

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Berdasarkan jenis masalah yang diselidiki, tempat dan waktu yang dilakukan serta teknik dan alat yang digunakan dalam melakukan penelitian, maka pendekatan yang digunakan adalah Kuantitatif. Pendekatan Kuantitatif dalam penelitian ini merupakan data yang telah didapat berwujud angka-angka yang akan dapat dihitung jumlahnya.

3.2 Lokasi Penelitian, Objek Penelitian dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di PT. Industri Pembungkus Internasional di Jl. RPH Mabar Medan.

3.2.2 Objek Penelitian

Yang menjadi objek penelitian adalah kualitas hasil produksi mesin offset pada PT. Industri Pembungkus Internasional.

3.2.3 Waktu Penelitian

Waktu dari kegiatan penelitian yang penulis lakukan dimulai dari bulan April 2019 sampai dengan Juni 2019.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Jenis Kegiatan	2019									
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agt	Sep	Okt
1	Pengajuan Judul										
2	Penyusunan Proposal										
3	Riset Perusahaan										
4	Penyusunan Skripsi										

Dalam penelitian ini objek penelitian adalah Menurut Sugiyono (2010:38) pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut:

“Suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, populasi yang digunakan adalah seluruh karyawan PT. Industri Pembungkus Internasional Medan yang berjumlah sebanyak 300 orang.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiono (2010:81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Nonprobability Sampling Purposive*.

Teknik *sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, adapun jumlah sampel yang akan diambil berjumlah sebanyak 60 orang atau 20% dari jumlah populasi.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan untuk menyusun skripsi ini dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu:

1. Jenis Data

- a. Data primer adalah data baru yang didapatkan berdasarkan observasi atau wawancara yang dilakukan oleh penulis untuk kemudian diolah dan dijadikan sebagai bahan analisa.
- b. Data sekunder adalah data-data yang sudah ada yang didapatkan penulis dengan cara membaca dari buku-buku ataupun data yang sudah didapatkan perusahaan untuk kemudian diolah dan dijadikan sebagai bahan analisa.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data yang diperoleh penulis bersumber dari perusahaan dan karyawan PT. Industri Pembungkus Internasional Medan

Tabel 3.2
Jenis dan Sumber Data

Jenis Data	Sumber Data
Data sekunder dan data primer dari PT. Industri Pembungkus Internasional Medan	Pengawasan <i>Maintenance</i> dan <i>Quality Control</i> (devisi <i>Maintenance & Quality control</i>)
Data sekunder dan data primer dari	Batas kendali mutu produk

PT. Industri Pembungkus Internasional Medan	(devisi <i>Quality control</i>)
Data sekunder dan data primer dari PT. Industri Pembungkus Internasional Medan	Jenis- jenis kerusakan mesin dan cacat produk (devisi <i>Maintenance</i>)
Data sekunder dan data primer dari PT. Industri Pembungkus Internasional Medan	Perbaikan mutu yang sesuai dengan standarisasi (devisi <i>Quality control</i>)

3.5 Metode Penelitian

Menurut Moh.Nazir (2017:4) “Penelitian adalah pencarian atas sesuatu (*inquiry*) secara sistematis dengan penekanan bahwa pencarian ini dilakukan terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan”.

Menurut Sugiyono (2010:2) “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan jumlah tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci dalam metode penelitian yaitu: cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan penulis adalah penelitian *Kuantitatif asosiatif*.

Penelitian asosiatif menurut Sugiyono (2010:36) adalah “Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala”.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan teknik:

1. Angket atau Quisioner.

Quisioner adalah teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara membuat daftar pertanyaan secara tertulis yang ditujukan kepada para karyawan atau responden di objek penelitian yaitu pada PT. Industri Pembungkus Internasional Medan yang hasilnya merupakan data tertulis yang didapat dari karyawan tanpa tekanan dari pihak lain dengan *skala likert* dengan bentuk *checklist*.

2. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung di objek penelitian. Setelah pengumpulan data selesai, maka dilanjutkan dengan pengolahan data. Adapun tahap pengolahan data yang akan digunakan yaitu:

1. Pengeditan
2. Pemberian Kode
3. Pemberian Skor

Skor pengukuran dengan menggunakan skala likert, yaitu:

Tabel 3.3
Skala Pengukuran likerts

No	Jawaban Responden	Skor
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Ragu-ragu	3
4	Tidak baik	2
5	Sangat tidak baik	1

3.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dapat didasarkan pada satu atau lebih referensi yang disertai dengan alasan penggunaan definisi tersebut.

Menurut Tita Deitiana (2011:4) mendefinisikan operasional sebagai sistem transformasikan yang mengkonversi (merubah) *input* menjadi barang atau jasa.

Variabel penelitian harus dapat diukur menurut skala yang lazim digunakan. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang variabel penelitian, maka disajikan sebagai berikut:

2. Nilai koefisien realibilitas (Cronbach Alpha) diatas adalah $> 0,6$ maka kesimpulannya instrumen yang di uji adalah reliabel-reliabel (tidak terpercaya).

3.8.3 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

3.8.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Berikut rumus untuk melihat analisis linier berganda:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e$$

Keterangan:

Y = Kualitas Hasil Produksi

α = Konstanta

β_1 dan β_2 = Besaran koefisien regresi dari masing-masing variabel

x_1 = Pelaksanaan *Maintenance*

x_2 = Pelaksanaan *Quality Control*

e = Error

Sebelum masalah regresi linier berganda terlebih dahulu harus dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui model penelitian layak atau tidak, maka harus

memenuhi syarat asumsi klasik. Untuk melakukan uji asumsi klasik atas data primer ini maka peneliti melakukan uji normalitas, uji multikolonieritas dan uji heteroskedastisitas.

Uji asumsi klasik dilakukan agar memperoleh hasil regresi yang bisa dipertanggungjawabkan dan mempunyai hasil yang tidak bias. Dari pengujian tersebut asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah tidak terdapat korelasi yang erat antara variabel independen (multikolinearitas), tidak terdapat korelasi residual T dengan T-1 (autokorelasi), dan tidak terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (heterokedasitisitas), data yang dihasilkan terdistribusi normal. Adapun pengujian asumsi klasik terdiri dari:

3.8.3.2 Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independennya memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dapat disimpulkan bahwa uji normalitas *One-Sampel Kolmogrov-smirnov test* harus $> 0,05$.

3.8.3.3 Uji Multikolinearitas

Digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang kuat diantara variabel independen. Apabila antar variabel bebas, maka terjadi multikolinearitas, demikian juga sebaliknya. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan melihat VIF (*Variance Inflasi Factor*) antar variabel *independen* dan nilai *tolerance*. Batasan yang umum dipakai untuk

menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $< 0,10$ atau sama dengan $VIF > 10$.

3.8.3.4 Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas sebaliknya jika varian berbeda maka disebut heterokedastisitas. Ada tidaknya heterokedastisitas dapat diketahui dengan melalui grafik scatterplot antar nilai prediksi variabel independen dengan nilai residualnya.

Dasar analisis yang dapat digunakan untuk menemukan heterokedastisitas adalah:

- 1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedstisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas seperti titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

3.8.4 Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menggunakan regresi berganda karena subvariabel dalam penelitian lebih dari satu. Pengujian ini bertujuan untuk menunjukan variabel independen yaitu rutinitas *maintenance* dan *quality control* secara simultan maupun parsial berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kualitas hasil produksi.

3.8.4.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (Simultan) terhadap variabel terikat jika $F_{hitung} >$ dari F_{tabel} (H_0 ditolak dan H_1 diterima) atau $sig < 0,05$.

3.8.4.2 Uji Secara Parsial (Uji T)

Uji ini dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas (X) secara individual mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan atau tidak terhadap variabel terikat (Y). Dimana $H_1 : r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $Sig < 0,05$ dan $H_0 : r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $Sig < 0,05$.

3.8.4.3 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu dengan mengkuadratkan koefisien yang ditemukan yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$D = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

D = Determinasi

R^2 = Nilai korelasi berganda

100% = Presentase Kontribusi

Untuk melihat hubungan variabel tersebut maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Nilai r yang positif menunjukkan hubungan kedua variabel positif, artinya kenaikan nilai variabel yang satu diikuti oleh nilai variabel yang lain.

- b. Nilai r yang negatif menunjukkan hubungan kedua variabel negatif, artinya menurunnya nilai variabel yang satu diikuti oleh nilai variabel yang lain.
- c. Nilai r yang sama dengan nol menunjukkan kedua variabel tidak menunjukkan hubungan artinya variabel yang satu tetap meskipun yang lainnya berubah.

