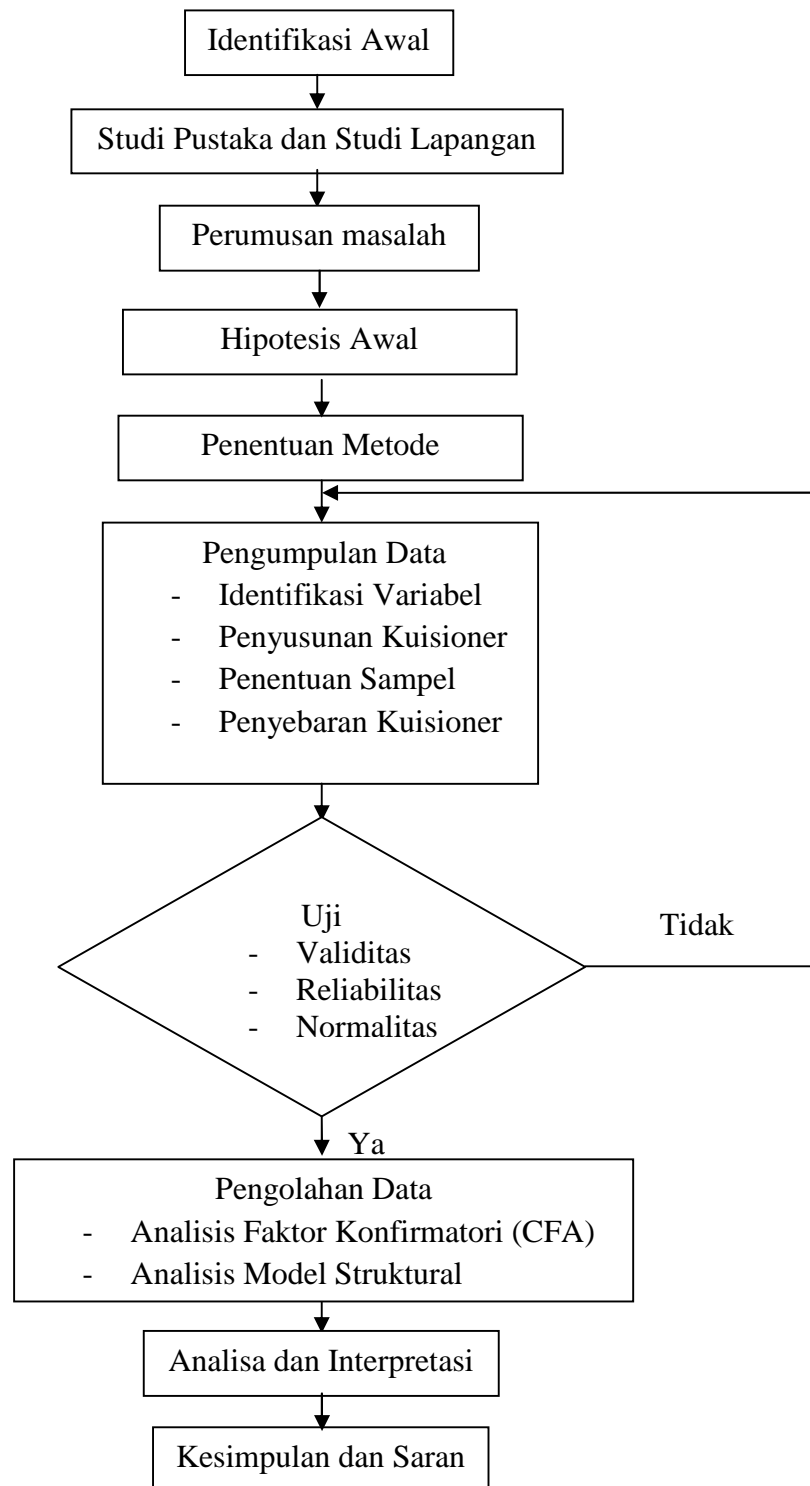
#### **3.2 Studi Pustaka dan Studi Lapangan**

##### **3.2.1 Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan. Studi pustaka juga dilakukan melalui referensi-referensi dari penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan permasalahan atau kesamaan metode penyelesaian sehingga dapat digunakan sebagai pedoman dalam penelitian.

##### **3.2.2 Studi Lapangan**

Studi lapangan dimaksudkan untuk mengetahui kondisi sebenarnya perusahaan yang akan dijadikan objek penelitian, terutama yang berhubungan dengan keselamatan, kesehatan, lingkungan, dan kompensasi kerja. Dari studi lapangan ini diharapkan diperoleh suatu metode yang tepat dalam menangani masalah yang terjadi dan untuk mengetahui data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.



Gambar 3.1. Diagram Metode Penelitian

### 3.3 Perumusan Masalah

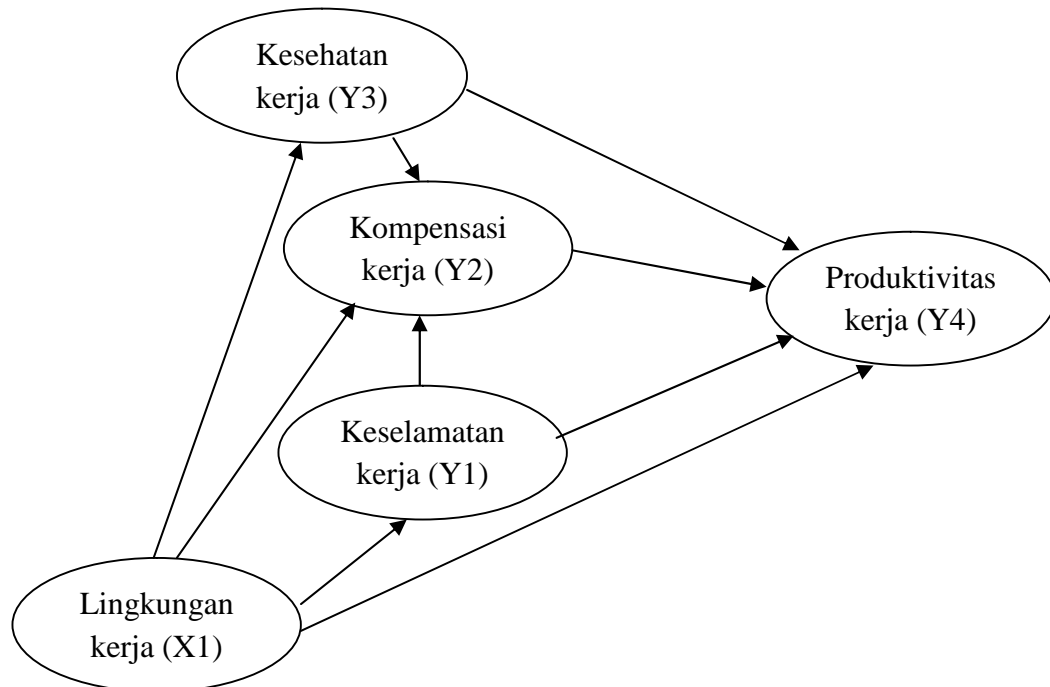
Setelah mengetahui kondisi objek secara nyata dan dengan informasi awal yang di dapat dan melakukan studi pustaka serta studi lapangan maka akan didapatkan gambaran mengenai permasalahan yang terjadi di objek penelitian yang akan dituangkan dalam suatu rumusan permasalahan.

### 3.4 Hipotesis Awal

Setelah menetapkan perumusan masalah, dapat ditarik suatu hipotesa yang nantinya akan dibuktikan kebenarannya. Berikut Hipotesa dari penelitian ini yang dibagi ke dalam 9 hipotesis penelitian sebagai berikut :

- H-1 : Ada pengaruh antara lingkungan kerja (X1) terhadap kesehatan kerja (Y3).
- H-2 : Ada pengaruh antara lingkungan kerja (X1) terhadap keselamatan kerja (Y1)
- H-3 : Ada pengaruh antara lingkungan kerja (X1) terhadap kompensasi (Y2).
- H-4 : Ada pengaruh antara keselamatan kerja (Y1) terhadap Kompensasi (Y2).
- H-5 : Ada pengaruh antara kesehatan kerja (Y3) terhadap kompensasi (Y2).
- H-6 : Ada pengaruh antara kesehatan kerja (Y3) terhadap produktivitas kerja (Y4).
- H-7 : Ada pengaruh antara kompensasi (Y2) terhadap produktivitas kerja (Y4).
- H-8 : Ada pengaruh antara keselamatan kerja (Y1) terhadap produktivitas kerja (Y4).
- H-9 : Ada pengaruh antara lingkungan kerja (X1) terhadap produktivitas kerja (Y4).

Hipotesa diatas dapat digambar dalam model struktural penelitian yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2. Model Struktural Penelitian

### 3.5 Penentuan Metode Analisis

Tujuan utama dari studi pustaka atau literatur adalah untuk memberikan dasar yang kuat terhadap metode analisis yang akan dipergunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini metode yang dipergunakan adalah dengan menggunakan *Structural Equation Modelling (SEM)*.

### 3.6 Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Identifikasi Variabel

Pada tahap ini dilakukan identifikasi variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Variabel tersebut terdiri dari keselamatan kerja, kesehatan kerja, lingkungan kerja, dan kompensasi.

## A. Operasionalisasi Variabel

Tahap ini merupakan tahap awal perancangan kuisioner, dimana pada tahap ini dibentuk pertanyaan-pertanyaan atau indikator yang dapat mengukur tiap variabel laten dengan pilihan skala pengukurannya. Dalam penelitian ini, semua indikator yang dibentuk berdasarkan pada penelitian sebelumnya. Karena menurut kusnendi (2008) yang dikutip oleh Muchlisani (2008) dalam penelitian kuantitatif, teori merupakan salah satu unsur informasi ilmiah utama untuk memperoleh jawaban terduga terhadap masalah penelitian yang diajukan. Operasionalisasi variabel yang akan dilakukan adalah terhadap variabel dibawah ini, diantaranya adalah variabel :

### 1. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja diukur dengan menggunakan *safety climate question* yang dibuat oleh Glendon dan Litherland (2001) yang dikutip dalam penelitian Grahanintyas (2012) yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Variabel Keselamatan Kerja

Variabel	Indikator	Pertanyaan
Keselamatan Kerja (Y1)	Pelatihan K3	Saya mengikuti pelatihan K3 (Y11)
	Pengawasan terhadap APD	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) diawasi ketika berada dilapangan (Y12)
	Kelengkapan prosedur keselamatan	Prosedur keselamatan kerja di perusahaan saya sudah lengkap dan menyeluruh (Y13)

	Pelaksanaan prosedur keselamatan kerja	Aturan atau prosedur keselamatan kerja selalu dilaksanakan di perusahaan saya (Y14)
--	--	---

Sumber : Grahanintyas,2012

## 2. Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja dapat diukur dengan menggunakan *employee health survey* yang dikembangkan oleh Boyd et al (2006), kuisisioner tersebut terdiri atas 8 indikator. Tabel berikut merupakan tabel variabel kesehatan kerja.

Tabel 3.2 Variabel Kesehatan Kerja

Variabel	Indikator	Pertanyaan
Kesehatan Kerja (Y3)	Nutrisi	Gizi dan nutrisi yang cukup, akan berpengaruh terhadap kondisi kerja saya (Y31)
	Olahraga	Olahraga yang teratur akan berpengaruh terhadap kondisi kerja saya (Y32)
	Stres	Stress akan berpengaruh terhadap kesehatan saya (Y33)
	Konsumsi tembakau	Merokok akan mempengaruhi kondisi kerja saya (Y34)
	Konsumsi alkohol	Minum minuman beralkohol berpengaruh terhadap kondisi kerja saya (Y35)
	Kualitas tidur	Kualitas tidur saya berpengaruh terhadap kondisi kerja saya (Y36)

Sumber : Byod et al,2006

### 3. Lingkungan Kerja

Lingkungan Kerja dibagi menjadi 2 yaitu dari segi fisik dan segi psikologi serta sosial. Kedua-duanya diukur dengan *employee health survey*, yang dikembangkan oleh Boyd et al (2006), kuisioner tersebut terdiri 18 indikator segi fisik dan 16 indikator dari segi psikologi dan sosial. Berikut merupakan tabel variabel lingkungan kerja.

Tabel 3.3 Variabel Lingkungan Kerja

Variabel	Indikator	Pertanyaan
Lingkungan Kerja (X3)	Temperatur	Tempat kerja saya terasa panas yang berlebihan (X11)
	Kebisingan	Tempat kerja saya terlalu bising (X12)
	pencahayaan	Pencahayaan tempat kerja saya cukup (X13)
	Luas tempat kerja	Tempat kerja saya luas (X14)
	Kualitas udara	Kualitas udara ditempat kerja saya baik (X15)
	Kepuasan kerja	Saya merasa puas dengan jumlah keterlibatan yang saya lakukan dalam membuat keputusan yang mempengaruhi pekerjaan saya (X16)
	Penghargaan kerja	Saya merasa dihargai untuk nilai usaha yang saya lakukan pada pekerjaan saya (X17)

Sumber : Byod et al,2006

#### 4. Kompensasi

Kompensasi terdiri dari 2 macam, yakni kompensasi finansial dan kompensasi non finansial. Berikut tabel variabel kompensasi yang dirangkum dari penjelasan Mondy et al (1993) yang dikembangkan Amrullah (2012).

Tabel 3.4 Variabel Kompensasi

Variabel	Indikator	Pertanyaan
Kompensasi (Y2)	Gaji	Gaji yang didapat tiap bulan dari perusahaan telah mampu memenuhi kebutuhan saya sehari-hari (Y21)
		Gaji yang saya terima tiap bulannya cukup layak serta sesuai dengan penempatan kerja (Y22)
	Bonus	Bonus yang saya terima telah sesuai dengan yang diharapkan (Y23)
	Tunjangan	Saya merasa, bahwa tunjangan yang diberikan sesuai dengan peranan / posisi saya diperusahaan (Y24)
	Pelatihan	Perusahaan tempat saya bekerja, memberikan kesempatan bagi karyawan mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya (Y25)
	Promosi	Perusahaan tempat saya bekerja, memberikan peluang yang merata kepada karyawan untuk dipromosikan pada jabatan yang lebih tinggi (Y26)

Sumber : Amrullah,2012



## 5. Produktivitas kerja

Produktivitas kerja diukur dengan dengan kuisisioner yang dirangkum dari penelitian Amrullah (2012). Berikut tabel variabel produktivitas kerja.

Tabel 3.5 Variabel Produktivitas Kerja

Variabel	Indikator	Pertanyaan
Produktivitas kerja (Y4)	Penyelesaian pekerjaan	Saya merasa bahwa saya mampu menyelesaikan pekerjaan sebelum waktu yang ditargetkan (Y41)
	Potensi diri	Saya ingin menunjukkan potensi yang saya miliki kepada perusahaan (Y42)
	Kepedulian kerja	Saya selalu aktif memberikan masukan dan ide-ide untuk mendukung penyelesaian permasalahan di produksi (Y43)
	Evaluasi diri	Saya merasa malu jika kualitas kerja saya lebih buruk dari karyawan lain (Y44)
	kepedulian alat	Saya memiliki kepedulian untuk memelihara peralatan kerja sebaik mungkin (Y45)

Sumber : Amrullah,2012

### 3.6.2 Penyusunan Kuisisioner

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik kuisisioner yaitu dengan menyebarkan lembaran angket kepada responden yang berisikan daftar pertanyaan-pertanyaan. Dalam penyusunan kuisisioner dilakukan setelah seluruh indikator dari setiap variabel yang digunakan telah

diketahui. Penyusunan dilakukan secara sistematis dan dilengkapi dengan panduan pengisian agar tidak menyulitkan responden dalam menjawab.

### 3.6.3 Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan terhadap karyawan PT. Wilmar Nabati Indonesia departemen biodiesel dengan populasi 163 karyawan dengan rincian sebagai berikut:

1. Supervisor reguler : 5 orang
2. Supervisor shift : 8 orang
3. Asisten supervisor : 16 orang
4. Foreman control room : 49 orang
5. Foreman field : 61 orang
6. Operator tank farm : 24 orang

Sampel merupakan suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan populasinya. Sehingga untuk menentukan sampel bagian, digunakan rumus slovin yaitu:

$$n = N / (N(d)^2 + 1)$$

keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

d = nilai presisi 95% atau sig.= 0.05

Dari rumus diatas dapat dihitung jika populasi 163 dengan taraf kesalahan 5%, maka sampel yang digunakan adalah

$$n = 163 / (163 (0.05)^2 + 1) = 163 / 1.4075 = 115.808, \text{ dibulatkan } 116$$

Maka jumlah sampel yang diambil berdasarkan jabatan masing-masing karyawan adalah sebagai berikut :

1. Supervisor reguler :  $(5 : 163) \times 116 = 3.56 = 4$  orang
2. Supervisor shift :  $(8 : 163) \times 116 = 5.69 = 6$  orang
3. Asisten supervisor :  $(16:163) \times 116 = 11.38= 11$  orang
4. Foreman control room :  $(49:163) \times 116 = 34.87= 35$  orang
5. Foreman field :  $(61:163) \times 116 = 43.41= 43$  orang
6. Operator tank farm :  $(24:163) \times 116 = 17.07= 17$  orang

### 3.6.4 Penyebaran Kuisisioner

Penyebaran kuisisioner ini digunakan untuk mengetahui respon dari responden terhadap variabel yang telah diidentifikasi sebelumnya. Kuisisioner ini menggunakan skala likert 1 sampai 5 dan masing-masing pilihan jawaban nilainya adalah sebagai berikut: sangat setuju bernilai 5, setuju bernilai 4, netral bernilai 3, tidak setuju bernilai 2, sangat tidak setuju bernilai 1. Jika responden memberikan apresiasi paling negatif maka diberikan penilaian 1 (satu), sedangkan jika konsumen memberikan apresiasi paling positif diberi nilai 5 (lima).

## 3.7 Tahap Uji

### 3.7.1 Uji Validitas

Pada tahap ini dilakukan uji validitas atas kuisisioner yang telah disebarkan pada responden. Uji validitas berfungsi untuk mengukur sampai seberapa jauh ukuran indikator yang telah ditentukan mampu menjelaskan variabel latennya. Dalam uji ini, setiap item akan diuji relasinya dengan skor total variabel yang dimaksud. Dalam hal ini masing-masing item yang ada di dalam variabel X dan Y akan diuji relasinya dengan skor total variabel tersebut.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah:

- a. Jika nilai r hitung  $>$  r tabel, maka item pertanyaan atau pernyataan dalam angket berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item angket dinyatakan valid).
- b. Jika nilai r hitung  $<$  r tabel, maka item pertanyaan atau pernyataan dalam angket tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item angket dinyatakan tidak valid).

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas item diuji dengan melihat Koefisien Alpha dengan melakukan Reliability Analysis dengan software SPSS . Akan dilihat nilai Alpha-Cronbach untuk reliabilitas keseluruhan item dalam satu variabel. Agar lebih teliti, dengan menggunakan SPSS, juga akan dilihat kolom Corrected Item Total Correlation. Uji signifikansi dilakukan pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai Alpha lebih besar dari r tabel.

### 3.7.3 Uji Normalitas

Estimasi dengan *Maximum Likelihood* menghendaki variabel observed harus memenuhi asumsi normalitas univariat. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian untuk melihat tingkat normalitas secara univariat terhadap data yang digunakan dalam penelitian. Normalitas univariat dapat dilihat dari nilai critical ratio (cr) pada skewness dan kurtosis dengan nilai batas  $\pm 2.58$  ( $-2.58 < c.r < 2.58$ ).

## 3.8 Pengolahan Data

Setelah memenuhi seluruh asumsi dalam SEM, maka dilakukan pengolahan data menggunakan bantuan software AMOS. Pengolahan data yang dilakukan meliputi confirmatory factor analysis dan menguji kecocokan antara indikator yang merupakan pengukur variabel laten serta menguji adanya keterkaitan kausal antar faktor laten.

### 3.8.1 Analisis Faktor Konfirmatori (CFA)

Analisis faktor konfirmatori dirancang untuk menguji *unidimensionalitas* dari suatu konstruk teoritis (Ghozali, 2009) yang dikutip Haryono dan Wardoyo (2013:260). Analisis konfirmatori digunakan untuk menguji apakah indikator dan dimensi pembentuk konstruk laten merupakan indikator dan dimensi yang valid sebagai pengukur konstruk laten.

### **3.8.2 Analisis Model Struktural**

Analisis selanjutnya adalah analisis structural equation modeling secara full model, Setelah dilakukan analisis terhadap tingkat undimensionalitas dari dimensi maupun indikator-indikator pembentuk variabel laten atau konstruk eksogen maupun endogen yang diuji dengan analisis faktor konfirmatori. Analisis hasil pengolahan data pada tahap full model SEM dilakukan dengan melakukan uji kelayakan model, uji hipotesis model, dan analisis atas direct effect, indirect effect dan total Effect.

### **3.9 Analisis dan Interpretasi**

Pada tahap ini akan dilakukan analisa dan pembahasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, terutama terhadap hasil pengolahan data yang diharapkan dapat menjelaskan hasil dari pengolahan data.

### **3.10 Kesimpulan dan Saran**

Pada tahap ini, penarikan kesimpulan dilakukan setelah mendapatkan hasil dari penelitian yang juga menjawab dari tujuan penelitian. Sedangkan saran merupakan suatu rekomendasi bagi manajemen perusahaan untuk bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam kemajuan perusahaan.