

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Menurut sugiyono (2016) jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif cara untuk mendapatkan data dengan tujuan pencarian data ilmiah dan kegunaan tertentu, penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris, dan sistematis. Penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif dengan penelitian berdasarkan hubungan bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dan penelitian ini memiliki hubungan yang kausal. Hubungan kausal merupakan hubungan yang memiliki sifat sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam hal ini peneliti menggunakan jenis penelitian metode asosiatif ialah suatu penelitian dengan menggunakan minimal dua variabel yang di hubungkan untuk mencari hubungan antara satu variabel independen (bebas) dengan variabel (terikat).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian Lapangan (Field Research)

Metode ini digunakan untuk penelitian dengan menggunakan cara/teknik seperti wawancara dan observasi kepada pimpinan dalam bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Wawancara merupakan suatu cara/teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya dengan cara sebagai berikut :

a) Angket / kuesioner

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan kepada karyawan lain yang dijadikan responden untuk menjawab..Meskipun terlihat mudah, teknik pengumpulan data ini melalui angket dan cukup sulit dilakukan jika respondennya cukup besar dan tersebar di berbagai tempat . hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan angket menurut Uma Sekaran (dalam Sugiyono, 2007:163)

b) Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada kepala koordinator PT. Bangun Lampung Jaya Tanjungan dengan bertujuan untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan selma dalam penelitian seperti data yang di butuhkan jumlah karyawan fenomena yang terjadi yang terkait dalam perusahaan ini dan sesuai dengan judul dalam penelitian.

Tabel 3.1
Perhitungan Menggunakan Skala Likert.

Skala	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3.3 Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer data yang diperoleh dari wawancara peneliti dengan narasumber. Dengan melakukan survei langsung ke lokasi melakukan wawancara dengan atasan dan kepala korrdinasi pabrik untuk meminta izin penelitian dan meminta data tahunan sebagai sumber data pembuatan karya ilmiah.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2018:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari suatu objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian di tarik kesimpulannya

Sampel yang digunakan sebanyak 52 responden dimana data responden tersebut di dapatkan pada jumlah karyawan PT.Bangun Lampung Jaya Tanjungan. Adapun jumlah karyawan bagian produksi dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3.2
Data Karyawan PT. Bangun Lampung Jaya Tanjungan Tahun 2018

No	Jabatan	Jumlah	Keterangan
1	Pimpinan Pabrik	1	Bukan Bagian Lapangan
2	Kabaq Pabrik	1	Lapangan
3	Administrasi	5	Keuangan
4	Kabag Tambang	6	Lapangan
5	Satpam / centeng	7	Bukan Bagian Lapangan
6	Pengawas Pabrik (1 dan 2)	9	Bagian Lapangan
7	Mekanik Listrik	3	Bagian Lapangan
8	Mekanik Produksi	2	Bagian Lapangan
9	Mekanik kendaraan (M.Las)	3	Bagian Lapangan
10	Mekanik Umum	2	Bagian Lapangan
11	Sopir	8	Bukan Bagian Lapangan
12	Operator Sovel	3	Bagian Lapangan
13	BBM Fisik	2	Bagian Lapangan
Jumlah Karyawan		52	

Sumber : Data PT.Bangun Lampung Jaya Tanjungan Tahun 2018

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2018:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak menganalisis semua yang ada di populasi misalnya, keterkaitan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat mengambil sampel yang ada di populasi tersebut. Sampel yang di gunakan pada penelitian ini seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh dimana semua jumlah populasi dalam penelitian ini digunakan sebagai sampel.berikut ini karakteristik dari responden :

Tabel 3.3
Karakteristik Responden

Keterangan		Jumlah (orang)
Jenis kelamin	Laki-Laki	50
	Perempuan	2
	Jumlah	52
Pendidikan	D3	9
	SMA	43
	Jumlah	52

3.5 Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:16) variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian atau penelitian. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel adalah variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Pengoperasionalan variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (Sugiiyono, 2006 : 58). Penelitian ini menggunakan Dua variabel independen yaitu : kesehatan lingkungan fisikkerja dan keselamatan kerja.

2. Lingkungan kerja fisik(X1)

Lingkungan kerja fisik merupakan ilmu kesehatan dari masyarakat yang mempelajari dan menangani tentang hubungan manusia dengan lingkungannya untuk mencapai keseimbangan ekologi dan bertujuan untuk membina dan meningkatkan derajat maupun kehidupan sehat secara optimal.

3. Keselamatan kerja (X2)

Keselamatan (K3) merupakan pendekatan yang menentukan standar yang menyeluruh dan bersifat (spesifik) penentuan kebijakan pemerintah atas praktek perusahaan di tempat kerja dan pelaksanaan melalui surat panggilan, denda dan hukuman.

4. Variabel Dependent (Y)

Variabel dependen adalah suatu variabel yang nilainya dipengaruhi atau bergantung pada nilai dari variabel lainnya. Variabel dependen terikat ini sering disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel Terikat karena variabel ini dipengaruhi oleh variabel independent Variabel dependent dalam penelitian ini adalah

1. Produktivitas Karyawan (Y)

produktivitas kerja adalah kemampuan karyawan dalam memproduksi dibandingkan dengan input yang digunakan, seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat atau tepat. Secara umum yang dimaksud dengan produktivitas karyawan adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (input).

3.6 Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan variabel yang diungkapkan dalam definisi konsep tersebut, secara Operasional, secara Praktis, secara Rill, Secara nyata dalam lingkup objek atau yang diteliti sebagai berikut :

Tabel 3.4
Operasional Variabel

Variabel	Definisi Konsep	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Skala
Lingkungan kerja fisik(X1)	lingkungan kerja fisik adalah bagian integral dari ilmu kesehatan masyarakat yang khusus mempelajari dan menangani tentang hubungan manusia dengan lingkungannya untuk mencapai keseimbangan ekologi dan bertujuan untuk membina dan meningkatkan derajat maupun kehidupan sehat secara optimal	Lingkungan kerja fisik adalah upaya untuk memberi kesehatan pada pekerja pabrik pada PT. Bangun Lampung Jaya Tanjungan. Untuk menjaga stabilitas kesehatan tubuh(jasmani, rohani).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerangan 2. Siklus Udara 3. Bising suara 4. Ruang gerak di perlukan 	Likert
Keselamatan kerja)(X2)	Menurut Sinambela(2018:361) Keselamatan berasal dari kata dasar selamat bersumber dari bahasa inggris, yaitu safety yang dihubungkan dengan keadaan bebasnya seseorang dari kondisi celaka (accident). Oleh sebab itu,keselamatan sebagai suatu pendekatan keilmuan maupun pendekatan praktis akan mempelajari berbagai faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan dan berupaya mengembangkan berbagai cara untuk meminimalisasi terjadinta kecelakaan	KESELMATAN kerja merupakan tindakan untuk melindungi pekerja pabrik dari kecelekaan kerja dan resiko pada PT.Bangun Lampung Jaya Tanjungan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi tempat kerja 2. Tindakan perbuatan 3. Suasana kejiwaan karyawan 4. Lingkungan tempat kerja 5. Kondisi kontruksi mesin 6. Prubahan fisik karyawan 7. Kondisi khemis 	Likert
Produktivitas Kerja (Y)	Menurut Hasibuan (2010):128 produktivitas merupakan perbandingan antara keluaran dan masukan serta mengutarakan cara pemanfaatan baik terhadap sumber-sumber dalam memproduksi suatu barang atau jasa.	Produktivitas kerja merupakan upaya untuk meningkatkan produktivtas pada perusahaan supaya tidak terjadinya penurunan hasil produksi dan kerja karyawan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan 2. Meningkatkan hasil yang dicapai 3. Semangat kerja 4. Pengembangan diri 5. Mutu 6. Efesiensi 	Likert

3.7 Uji Persyaratan Instrumen

Langkah awal yang akan dilakukan dalam analisis ini adalah dengan pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan computer program SPSS (*Statistical Program For Social Science Versi 20*). Sebelum melakukan perhitungan maka koesioner yang digunakan harus terlebih dahulu diuji Validitas dan reabilitas.

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2018 : 267) uji validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat di peroleh oleh peneliti. Dengan demikian yang valid adalah data “ yang tidak berbeda” antara data yang di laporkan oleh peneliti. Dengan data sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian.

Rumus Korelasi Product Moment :

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

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y
N	= Jumlah Sampel
X	= Skor Variabel
Y	= Skor Variabel Y

Kriteria pengujian dilakukan dengan cara :

1. Bila r hitung $>$ r tabel maka instrument valid.

Bila r hitung $<$ r tabel maka instrument tidak valid

3.7.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas merupakan dengan keajekan (konsistensi) bila mana tes tersebut diuji berkali-kali hasilnya relatif sama, artinya setelah hasil tes yang pertama dengan tes yang berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi

yang signifikan. Derajat hubungan ini digunakan dengan koefisien reliabilitas yang bergerak dari 0 sampai 1 dan Jika koefesiennya semakin mendekati 1 maka semakin reliabel danjuga sebaliknya. Umumnya para ahli memberikan standar minimal koefisien reliabilitas sama atau lebih besar dari 0,5.

Indikator pengukuran reabilitas yang membagi tingkat reabilitas dengan kriteria alpha sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a). 0.8000 -1,0000 | = Reabilitas Sangat Tinggi |
| b). 0,6000 - 0,7999 | = Reabilitas Tinggi |
| c). 0,4000 – 0,3999 | = Reabilitas Sedang |
| d) 0,2000 – 0,3999 | = Reabilitas Rendah |
| e) 0,0000 – 0,1999 | = Reabilitas Sangat Rendah |

3.8 Uji Pernyataan Analisis Data

3.8.1 Uji Normalitas

(Ghozali, 2006) menyatakan Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen dalam model regresi tersebut terdistribusi secara normal Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas pada penelitian ini didasarkan pada uji statistik sederhana dengan melihat nilai kurtosis dan skewness untuk semua variabel dependen dan independen. Pengujian lainnya yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

H0 : data berdistribusi normal (sig > 0.05)

H1 : data tidak berdistribusi normal (sig < 0.05)

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka H0 diterima atau H1 Ditolak yang berarti bahwa data residual terdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka H0 ditolak atau H1 Diterima yang berarti bahwa data residual tidak terdistribusi normal.

3.8.2 Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk melihat apakah model yang digunakan sudah benar atau tidak. Uji linearitas pada penelitian ini penulis menggunakan computer SPSS 20. Rumus Hipotesisi :

Ho : Model Regresi berbentuk linier.

Ha : Model Regresi tidak berbentuk linier.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu :

Jika Probabilitas (sig) < 0,05 (Alpha) maka Ho Ditolak.

Jika Probabilitas (sig) > 0,05 (Alpha) maka Ho Diterima.

Pengujian Linearitas sampel dilakukan melalui program SPSS penjelasan dari butir 1 dan 2, dengan membandingkan nilai probabilitas (sig) > 0.05 atau sebaliknya maka Variabel X dan Y linier atau tidak linier.

3.8.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi atau hubungan yang kuat antara sesama variabel independent. Salah satu cara untuk mengetahui apakah terdapat multikolinieritas dengan menggunakan metode regresi. Uji multikolinieritas pada penelitian ini penulis menggunakan computer SPSS.20

Uji multikolinieritas dapat diketahui menggunakan nilai VIF (*variance inflation factor*). Jika nilai VIF lebih dari 10 maka ada gejala multikolinieritas, sedangkan unsur $(1-R^2)$ disebut *collimierity tolerance*. Artinya jika nilai *collimierity tolerance* dibawah 0.1 maka ada gejala multikolinieritas.

Prosedur pengujian :

1. Ho : Tidak terdapat hubungan antara variable independen
Ha : Terdapat hubungan antara variable independen

2. Jika $VIF \geq 10$ maka ada gejala Multikolonieritas
Jika $VIF \leq$ maka tidak ada gejala Muktikolonieritas
3. Jika Nilai tolerance $< 0,1$ maka ada gejala Multikolonieritas
Jika nilai tolerance $> 0,1$ maka tidak ada gejala Multikolonieritas

3.9 Metode Analisis Data

3.9.1 Regresi Linier Berganda

Analisis dan suatu pengolahan data yang sudah diperoleh dimaksudkan sebagai suatu cara mengorganisasikan dan sedemikian rupa sehingga dapat dibaca dan ditafsirkan.(Azwar.,2007) agar mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperoleh metode analisis data yang benar. Pengujian ini menggunakan bantuan software SPSS.20.

Dalam penelitian ini metode yang menggunakan suatu variabel independen yaitu lingkungan kerja fisik (X1), keselamatan Kerja (X2) Produktivitas karyawan (Y). Maka dalam penelitian ini menggunakan metode regresi analisis berganda dengan menggunakan SPSS.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

Y = Variabel Dependent (produktivitas karyawan)

a= Konstanta (Nilai Y apabila X =0)

b= Koefisien regresi

X1 = Variabel Dependent (lingkungan kerja Fisik)

X2 = (keselamatan kerja)

3.9.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (cross section) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (time series) biasanya mempunyai nilai koefisien (Sugiyono, 2013).

3.10 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen terhadap variabel dependen. Melalui langkah ini akan diambil suatu kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan. Penelitian ini menggunakan variabel yang mengendalikan agar hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

3.10.1 Uji t

Uji t dapat digunakan sebagai alat untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011).

Rumusan hipotesis:

H_0 : artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel terikat Y

H_a : artinya terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel terikat Y

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis didasarkan pada significant p-value (probabilitas value).

- a. Jika nilai $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_a ditolak
- c. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak
- d. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 diterima

3.10.2 Uji f

Uji digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent (X_1, X_2) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent (Y). Atau untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependent atau tidak signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi.

Kriteria Pengujian :

1. Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka model diterima
2. Jika $F < 0,05$ maka model ditolak.