

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Tasikmalaya dengan Objek penelitian yang diteliti yaitu Pemeliharaan Mesin dan Kinerja Operasional pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan Kota Tasikmalaya. Adapun ruang lingkup dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis perbandingan pengaruh dari pemeliharaan mesin terhadap kinerja operasional dari RPA Sukahati dan RPA Parahyangan Kota Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu penelitian survei dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2024: 36) Penelitian survei merupakan penelitian yang memanfaatkan angket sebagai salah satu instrumen pengumpulan data pada populasi besar maupun kecil. Namun, data yang dianalisis berasal dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga dapat diperoleh informasi mengenai kejadian relatif, pola distribusi, serta hubungan antar variabel, baik yang bersifat sosiologis maupun psikologis.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian survei yakni metode penelitian kuantitatif yang menggunakan angket, kuesioner, atau wawancara sebagai alat dalam mengumpulkan data dari sampel yang diambil dari populasi. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan fenomena tertentu, baik yang terjadi di masa lalu maupun saat ini, terkait dengan keyakinan,

pendapat, karakteristik, perilaku, serta hubungan antar variabel, baik yang bersifat sosiologis maupun psikologis.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah penelitian verifikatif. Menurut Sugiyono (2019:8), metode verifikatif merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan pada populasi atau sampel tertentu dengan tujuan utama untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian verifikatif bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh antar variabel, seperti yang telah dipaparkan pada bagian identifikasi masalah dari pertanyaan penelitian, dan juga menguji teori untuk menentukan validitas hipotesis melalui perhitungan statistik yang dilakukan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian kuantitatif, setiap variabel harus dijelaskan secara rinci mengenai bagaimana variabel tersebut akan diukur, diuji, dan dikonversi menjadi data yang dapat dianalisis secara statistik. Oleh karena itu, demi kelancaran pelaksanaan penelitian sesuai dengan yang diharapkan, pemahaman terhadap unsur-unsur dasar dalam penelitian ilmiah yang tercantum pada operasionalisasi variabel-variabel penelitian menjadi hal yang sangat penting. Berikut adalah rincian operasionalisasi variabel dari penelitian yang akan dilaksanakan:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pemeliharaan Mesin (X)	Upaya untuk merawat dan memastikan mesin atau peralatan kerja tetap dalam kondisi optimal, sehingga dapat digunakan secara efektif dalam proses produksi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.	1. Inspeksi (<i>Inspection</i>)	Jadwal perawatan mesin dilakukan secara rutin dan tepat waktu	O R D I N A L
		2. Kegiatan Teknik (<i>Engineering</i>)	- Pemeriksaan berkala terhadap mesin dilakukan secara konsisten - Perusahaan memiliki tim khusus untuk menangani perbaikan mesin - Downtime mesin dapat diminimalisir dengan sistem perawatan yang ada	
		3. Produksi (<i>Producing</i>)	- Mesin jarang mengalami kerusakan yang mengganggu produksi - Respons terhadap kerusakan mesin dilakukan dengan cepat	
		4. Administrasi (<i>Crecial Work</i>)	Terdapat catatan perawatan mesin yang lengkap dan terdokumentasi.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kinerja Operasional (Y)	Tingkat kesesuaian proses dan evaluasi terhadap efektivitas operasional internal perusahaan, yang mencakup aspek biaya, pelayanan pelanggan, pengiriman, kualitas, fleksibilitas, serta kualitas lingkungan dan proses dalam produksi barang atau jasa.	1. Moral Karyawan	Karyawan memiliki moral yang baik.	O R D I N A L
		2. Kinerja Produksi	Proses produksi berjalan tanpa banyak gangguan teknis	
			Waktu produksi per batch tergolong efisien	
			Produk cacat dalam proses produksi tergolong sangat sedikit	
			Lead time produksi sudah optimal dan tidak mengalami keterlambatan	
		5. Kinerja Pengiriman	Proses dan waktu <i>Delivery</i> sesuai SOP.	
		6. Kualitas Output	Output produksi sesuai dengan target yang ditetapkan	

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti berdasarkan jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer antara lain berupa kuesioner, wawancara, dan studi dokumentasi sebagai berikut:

1. Kuesioner

Yaitu salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari responden dengan menggunakan serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang disusun dalam bentuk kuesioner.

Kuesioner ini bisa berupa lembaran atau formulir yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Kuesioner yang disebarakan berisi pernyataan terkait pemeliharaan mesin dan kinerja operasional dan dibagikan kepada karyawan RPA Sukahati dan RPA Parahyangan.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Dalam wawancara, pewawancara mengajukan sejumlah pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, dalam hal ini terkait dengan penerapan pemeliharaan mesin dan kinerja operasional.

3. Studi Dokumentasi

Salah satu teknik yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai dokumen yang dimiliki perusahaan sehingga diperoleh data atau informasi yang relevan terkait subjek dan objek yang diteliti.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer, di mana data pada penelitian ini didapat dengan menyebarkan kuesioner dalam format kertas yang disebarakan kepada karyawan Rumah Pemotongan Ayam. Menurut Amirin

(dalam Rahmadi, 2011), data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber-sumber utama atau sumber asli yang menghasilkan informasi atau data penelitian. Sementara itu, menurut Sugiyono (2019: 456), data primer merupakan sumber data yang secara langsung memberikan informasi kepada pengumpul data.

2. Sumber Data

Sumber data penelitian Perbandingan Pengaruh Pemeliharaan Mesin dan Kinerja Operasional ini diperoleh dan dikumpulkan langsung oleh peneliti dari subjek penelitian.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi menurut Sugiyono (2024) yaitu area generalisasi yang meliputi objek atau subjek dengan kualitas atau karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari. Sementara itu, menurut Nanang Martono (2015), populasi merujuk pada seluruh objek atau subjek yang ada pada suatu wilayah dan memenuhi kriteria-kriteria tertentu yang relevan dengan masalah penelitian.

Jadi dapat disimpulkan populasi dalam penelitian merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan berada dalam suatu wilayah tertentu. Populasi ini ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk dianalisis guna memperoleh kesimpulan yang berkaitan dengan masalah penelitian. Pada penelitian yang dilakukan, populasi yang dijadikan sasaran yaitu karyawan bagian operator pada RPA Sukahati sejumlah 40 karyawan dan RPA Parahyangan sejumlah 9 karyawan di Kota Tasikmalaya.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel menurut Syofian (2017: 30) adalah sebuah metode pengumpulan data yang melibatkan pengambilan sebagian kecil dari populasi untuk digunakan dalam menentukan karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang diinginkan dari keseluruhan populasi. Dalam penelitian kuantitatif, penentuan sampel merupakan langkah penting untuk memastikan data yang dikumpulkan dapat mewakili populasi secara akurat.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah non probability sampling dengan metode sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2015:156), sampel jenuh merupakan teknik penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini tergolong kecil, peneliti memilih untuk mengambil seluruh populasi yang ada pada penelitian ini yaitu karyawan bagian operator pada 2 Rumah Potong Ayam di Kota Tasikmalaya, pada Rumah Potong Ayam Parahyangan populasi berjumlah 9 karyawan sedangkan pada Rumah Potong Ayam Sukahati terdapat 34 karyawan.

3.2.4 Model Penelitian

Berikut adalah model penelitian dari Studi Komparatif Pengaruh Pemeliharaan Mesin Terhadap Kinerja Operasional pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan:



Gambar 3.1 Model Penelitian

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Kinerja Operasional)

X = Variabel Independen (Pemeliharaan Mesin)

ε = Faktor-Faktor yang Tidak Diteliti

3.2.5 Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini kemudian akan dilakukan analisis menggunakan statistika untuk mengetahui bagaimana perbedaan pemeliharaan mesin dan kinerja operasional pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan. Dalam penelitian ini metode kuantitatif asosiatif komparatif digunakan untuk teknik analisis data dengan uji beda menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

3.2.5.1 Uji Instrumen

Sebelum melakukan analisis data, penting untuk melakukan uji instrumen, yang meliputi uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang akan diberikan kepada responden. Uji instrumen ini sangat penting karena kualitas data yang didapat sangat bergantung pada keandalan dan kevalidan alat ukur yang digunakan.

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2018: 121), pengujian validitas merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana data yang diperoleh mencerminkan realitas yang ada pada objek penelitian. Instrumen yang valid akan memberikan hasil yang akurat dan relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Validitas juga memastikan bahwa data yang diperoleh dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis secara tepat. Kuesioner akan dianggap valid ketika instrumen mempunyai tingkat indikator nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel. Sebaliknya, jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel dapat disimpulkan indikator tidak valid atau tidak sesuai.

Berdasarkan hasil uji validitas yang tercantum pada Lampiran, diketahui bahwa seluruh pernyataan pada variabel pemeliharaan mesin (X) dan Kinerja operasional (Y) pada RPA Sukahati menghasilkan nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel, yaitu sebesar 0,312 dan pada RPA Parahyangan menghasilkan r hitung lebih dari 0,666, sesuai dengan hasil pengolahan data menggunakan SPSS versi 18. Dengan demikian, seluruh item pada variabel pemeliharaan mesin (X) dan Kinerja Operasional (Y) dinyatakan valid karena memenuhi kriteria uji validitas.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada seberapa jauh instrumen dapat dipercaya dan diandalkan sebagai sarana pengumpulan data. Alat yang reliabel dapat dipergunakan secara terus-menerus tanpa menciptakan bias yang dapat memberikan pengaruh kepada responden untuk memilih jawaban tertentu.

Uji reliabilitas sangat penting dalam penelitian kuantitatif untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat dipercaya dan konsisten. Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai alpha Cronbach yang dihasilkan melebihi angka 0,60.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh instrumen variabel pemeliharaan mesin (X), dan kinerja operasional (Y) pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan menunjukkan nilai alpha Cronbach di atas 0,60, yang menandakan bahwa seluruh instrumen tersebut tergolong reliabel.

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menurut Ghozali (2018:163) yaitu teknik pengujian yang memiliki tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikatnya mempunyai distribusi yang normal atau tidak normal, serta membantu dalam menentukan jenis uji statistik yang sesuai untuk pengujian hipotesis. Metode Kolmogorov–Smirnov digunakan untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini.

- a. Jika nilai $p\text{-value} > 0.05$, maka data dianggap berdistribusi normal.
- b. Jika nilai $p\text{-value} < 0.05$, maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merujuk pada situasi di mana varians dari kesalahan (residual) dalam model regresi tidak sama untuk semua nilai variabel independen. Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk mengecek adanya

perbedaan varians residual dari satu data ke data lainnya dalam regresi. Ketika varians gangguan berbeda-beda pada tiap observasi, hal ini mengindikasikan adanya heteroskedastisitas. Ghazali (2018:137) mengatakan bahwa model regresi yang baik tidak akan mengalami heteroskedastisitas

3.2.5.3 Analisis Regresi Sederhana

Menurut Sugiyono (2024:300) regresi sederhana menggambarkan hubungan sebab-akibat antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat Tujuan penggunaan regresi sederhana ini adalah untuk memperkirakan atau memprediksi besar nilai variabel dependen (Y) yang dipengaruhi oleh variabel independen (X). Dalam regresi sederhana, hubungan kedua variabel tersebut dijelaskan dalam bentuk persamaan garis lurus, yaitu:

$$Y = \alpha + bX$$

Di mana:

Y = variabel dependen (kinerja operasional)

α = konstanta

b = koefisien regresi

X = variabel independen (pemeliharaan mesin)

e = standar error

3.2.5.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah ukuran statistik yang digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk menunjukkan seberapa besar proporsi variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Menurut Ghazali (2016: 97), koefisien determinasi (R^2) memiliki tujuan

untuk menilai sejauh mana model mampu menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Adapun interpretasi dari koefisien determinasi yaitu $0 < R^2 < 1$.

3.2.5.4 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemeliharaan mesin dan kinerja operasional pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan, diperlukan pengujian terhadap hipotesis yang telah dirumuskan. Uji hipotesis yang dilakukan yaitu dengan analisis uji *Indepensent sample t-test*. Alasan penggunaan uji ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel, dengan membandingkan rata-rata (mean) dari masing-masing kelompok tersebut.

Dalam penelitian ini digunakan jenis sampel independen, yaitu dengan membandingkan nilai rata-rata (mean) dari dua kelompok sampel yang berbeda, yakni kelompok yang diklasifikasikan pada RPA Sukahati dan RPA Parahyangan.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan pemeliharaan mesin antara RPA Sukahati dan RPA Parahyangan.

H_a = Terdapat perbedaan kinerja operasional antara RPA Sukahati dan RPA Parahyangan.

Untuk melakukan uji perbedaan menggunakan T-Test, peneliti menetapkan kriteria pengambilan keputusan antara kedua kelompok, yaitu:

1. Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan nilai signifikansi (sig. 2-tailed) kurang dari 0,05, maka H_0 diterima.

2. Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel namun nilai signifikansi (sig. 2-tailed) lebih dari 0,05, maka H_0 ditolak.