

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini masuk dalam ranah studi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan menginvestigasi dua variabel, yakni variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah program K3 dan tingkat disiplin kerja. Sedangkan variabel dependen adalah produktivitas operator alat bongkar muat. Penelitian ini merupakan survei, yang merupakan pendekatan untuk mengumpulkan informasi atau data mengenai fenomena yang terjadi di lapangan. Pendekatan survei digunakan untuk menghimpun informasi dari lokasi yang alami, bukan yang diciptakan, melalui proses seperti pengisian kuisioner, tes, atau wawancara terstruktur. Jenis penelitian survei ini merupakan penelitian eksplanatori, yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel melalui pengujian hipotesis. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan variabel independen dan variabel dependen. Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang berakar pada filsafat positivisme dan digunakan untuk menginvestigasi populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan melalui instrumen penelitian, kemudian dianalisis secara kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono 2018:8).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Salah satu tahap pada penelitian ini yaitu menetapkan target yang akan dicermati dari keluasan populasi. Populasi yakni suatu yang ditetapkan oleh para peneliti untuk dipahami dan diambil determenasinya untuk mengetahui lokasi yang terdiri dari suatu objek yang memiliki

kuantitas dan sifat . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia yang berjumlah 300 karyawan.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari subjek atau objek yang mewakili populasi (Iwan Hermawan, 2019). Dalam penelitian ini sampel menggunakan rumus Slovin (Sujarweni, 2015), yang disajikan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan:

n = jumlah anggota sampel

N = jumlah anggota populasi

e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

dari rumus diatas, maka diperoleh hasil berikut:

$$n = \frac{n}{1+(n \cdot e^2)} = \frac{300}{1+(300 \cdot 0,1^2)} = \frac{300}{1+3} = \frac{300}{4} = 75$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, 75 responden dari karyawan yang diambil untuk penelitian ini. Dalam penelitian ini digunakan teknik *probability sampling* dengan random sampling yaitu mengambil sampel dari populasi yang diambil secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Iwan Hermawan, 2019).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Pengumpulan Data

1. Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2015) Observasi adalah dari metode psikologis dan biologis untuk tersusunya dari suatu mode yang kompleks maupun mode yang terstruktur. Mode dari pengamatan dan biologis untuk tersusunya dari suatu mode yang kompleks maupun terstruktur. Mode sari pengamatan dan

pengetahuan yakni mode yang terpenting.

2. Kuisisioner

Menurut Sugiono (2016) Kuisisioner adalah sebagai teknik pengumpulan data dengan membagikan angket tertulis pada responden guna dimintai jawaban atau tanggapan saat melakukan penelitian. Teknik pengumpulan data yang terdapat pada kuisisioner dapat diukur dari adanya variabel agar sesuai dengan apa yang diharapkan dari responden. Melalui wujud interaksi kontak antara responden dan peneliti maka tentu terciptanya keadaan yang pantas sampai para responden dapat membagikan data yang obyektif dan cepat dengan secara sukarela. Dalam skala pengukurannya, peneliti mengenakan skala likert. Skala likert diperlukan guna memperkirakan pendapat, rekognisi dan perbuatan seseorang akan kesenjangan sosial. Setiap responden dapat mengisikan pada tiap respons dari setiap pernyataan yang telah disediakan oleh peneliti dengan tahapan distingsi mulai yang sangat negatif hingga sangat positif.

Tingkatkan dari skala likert yang dipergunakan pada penelitian ini yaitu : (1) Sangat Setuju (SS) = Skor 4; (2) Setuju (S) diberikan skor 3; (3) Tidak Setuju (TS) diberikan skor 2; (4) Sangat Tidak Setuju (STS) diberikan skor 1

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Uji Kualitas Data

1. Uji Validitas

Pengujian Validitas data bertujuan untuk menentukan apakah suatu kuesioner memiliki nilai sah atau tidaknya. Sebuah kuesioner dianggap valid jika data yang terkumpul dari kuesioner tersebut sejalan dengan data yang sebenarnya terjadi

pada objek yang sedang diselidiki (Sugiyono, 2015:121).

Uji Validitas melibatkan perbandingan antara nilai perhitungan untuk setiap item pertanyaan dengan yang terdapat dalam kolom. corrected item-total correlation, dengan product moment dengan mencari degree of freedom (df) = $N - K$, dalam hal ini N adalah jumlah sampel, dan K adalah jumlah variabel independen penelitian. Jika dihitung $> r$ product moment, dan bernilai positif maka pertanyaan (indikator) tersebut dikatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengevaluasi kuisioner yang mencerminkan variabel atau konstruk tertentu. Sebuah kuisioner dianggap memiliki reliabilitas atau keandalan jika jawaban seseorang terhadap pernyataan-pernyataan dalamnya konsisten atau tetap stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2016:124) dalam uji reliabilitas SPSS yakni dengan uji statisistok Cronbach Alpha. Hasilnya jika suatu konstruk atau variabel dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha > 0.60 .

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik adalah syarat statistik yang perlu dipenuhi ketika menganalisis regresi linear berganda berdasarkan metode OLS (Ordinary Least Square). Untuk analisis regresi yang tidak menggunakan OLS, persyaratan asumsi klasik tidak diperlukan. Misalnya, regresi logistik atau regresi ordinal. Penggunaan metode OLS dalam regresi dapat berfungsi sebagai alat estimasi yang tidak bias jika mematuhi prinsip Best Linear Unbiased Estimation (BLUE). Oleh karena itu, diperlukan pengujian asumsi klasik pada

model yang telah dirumuskan, yang mencakup pengujian normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan linearitas.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menentukan apakah nilai residual dari sebuah model regresi memiliki distribusi yang normal atau tidak. Pada dasarnya, model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, uji normalitas ini tidak dilakukan pada setiap variabel, melainkan pada nilai residual. Kesalahan umum yang terjadi adalah saat melakukan uji normalitas untuk setiap variabel, padahal yang perlu diuji adalah distribusi dari nilai residual. Terdapat dua metode untuk menentukan apakah nilai residual tersebut memiliki distribusi yang normal atau tidak, yaitu dengan menggunakan analisis grafis dan menerapkan uji statistik sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

- a. Jika titik-titik data tersebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut, atau jika histogram menunjukkan pola distribusi yang mirip dengan distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menjauhi diagonal dan tidak mengikuti arah diagonal, atau jika histogram tidak menunjukkan pola distribusi yang mirip dengan distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.
- c. Atau, dalam uji Kolmogorov-Smirnov, jika hasilnya menunjukkan tingkat signifikansi di atas 0,05, ini mengindikasikan bahwa data tersebut memiliki distribusi yang normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi menemukan korelasi antar variabel independen (Ghozali 2016:105).

Model Regresi yang baik seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi antar variabel independen. Jika ada koneksi maka terdapat problem multikolinieritas

Menurut Ghozali (2016:106), untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam analisis regresi, dapat digunakan pengukuran dengan melihat nilai-nilai TOL (Toleransi) dan VIF (Varian Inflation Factor). Nilai cut-off yang sering digunakan untuk mengindikasikan adanya multikolinieritas adalah ketika nilai toleransi (TOL) kurang dari atau sama dengan 0,1, atau nilai VIF (Varian Inflation Factor) lebih dari atau sama dengan 10. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian multikolinieritas adalah:

- a. H_0 : $VIF > 10$, terdapat multikolinieritas
- b. H_1 : $VIF < 10$, tidak terdapat multikolinieritas

c. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari dilakukannya pengujian ini adalah untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi. Cara untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik. Ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat di deteksi dengan memeriksa apakah terdapat pola tertentu pada dispersi antara SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah tidak dapat di prediksi dan sumbu X adalah residual yang diperiksa ($Y \text{ Prediksi} - Y \text{ Aktual}$). Dengan menggunakan dasar analisis sebagai berikut:

- a. Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, menyempit kemudian melebar) maka hal ini menandakan telah terjadi heteroskedastisitas
- b. Jika tidak ada yang jrlas dan titik-titik pada sumbu Y maka berdistribusi di atas dan di bawah nol, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. (Ghozali 2016:142)

3.4.3 Regresi Linear Berganda

Regresi Linear Berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Analisis regresi sering digunakan untuk mengetahui ke arah mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Ghozali 2018).

Analisis regresi digunakan untuk menggambarkan garis yang meunjukkan arah Analisis ini berguna untuk menguji korelasi antara variabel dan digunakan untuk melakukan prediksi. Penggunaan analisis ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan prediktif dan memahami korelasi antara dua variabel ataulebih. Secara khusus, tujuannya adalah untuk mengidentifikasi pola hubungan yang belum sepenuhnya dipahami sebelumnya. Dalam penelitian ini, model persamaan yang digunakan dalam analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

Y = Minat Beli

a = Koefisien Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi

X₁ = Variabel Lokasi

X₂ = Variabel Harga

X_3 = Variabel Prospek
 X_4 = Variabel Promosi
 e = Standart Error

3.4.4 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur sejauh mana model dapat menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen dengan sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu, berarti variabel bebas menyediakan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah adanya bias jumlah variabel independen, sehingga R^2 pasti akan meningkat terlepas dari apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti merekomendasikan penggunaan nilai R^2 saat mengevaluasi model regresi terbaik. (Ghozali 2016:97)

3.4.5 Uji t (Parsial)

Pada dasarnya, uji t-statistik mengukur sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen secara individual (Ghozali 2016:88). Dalam penelitian ini, kita menguji pengaruh variabel independen (X) secara terpisah, yang mencakup Program K3 (X1) dan Disiplin Kerja (X2), terhadap perubahan nilai variabel dependen (Y), yaitu Produktivitas Operator Alat Bongkar Muat (Y).

H_0 diterima ketika nilai diitung $<$ tabel dengan signifikansi lebih dari 0,05 dan H_0 di tolak ketika nilai thitung $>$ ttabel dengan signifikansi kurang dari 0,05.

3.4.6 Uji f (Simultan)

Pada prinsipnya, tujuan pengujian F-statistik adalah untuk menentukan apakah semua variabel independen yang telah dimasukkan ke dalam model memiliki keterkaitan dengan variabel dependen (Ghozali, 2016, 179). Penelitian ini menguji bagaimana variabel bebas (X), yang melibatkan Program K3 (X1) dan Logistik (X2), berdampak secara bersamaan pada perubahan nilai variabel dependen (Y), yaitu Produktivitas Operator Alat Berat (Y). H0 akan diterima jika nilai F hitung kurang dari F tabel dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05, sedangkan H0 akan ditolak jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian berbentuk angket atau kuisisioner dengan skala Likert yang disusun oleh peneliti digunakan. Seperti yang disebutkan oleh Suharsimi Arikunto (2003) seperti yang dikutip dalam buku Iwan Hermawan (2019), "Instrumen penelitian memiliki peran yang penting dan berperan strategis dalam penelitian, karena penelitian dipengaruhi oleh instrumen yang digunakan". Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah angket atau kuisisioner yang menghasilkan skor seperti berikut:

- SS : Sangat setuju skor 4
- S : Setuju skor 3
- TS : Tidak setuju skor 2
- STS : Sangat tidak setuju skor 1

3.6 Definisi Operasional

Menurut Dr. H. Nizamuddin dkk (2021), "Definisi operasional adalah definisi berdasarkan keunikan yang dapat diamati dari yang sudah didefinisikan". Menurut Sugiyono (2015), "Definisi operasional adalah atribut,

karakteristik, atau nilai objek yang memiliki variasi tertentu yang telah diputuskan peneliti untuk diteliti sebelum menarik kesimpulan. Dalam penelitian ini digunakan dua variabel sebagai objek penelitian sebagai berikut:

1. Independen variabel (X)

Adalah variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel terikat yaitu *dependen*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Disiplin Kerja

2. Dependen variabel (Y)

Adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu *independen*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Produktivitas Operator Alat Bongkar Muat

Definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menurut John Howard Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) adalah Pendekatan Untuk Mencegah cedera dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan. Ini melibatkan upaya untuk menghilangkan risiko dan bahaya yang ada di tempat kerja, serta mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan karyawan. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan dalam variabel Kesehatan dan Keselamatan kerja adalah:

- a. Pembiayaan Perawatan Kesehatan
- b. Pelayanan Kesehatan
- c. Perlengkapan dan peralatan perlindungan diri

2. Disiplin Kerja

Menurut Terry (2002) dalam (Manajemen Sumber Daya Manusia 2009), Disiplin adalah alat penggerak karyawan. Agar tiap pekerjaan dapat berjalan dengan lancar, maka harus diusahakan agar ada disiplin yang baik. Terry kurang setuju jika disiplin hanya dihubungkan dengan hal-hal yang kurang menyenangkan (hukuman), karena sebenarnya hukuman merupakan alat paling akhir untuk menegakan disiplin

Dalam penelitian ini indikator yang digunakan dalam variabel Disiplin Kerja adalah:

- a. Tingkat kehadiran
- b. Kesadaran bekerja
- c. Tanggung jawab

3. Produktivitas Operator Alat Bongkar Muat

Operator Alat Bongkar Muat adalah orang yang memiliki keterampilan dan keahlian khusus dalam mengemudikan atau mengendalikan alat berat. Beberapa alat berat tersebut antara lain, Bulldozer, excavator, Wheel loader, mobile crane, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini indikator yang digunakan dalam variabel Operator Alat Berat adalah:

- a. Produktivitas
- b. Efisiensi bahan bakar
- c. Keselamatan
- d. Ketetapan material dan penempatan material
- e. Waktu operasional
- f. Pemeliharaan alat berat
- g. Keterampilan teknis
- h. Efisiensi waktu

3.7 Sumber Data

Sumber data untuk penelitian ini adalah :

1. Data primer

Menurut Siyoto & Sodik (2015) “Data primer diperoleh langsung dari sumber data dengan menggunakan teknik seperti observasi, wawancara, dan penyebaran kuisioner.” Data primer penelitian ini adalah penyebaran kuisioner tentang kompensasi dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan.

2. Data sekunder

Menurut Siyoto & Sodik (2015) “Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang tersedia seperti buku, laporan, jurnal, artikel, dan lain-lain.” Data sekunder penelitian ini adalah informasi yang diperoleh dari berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian berupa buku dan jurnal