

BAB III

METODE PENELITIAN

2.1. Jenis dan Desain Penelitian

Metodologi cross-sectional adalah salah satu rencana eksplorasi observasional di mana informasi mengenai faktor bebas dan faktor terikat dikumpulkan pada waktu yang sama. Perbedaan kelelahan antara shift pagi dan sore diukur secara kuantitatif dalam penelitian ini.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lini Kreasi Teh PTPN IV Bah Butong yang berlokasi di Emplasemen Bah Butong, Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun, menjadi fokus dari evaluasi ini. Evaluasi dilakukan di unit kreasi dengan waktu yang dimulai pada maret 2024 hingga April 2024..

2.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Karakteristik seluruh populasi akan diperiksa. Bagian individu adalah individu (atau unit) dari setiap orang (Luknis, 2020). Individu dalam penelitian ini adalah seluruh delegasi PTPN IV Kebun Teh Bah Butong di Wilayah Sidamanik, Kabupaten Simalungun. Populasi umum dalam penelitian ini berjumlah 120 orang. Tes, spesialis penciptaan di pabrik teh PTPN IV Bah Butong, Lokal Sidamanik, dan Aturan Simalungun adalah model dalam ikhtisar ini. Berapa banyak tes dalam penelitian ini diselesaikan dengan menggunakan resep lemeshow dengan mempertimbangkan cara komputasi yang tidak boleh dipusingkan dengan ukuran model dan berapa banyak tes yang dibuang harus

didelegasikan agar hasil tinjauan dapat digeneralisasi. Resep dan estimasi yang jelas digunakan untuk spekulasi tanpa tabel ukuran contoh. Berikutnya adalah resep lemeshow untuk memilih model::

$$n = \frac{Z^2 - \frac{a}{2} \cdot P(1 - P) N}{d^2 (N - 1) + Z^2 - \frac{a}{2} \cdot P(1 - P)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi (120)

$Z^2 - \frac{a}{2}$ = Nilai distribusi normal tingkat kepercayaan 95% (1,96)

P value = Proporsi dalam populasi (0,5)

d = Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (0,05)

Dengan cara ini, jangkauan model teknik lemeshow adalah 5% dari populasi survei. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 131 orang pekerja kreasi di pabrik teh PTPN IV Bah Butong, Lokal Sidamanik, Kabupaten Simalungun, sehingga tingkat hasil estimasi dapat mencapai kewajaran. Oleh karena itu, untuk memutuskan uji investigasi dan perhitungan terkait:

$$n = \frac{Z^2 - \frac{a}{2} \cdot P(1 - P) N}{d^2 (N - 1) + Z^2 - \frac{a}{2} \cdot P(1 - P)}$$

$$n = \frac{(1,96)(0,5)(0,5) (120)}{(0,05)^2 (129) + (1,96)(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{(1,96)(0,25) (120)}{(0,3225) + (0,49)}$$

$$n = \frac{50,7}{0,8125}$$

$$n = 62,4$$

$$n = \mathbf{63}$$

Dengan mempertimbangkan penilaian dengan resep lemeshow, berapa banyak pekerja yang dapat dicoba dalam tinjauan ini adalah 62,4. Hingga 63 pekerja kreasi dapat disesuaikan hasil perhitungannya

3.4. Teknik Pengambilan Sampel

Ada bermacam-macam metodologi melihat yang dapat digunakan untuk memiliki pilihan dalam menyimpulkan jumlah tes yang akan digunakan dalam pemeriksaan. Uji t-test digunakan sebagai metode pengujian dalam survei ini, yang menggunakan non-probability perpetual melihat (Notoadmojo, 2020). Karena pabrik pembuatan teh PTPN IV Bah Butong di Area Sidamanik Kabupaten Simalungun terbagi dalam beberapa divisi atau lini produksi, maka peneliti menggunakan pengujian standar untuk memastikan bahwa contoh tidak beredar secara tidak merata di setiap divisi:

Quota setiap *factory* = x sampel *size*

Keterangan :

Quota setiap *factory* = divisi/*factory*

Karyawan di *factory* *n* = jumlah karyawan disetiap divisi/*factory*

Populasi = jumlah populasi/ responden

Sampel *size* = jumlah sampel/ responden

Setelah menyelesaikan dengan menggunakan resep tersebut, jumlah tes di setiap divisi yang akan dipertimbangkan dihitung, seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.1. Jumlah pekerja konstruksi di setiap divisi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jumlah karyawan produksi setiap divisi di Pabrik Teh PTPN IV Bah Butong Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun

No	Stasiun Bagian Produksi	Jumlah Karyawan
1	Pucuk segar	5 orang
2	Pelayuan	3 orang
3	Pucuk layu	8 orang
4	Penggulungan	15 orang
5	Pengeringan	10 orang
6	Pra sortasi	2 orang
7	Sortasi	15 orang
8	Pengepakan	5 orang
	Jumlah	63 orang

3.5. Variabel Penelitian

3.5.1. Variabel Bebas (Independent Variable)

Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah shift kerja di pagi hari dan malam hari.

3.5.2. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Kelelahan kerja pada buruh kreasi di pabrik pengolahan Teh PTPN IV Bah Butong Wilayah Sidamanik Kabupaten Simalungun merupakan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini..

3.6. Definisi Operasional

Definisi yang berguna adalah batasan yang diberikan oleh para ahli pada faktor pemeriksaan mereka sendiri untuk mengukur faktor pemeriksaan. Oleh karena itu, definisi yang dapat diterapkan adalah definisi yang berguna karena membuat variabel uji lebih jelas karena definisi yang diberikannya (Syahrudin, 2016). Definisi yang signifikan dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Variabel Operasional

Variabel	Definisi	Alat dan Bahan Penelitian	Hasil Ukur	Skala
Shift Kerja	Pengaturan jam kerja dengan tempat kerja untuk mengerjakan sesuatu yang biasanya dibagi atas jam kerja.	Data Sekunder	- Shift pagi - Shift malam	Nominal
Kelelahan Kerja	Perasaan Lelah dan adanya penurunan kesiagaan yang dimulai dari rasa letih yang kemudian mengarah pada kelelahan mental maupun fisik yang dapat menghalangi seseorang untuk dapat bekerja lebih produktif serta mengakibatkan penurunan produktivitas kerja	Kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja	- Tidak Lelah : 0-21 - Kurang Lelah : 22-24 - Lelah : 45-67 - Sangat Lelah: 68-90	Interval

3.7. Teknik Pengambilan Data

3.7.1. Jenis Data

Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a. Informasi Mentah Data mentah adalah informasi yang dikumpulkan oleh para ahli dari hasil survei langsung, khususnya oleh para pekerja di bagian produksi teh PTPN IV Kebun Bah Butong, Distrik Sidamanik, Kabupaten Simalungun. Data Pihak Ketiga Peneliti mengumpulkan data sekunder di pabrik teh PTPN IV Bah Butong di Wilayah Sidamanik Kabupaten Simalungun..

3.7.2. Alat dan Instrumen Penelitian

Ikhtisar dan informasi diskresioner merupakan instrumen data fundamental dalam tinjauan ini. Jumlah delegasi ditentukan dengan menggunakan data tambahan dari ikhtisar buruh kreasi yang digunakan di pabrik Perakitan Teh PTPN IV Bah Butong. Dengan menggunakan survei, data penelitian dikumpulkan. Instrumen evaluasi yang digunakan untuk menyelesaikan tingkat kelemahan agen adalah Hypothetical Self Rating Test (Garis Besar untuk Menyurvei Energi Kelelahan Kerja) yang diadopsi dari buku ergonomi canggih yang diusulkan oleh Tarwaka (2018) yang dengan cara yang berbeda oleh Haliza (2019) yang kemudian tinjauan tersebut disebarkan untuk melihat tingkat kelelahan kerja. Terdapat 30 pertanyaan dalam survei yang merupakan kesan aktivitas terhadap kelelahan kerja. Ada sepuluh pertanyaan tentang latihan yang lebih sering dilakukan, sepuluh pertanyaan tentang inspirasi yang lebih sering dilakukan, dan sepuluh pertanyaan tentang kelelahan yang sebenarnya. Setiap pertanyaan dapat dijawab dengan salah satu dari empat cara: "tidak terkuras," "kurang terkuras," "lelah," atau "sangat terkuras." (Tarwaka, 2018).

3.7.3. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan strategi kombinasi data: 1. Informasi yang tidak menyenangkan Pengumpulan data utama diselesaikan dengan menggunakan kerangka kerja yang mengumpulkan permintaan untuk melenyapkan pekerjaan, melemahkan motivasi dan penjualan mengenai kekurangan otentik yang disebarkan kepada semua spesialis fragmen penciptaan di PTPN IV Kebun Teh Bah Butong, Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun yang berubah menjadi tes penilaian. Sebelum mengakhiri audit, tenaga ahli terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada responden mengenai kegiatan yang akan dilakukan. 2. Informasi yang dikumpulkan dari sumber luar di PTPN IV Kebun Bah Butong, Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun, berdasarkan informasi yang diberikan oleh perwakilan dari wilayah kerja..

3.8. Pengolahan Analisis Data

3.8.1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari siklus kombinasi data akan diubah menjadi desain genap, yang kemudian ditangani menggunakan bantuan program pemrograman yang dapat diverifikasi pada PC.

3.8.2. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Tujuan investigasi ini adalah untuk memahami dan menggambarkan atribut setiap variabel. Jenis penyebaran pengulangan untuk setiap variabel yang diperiksa - baik variabel independen maupun variabel dependen - digambarkan

dalam penggambaran yang diberikan. Data univariat mengkonsolidasikan kelelahan kerja dan shift kerja.

2. Analisis Bivariat

Dalam penilaian bivariat, uji t independen digunakan untuk memilih apakah kualifikasi antara dua elemen secara kuantitatif mendasar. Resep perhitungan uji t model bebas yang dapat diverifikasi digunakan untuk menganalisis batas uji untuk kontras dalam kekurangan kerja antara shift pagi dan malam. Uji t otonom mencari untuk menentukan rata-rata dan kontras normal antara dua indeks informasi tertentu. Penilaian informasi dengan menggunakan uji t otonom diberikan bahwa informasi tersebut ingin menjadi normal. 95% adalah tingkat keyakinan yang digunakan. Temuan dari dua faktor yang diperiksa dianggap penting jika harga p di bawah 0,05. Evaluasi bivariat digunakan untuk melihat perbedaan kelelahan kerja antara pekerja shift pagi dan shift malam di PTPN IV Kebun Teh Bah Butong..