BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Adapun pengertian penelitian kuantitatif adalah penelitian dalam proses pelaksanaan penelitian banyak menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran, hasil dan kesimpulan (Machali, 2021).

Desain penelitian korelasi bertujuan untuk menggali hubungan yang terjadi dengan memberikan gambaran empiris (Rangkuti & Meyniar Albina, 2025). *Cross Sectional* adalah penelitian yang melakukan pengukuran variabel pada saat tertentu dan pengukuran variabel subjek dilakukan saat pemeriksaan tetapi tidak melakukan tindak lanjut terhadap pengukuran yang dilakukan (Adiputra et al., 2021).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Indo Prima Plastik yang berlokasi di Jalan Raya Boboh, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Waktu penelitian dimulai pada 22 – 26 Desember 2025

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama menjadi dasar dalam pengumpulan data. Penelitian kuantitatif populasi digunakan untuk generalisasi hasil (Subhaktiyasa, 2024).

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh pekerja produksi PT. Indo Prima Plastik yang berjumlah 100 pekerja.

2. Sampel

Sampel penelitian kuantitatif adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk dianalisis dengan hasilnya dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. (Subhaktiyasa, 2024). Penelitian ini menghitung besar sampel menggunakan rumus slovin. Rumus slovin adalah suatu rumus yang digunakan untuk mencari besarnya sampel yang dinilai mampu mewakili jumlah populasi (Fadel et al., 2024). Hasil perhitungan besar sampel penelitian ini menggunakan rumus slovin yaitu 50 orang. Adapun perhitungan besar sampel menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

$$n = \frac{100}{1 + 100(0{,}1)^2}$$

$$n = 50\ orang$$

Keterangan :

n	:	Jumlah sampel yang akan dicari
N	:	Ukuran total populasi
e	:	Tingkat toleransi kesalahan (margin of error) yang dinyatakan dalam desimal

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel harus dilakukan sehingga memperoleh sampel yang benar sehingga dapat berfungsi untuk mendapatkan gambaran

keadaan populasi yang sebenarnya. Teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling* (Machali, 2021). Penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling.*

4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Sampel penelitian dikategorikan menjadi 2 yaitu kriteria inklusi bertujuan untuk mengidentifikasi elemen yang harus disertakan dalam penelitian dan kriteria eksklusi untuk mengeliminasi elemen yang tidak relevan pada validitas penelitian (Subhaktiyasa, 2024) :

a. Kriteria Inklusi
    1) Pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik
    2) Pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik setelah melakukan aktivitas kerja
    3) Pekerja masuk kerja saat mengisi kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT)
    4) Bersedia menjadi responden dalam penelitian tanpa ada unsur paksaan
b. Kriteria Eksklusi
    1) Pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik sedang cuti atau libur kerja
    2) Pekerja sementara atau bantuan di bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik

3) Pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik yang tidak melakukan aktivitas kerja

D. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari responden melalui wawancara, observasi, diskusi, dan penyebaran kuesioner. Peneliti wajib mendapatkan data primer secara langsung (Arvyanda et al., 2023). Penelitian ini menggunakan data primer berupa kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) yang dibagikan pada bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik.

Pembagian kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) pada bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik dilakukan dengan 2 hari. Hari pertama dibagikan pada 25 pekerja dengan jenis kelamin laki-laki dan hari kedua dibagikan pada 25 pekerja dengan jenis kelamin perempuan. Tujuan dari pembagian jenis kelamin supaya dapat melihat pengaruh jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Pengisian kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) dilakukan setelah pekerja melakukan pekerjaan supaya dapat mengetahui secara fakta tingkat kelelahan kerja yang dialaminya.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung oleh peneliti atau melalui perantara. Data sekunder dapat berbentuk laporan, catatan, buku, jurnal yang sudah tersusun (Arvyanda et al., 2023). Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa hasil penilaian kelelahan

kerja saat melakukan studi pendahuluan dan laporan hasil produksi bulan Juni – September 2025 pada pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik.

E. Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner kelelahan kerja yang bagikan pada pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik. Kuesioner kelelahan kerja yang dipakai yaitu *Subjective Self Rating Test* (SSRT) yang terdiri dari 30 pertanyaan terbagi menjadi tiga kriteria yaitu 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan, 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi, dan 10 pertanyaan tentang kelelahan fisik.

F. Variabel

Variabel penelitian merupakan apa yang menjadi fokus dalam penelitian. Variabel penelitian dibedakan menjadi 5 yaitu variabel bebas (independen), variabel terikat (dependent), variabel moderator, variabel penyela, dan variabel kontrol (Machali, 2021). Penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel terikat (dependent) dan variabel bebas (independent). Berikut pembagian variabel penelitian ini :

1. Variabel terikat (Dependent)

   Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Susianti & Srifariyati, 2024). Variabel terikat sering disebut dengan variabel output, kriteria, dan konsekuen (Machali, 2021). Penelitian ini menggunakan variabel terikat kelelahan kerja.

2. Variabel bebas (Independent)

Variabel bebas yang menyebabkan perubahan pada variabel lain (Susianti & Srifariyati, 2024). Variabel bebas sering disebut dengan variabel pengaruh karena berfungsi untuk mempengaruhi variabel lain (Machali, 2021). Variabel bebas penelitian ini adalah usia, jenis kelamin dan masa kerja.

G. Definisi Operasional

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel Terikat (Dependent)

No	Variabel Terikat	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Kategori	Skala
1.	Kelelahan Kerja	Pelemahan diri pekerja dalam melakukan kegiatan sehingga menyebabkan penurunan ketahanan tubuh dan kapasitasnya yang dirasakan oleh pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik	Kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT)	Hasil kelelahan kerja dibagi menjadi 2 kategori (Sitanggang et al., 2024) : a. 30 – 75 = Kelelahan Kerja Rendah b. 76 – 120 = Kelelahan Kerja Tinggi	Ordinal

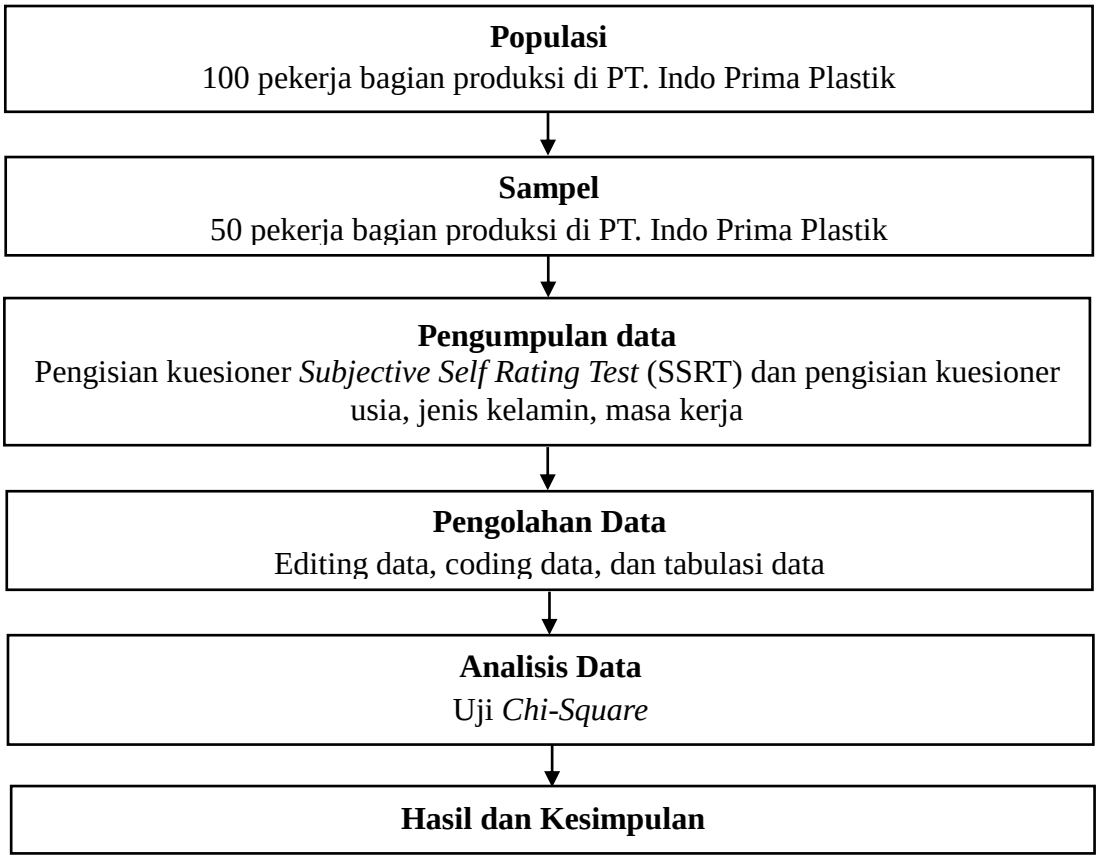
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel Bebas (Independent)

No	Variabel Bebas	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Kategori	Skala
1.	Faktor Internal	Faktor internal demografi pekerja berupa usia, jenis kelamin dan masa kerja dari pekerja bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik	Kuesioner	-	-
	a. Usia	Jumlah tahun yang terhitung mulai dari tahun lahir hingga tahun responden melakukan pengisian kuesioner	Kuesioner	Akumulasi tahun lahir pekerja hingga responden melakukan pengisian kuesioner. Usia dikategorikan menjadi 3 berdasarkan *World Health Organization* (WHO) :	Nominal

No	Variabel Bebas	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Kategori	Skala
				a. 15 tahun – 24 tahun = Pemuda b. 25 tahun – 44 tahun = Dewasa muda c. 45 tahun – 59 tahun = Dewasa paruh baya	
	b. Jenis Kelamin	Jenis kelamin responden yang melakukan pengisian kuesioner	Kuesioner	Jenis kelamin dalam skala nominal dapat menggunakan angka sebagai simbolik sebagai berikut (Maskhuliah et al., 2025) : a. Laki – laki = 1 b. Perempuan = 2	Nominal
	c. Masa Kerja	Akumulasi waktu dalam melaksanakan pekerjaan	Kuesioner	Akumulasi waktu pekerja dengan satuan tahun hingga responden	Nominal

No	Variabel Bebas	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Kategori	Skala
		bagian produksi di PT. Indo Prima Plastik		melakukan pengisian kuesioner. Masa kerja dikategorikan menjadi 2 yaitu (Darimi et al., 2024) a. < 5 tahun b. > 5 tahun	

H. Kerangka Operasional



Gambar 2 Kerangka Operasional

I. Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

   Data yang diperoleh dari pekerja dengan cara mengisi kuesioner akan diolah dan dianalisis menggunakan pengkodean di program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Pengolahan data dalam penelitian kualitatif terbagi menjadi 3 langkah sebagai berikut (Adiputra et al., 2021):

   a. Editing data

Editing data bertujuan untuk mengevaluasi kelengkapan, konsistensi, dan kesesuaian kriteria data yang diperlukan untuk uji hipotesis. Peneliti memastikan pekerja sudah melakukan pengisian pertanyaan kuesioner secara menyeluruh.

b. Coding data

Proses memberikan kode pada data hasil kuesioner untuk merubah data kualitatif menjadi kuantitatif. Pada penelitian ini peneliti melakukan pengkodean pada jenis kelamin yaitu laki-laki dengan kode 1 dan perempuan dengan kode 2.

c. Tabulasi data

Tabulasi data adalah memasukan data kedalam tabel yang telah disediakan. Peneliti melakukan pengisian hasil kuesioner ke dalam *Microsoft Excel*.

2. Analisa Data

Analisa data adalah prosedur pengkodean dan memasukan data kedalam *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisa data penting untuk dilakukan karena menunjukan bagaimana variabel dalam penelitian dioleh serta dianalisis (Adiputra et al., 2021). Peneliti menganalisis data menggunakan 2 teknik sebagai berikut :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel yang diteliti (Priantoro, 2017). Variabel yang akan diteliti oleh peneliti yaitu kelelahan kerja, usia, jenis kelamin, dan

masa kerja. Penelitian ini melakukan analisis univariat pada setiap variabel dengan cara menyajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

Variabel tingkat kelelahan kerja terbagi menjadi 2 kategori yaitu 30 – 75 untuk tingkat kelelahan kerja rendah dan 76 – 120 untuk tingkat kelelahan kerja tinggi. Variabel usia dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori untuk pemuda dari usia 15 tahun – 24 tahun, dewasa muda usia 25 tahun – 44 tahun, dan dewasa paruh baya usia 45 tahun – 59 tahun. Variabel jenis kelamin terbagi menjadi 2 yaitu perempuan dan laki-laki. Variabel masa kerja dibagi menjadi 2 yaitu masa kerja < 5 tahun dan masa kerja > 5 tahun.

b. Analisis Bivariat

Apabila karakteristik masing-masing variabel telah diketahui maka dapat dilakukan analisis bivariat dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dengan menggunakan uji statistik (Priantoro, 2017). Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi square.* Syarat uji *Chi square* yaitu besar sampel sebaiknya > 40, tidak boleh ada *cell* dengan frekuensi kenyataan yang nilainya nol, frekuensi harapan (E) yang nilainya < 5 tidak boleh melebihi 20 % jumlah *cell.* Adapun sebagai berikut rumus uji *Chi square* (Halim & Syumarti, 2020) :

$$X^2 = \sum \frac{(O_{i\,-E_i})2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 : Koefisien korelasi Pearson

$\sum$: jumlah atau total

O_i : Frekuensi yang teramati

E_i : Frekuensi yang diharapkan

J. Etik Penelitian

Etik penelitian adalah pedoman moral yang mengatur perilaku peneliti dalam merancang dan melaksanakan penelitian. Dalam penelitian skripsi ini etik penelitian mencakup prinsip kejujuran, integritas, dan tanggung jawab terhadap subjek penelitian. Sebelum melaksanakan penelitian peneliti mempertimbangkan etika penelitian sebagai berikut:

1. Lembar Persetujuan (informed Consent)

   Lembar Persetujuan (informed Consent) berisikan uraian mengenai penelitian yang dilakukan seperti risiko yang dapat ditimbulkan, imbalan yang diterima responden, tujuan dan proses penelitian. Pernyataan formulir izin dibuat dengan jelas dan mudah dipahami yang akan ditujukan kepada responden penelitian.

2. Anonimation

   Anonimation dilakukan untuk melindungi kerahasiaan identitas responden maka dalam pengisian kuesioner tidak perlu mencantumkan nama responden.

3. Confidentiality (kerahasiaan)

Confidentiality yaitu data bersifat rahasia dan data hasil penelitian akan diberikan berdasarkan kelompok bukan data individu.

4. Sukarela

   Penelitian dilakukan secara sukarela tidak ada unsur paksaan atau tekanan secara langsung maupun tidak langsung dari peneliti kepada responden.

5. Non Diskriminasi

   Penelitian ini bersifat universal dengan cara tidak membeda-bedakan kedudukan, agama, ras, dan status sosial.