

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian kuantitatif yang melibatkan desain studi cross-sectional merupakan jenis penelitian yang dibahas di sini. Pengumpulan data dan penilaian faktor independen serta variabel dependen dilakukan secara bersamaan dalam penelitian *cross-sectional*. Peneliti di PT Rahayu Medan Ceria Route 103 bermaksud untuk mempelajari seberapa besar upaya mental dan ketegangan yang mereka berikan dalam pekerjaan mereka.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Rahayu Medan Ceria berada di Jalan Setia No.12 Komplek Setia Budi Center, Blok B Tanjung Rejo, Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dimulai pada bulan April – Juli tahun 2024

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan seluruh objek penelitian yang akan di amati. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengemudi angkot 103 berjumlah 370 orang.

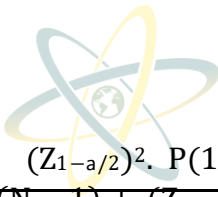
##### **3.3.2 Sampel**

Menurut Sugiyono (2019), sampel merupakan gambaran tentang ciri-ciri dan jumlah individu yang menyusun populasi. Jika peneliti ingin memastikan

sampel penelitian mereka mewakili komunitas secara luas, mereka dapat memasukkan kesimpulan tingkat populasi ke dalam prosedur pengambilan sampel. Sebagian dari populasi yang menjalani prosedur tertentu disebut sampel.

Menurut Amin dkk. (2023), sampel adalah bagian populasi yang signifikan secara statistik yang digunakan untuk menarik kesimpulan tentang keseluruhan. Tujuan pemilihan sampel adalah untuk menentukan pengumpulan informasi tentang penelitian dengan mengamati sebagian dari populasi saja sebagai cerminan populasi yang diteliti (Firmansyah et al., 2022).

Untuk menentukan sampel dicari dengan rumus Lemeshow populasi diketahui (Lemeshow, 2019):



$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P(1-P)N}{d^2(N-1) + (Z_{1-\alpha/2})^2 P(1-P)}$$

**Keterangan :**

n : Sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  : Derajat Kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) Sehingga diperoleh nilai

$$Z = 1,96$$

P : Proporsi (0,5)

d : Tingkat Kepercayaan atau Ketepatan yang diinginkan (10% = 0,1)

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P(1-P)N}{d^2(N-1) + (Z_{1-\alpha/2})^2 P(1-P)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)370}{0,1^2 \cdot (370 - 1) + (1,96)^2 0,5(1 - 0,5)}$$

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{355,34}{4,65} \\
 &= 76,41 \\
 &= 77
 \end{aligned}$$

Metode sebelumnya telah menentukan bahwa minimal tujuh puluh tujuh responden diperlukan untuk menyelesaikan penelitian ini.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan nonprobability sampling, yaitu sampling insidental. Secara definisi, sampling insidental merupakan pendekatan sampling acak; dengan kata lain, pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggunakan siapa saja yang kebetulan ditemuinya sebagai sumber data, asalkan mereka memenuhi persyaratan. Pertemuan pada siang hari di lokasi seperti pangkalan angkot memungkinkan peneliti untuk berbicara dengan pengemudi angkutan kota (angkot).

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat mengambil bentuk apa pun yang dianggap layak diteliti oleh peneliti guna mengumpulkan data untuk tujuan pengambilan kesimpulan (Ulfa,2021). Dalam penelitian ini, penyusun akan mengemukakan dua variabel yang akan diteliti. Adapun variabel-variabel tersebut antara lain adalah:

#### 1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel bebas (*independen variable*) adalah variabel yang memiliki beberapa nama, termasuk stimulus, prediktor, dan anteseden (Bumantara et al, 2022). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah beban kerja mental.

#### 2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat (*dependen variable*) adalah nama umum untuk variabel yang merupakan hasil, kriteria, atau konsekuensi. Satu variabel yang dipengaruhi atau dihasilkan oleh variabel independen disebut variabel dependen.

### 3.5 Definisi Operasional

Dalam konteks ini, mudah untuk melihat bahwa definisi operasional variabel penelitian bersifat sempit untuk mencegah perbedaan persepsi tentang interpretasi setiap variabel. Selain memandu pembuatan instrumen dan teknik pengukuran, definisi operasional berguna untuk mengarahkan pengukuran atau pengamatan variabel yang relevan (Hendrawan et al,2019).

**Tabel 3.1 Defenisi Operasional**

No.	Variable Penelitian	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Dependen: Stres Kerja	Stres secara umum merupakan tekanan psikologis yang dapat menyebabkan berbagai bentuk penyakit baik penyakit secara fisik maupun mental (kejiwaan)	(Kuisi oner)	Kuesioner yang di adaptasi oleh Hardiansi,2022 Dalam proses pengukurannya, peneliti menggunakan bentuk skala Likert yang terdiri dari alternatif pilihan jawaban yaitu tidak pernah=1,kadang=2,sering=3, sangat sering= 4 untuk pertanyaan perubahan fisiologis, dan hampir tidak pernah=1, jarang terjadi=2, kdang-kadang terjadi =3, hampir terjadi setiap waktu=4 untuk pertanyaan perubahan psikologis dengan hasil ukur stres rendah jika $\leq 42,5$ (mean) dan stres tinggi jika $\geq 42,5$ (mean)	Ordinal
2.	Independen : Beban Kerja	beban kerja adalah "jumlah dan	(Kuiso ner)	Kuesioner NASA-TLX di adaptasi oleh Agatha (2020) Kuesioner dibuat	Ordinal

Mental	kompleksitas tugas yang harus diselesaikan oleh seorang individu dalam jangka waktu tertentu".	dengan skala ordinal Rendah : 0-9 Sedang : 10-29 Agak Tinggi : 30-49 Tinggi : 50-79 Tinggi Sekali : 80-100
--------	--	---

### 3.6 Aspek Pengukuran

#### 1. Beban Kerja Mental

Untuk mendapatkan hasil Beban Kerja Mental maka digunakanlah sebuah kuesioner yang sudah baku yaitu kuesioner NASA TLX yang dibuat dengan skala ordinal Rendah : 0-9, Sedang : 10-29, Agak Tinggi : 30 – 49, Tinggi : 50-79, Tinggi Sekali : 80- 100

#### 2. Stres Kerja

Untuk mendapatkan hasil stres kerja maka digunakan sebuah kuesioner yang diadaptasi dari Hardiansi,2022 yang dibuat dengan skala likert yang terdiri dari alternatif pilihan jawaban yaitu tidak pernah=1, kadang=2, sering=3, sangat sering=4 untuk pertanyaan fisiologis dan hampir tidak pernah=1, jarang terjadi=2, kadang kadang terjadi=3, hampir terjadi setiap waktu=4 untuk pertanyaan psikologis dengan hasil ukur stres rendah jika  $\leq 42,5$  ialah stres rendah dan  $\geq 42,5$  ialah stres tinggi

### 3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 3.7.1 Uji Validitas

Kekhawatiran tentang keandalan pengukuran menimbulkan pertanyaan tentang validitas alat tersebut. Kemampuan alat untuk mengungkapkan data dari variabel secara andal dan konsisten sambil tetap sesuai dengan situasi sebenarnya adalah yang menentukan validitasnya ( Ovan et al,2020)

Instrumen atau butir soal dianggap sah jika jumlah nilai r-kuadrat lebih besar dari nilai tabel (uji dua sisi dengan sig. 0,05). Instrumen atau butir soal dianggap tidak sah jika koefisien korelasi (jumlah r) lebih kecil dari nilai kritis (tabel r; uji dua sisi dengan sig. 0,05) atau jika jumlah r negatif (Slamet et al,2022)

Peneliti menggunakan kuesioner Beban Kerja Mental NASA-TLX yang di adaptasi oleh (Agatha,2020) yang telah diuji validitasnya dengan hasil uji validitas menunjukkan nilai r hitung 0,000-0,017. Peneliti mengambil kuesioner penilaian stres kerja yang di adaptasi dari (Hardiansi,2022) dengan hasil uji validitas menunjukkan nilai r hitung 0,000-0,021 yang artinya kuesioner dinyatakan valid.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah seberapa andal dan tepat alat ukur menghasilkan hasil yang diinginkan. Dengan kata lain, temuan akan konsisten setiap kali menggunakan alat ukur. Ada sejumlah cara untuk menentukan ketertanggungjawaban instrumen; penelitian ini menggunakan Alpha Chronbach, semacam uji keandalan Konsistensi Internal. Karena 0,7 atau 70% adalah nilai minimum untuk ketertanggungjawaban dalam rumus Hostly, nilai apa pun yang lebih besar dari ini menunjukkan bahwa alat ukur yang dimaksud dapat dipercaya dan diandalkan. Di sisi lain, alat ukur yang dimaksud tidak dapat dipercaya jika angka ketertanggungjawabannya kurang dari 0,7, atau 70% ( Alkatiri et al, 2020 ).

Beban Kerja Mental diukur dengan menggunakan kuesioner beban kerja mental NASA-TLX oleh (Agatha,2020) dengan nilai reliabilitas 0,731. Stres kerja di ukur dengan kuisoner (Hardiansi,2022) dengan nilai reliabilitas 0,855. Berdasarkan nilai reliabilitas yang dihasilkan di atas sehingga kuesioner yang digunakan masih reliabel untuk digunakan.

### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.8.1 Jenis Data**

Sumber data penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

##### **1. Data Primer**

Data primer yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data stres kerja dan juga beban kerja mental dengan kuesioner yang di bagikan langsung pada pengemudi angkot 103 di kota Medan.

##### **2. Data Sekunder**

Data sekunder meliputi informasi yang diperoleh dari sumber-sumber pustaka yang telah ada sebelumnya, serta informasi tentang karakter penelitian yang diperoleh dari penelitian-penelitian sebelumnya, jurnal-jurnal relevan, buku-buku, internet, dan lain sebagainya.

#### **3.8.2 Alat atau Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah metode untuk mengukur kejadian sosial dan lingkungan yang dapat diamati. Kuesioner akan berfungsi sebagai alat pengumpulan data utama untuk penelitian ini. Beban kerja mental dan stres kerja pengemudi angkutan umum diukur menggunakan Kuesioner Stres Kerja.

##### **1. Instrumen Beban Kerja Mental**

Instrumen Beban Kerja Mental yang digunakan adalah kuesioner NASATLX yang diadaptasi oleh (Agatha,2020), diisi oleh supir angkotan kota , untuk mengukur beban mental yang dialami pengemudi angkutan umum, penelitian ini menggunakan sistem pengukuran 6 pertanyaan. Bagi mereka yang menggunakan NASA TLX, indikasi beban kerja mental mengikuti skala ini:

a) Kebutuhan Mental (KM)

Jika pekerjaan tersebut mudah, lugas, dan tidak memerlukan banyak toleransi, maka skornya adalah 0–25. Untuk tugas yang lugas, sederhana, pasti, atau melibatkan pencarian atau hafalan, berikan skor 25–50. Kepastian, kemudahan, kompleksitas, dan ingatan/pencarian pekerjaan menuntut skor 51–75. Kepastian, kesulitan, pencarian, dan ingatan pekerjaan semuanya berkontribusi pada skor antara tujuh puluh enam dan seratus.

b) Kebutuhan Fisik (KF)

Jika peran pekerjaan tidak mencakup pengerahan tenaga fisik (seperti mengangkat, membawa, mengarahkan rotasi, dll.), maka skor antara nol dan dua puluh lima. dengan asumsi tugas yang ada tidak berat dan mendapatkan istirahat yang cukup. Jika tidak aktif secara fisik (misalnya, menarik, mendorong, mengatur rotasi, dll.) dalam pekerjaan, dapat memperoleh skor mulai dari 26 hingga 50. ketika pekerjaan itu mudah, kecepatannya cepat, dan mendapatkan banyak tidur. Jika tidak akan banyak bergerak secara fisik (misalnya, tidak mendorong, menarik, mengatur rotasi, dll.), skor harus 51–75. untuk pekerjaan yang mudah, cepat, dan membutuhkan sedikit atau tidak ada tidur. Dengan asumsi tidak ada pengerahan tenaga fisik yang terlibat dalam pekerjaan (seperti mendorong, menarik, mengatur rotasi, dll.), skor berkisar dari 76 hingga 100. ketika ada kurang istirahat dan tugasnya cepat dan berat.

c) Kebutuhan Waktu (KW)

Untuk lingkungan kerja yang lebih santai, skor mungkin antara nol dan dua puluh lima. Dengan asumsi tugasnya lamban, skornya mungkin berkisar antara 26



hingga 50. Jika tugasnya diselesaikan dengan cepat, skornya mungkin berkisar antara 51 hingga 75. Nilai kelelahan pekerjaan dari 76 hingga 100.

d) Performansi (P)

Nilai 0-25 jika sangat tidak puas dalam memenuhi target pekerjaan. Nilai 26-50 jika tidak puas dalam memenuhi target pekerjaan, nilai 51-75 jika puas dalam memenuhi target pekerjaan. Nilai 76-100 jika sangat puas dalam memenuhi target pekerjaan.

e) Tingkat Usaha (TU)

Dengan asumsi sedikit tenaga mental dan fisik, beri skor antara nol dan dua puluh lima. Bila tugas menuntut sedikit tenaga mental dan fisik, beri skor 26–50. Beri skor tingkat tenaga mental dan fisik yang dibutuhkan oleh profesi tersebut sebesar 51–75. Skor antara tujuh puluh enam dan seratus menunjukkan profesi yang menuntut secara fisik dan mental.

f) Tingkat Frustrasi (TF)

Jika partisipan senang, aman, tenang, dan puas dengan kinerja pekerjaan mereka, mereka dapat memberikan skor antara nol dan dua puluh lima. Dengan asumsi responden aman, nyaman, dan tidak terganggu namun tidak puas dengan tugas yang ada, skor 26–50. Berkisar dari 51 hingga 75 (skor). Dengan asumsi responden memiliki rasa aman, kepuasan, kenyamanan, dan pemenuhan diri saat menjalankan tugas. Jika responden percaya diri, santai, dan tidak terganggu namun tetap tidak puas dengan hasilnya, skornya mungkin berkisar antara 26 hingga 50. Responden harus mendapat skor 51–75 jika mereka aman dan nyaman, namun mereka terganggu dan tidak senang dengan tugas yang mereka lakukan. Skala dari 76 hingga 100 Faktor-faktor berikut diperhitungkan saat menentukan

beban kerja mental pengemudi angkutan umum: tingkat keselamatan, urgensi, pelanggaran, dan gangguan responden; jumlah pertanyaan yang diajukan untuk menilai faktor-faktor ini; jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tugas; penilaian kinerja responden; dan terakhir, total beban kerja tertimbang (WWL) dari semua indikator. Dengan mengikuti prosedur berikut, dapat menilai Beban Kerja Tertimbang (WWL):

- a. Pembobotan : Dalam survei ini, diminta peserta untuk menunjukkan indikasi berpasangan mana yang menurut mereka paling berdampak pada beban mental mereka di tempat kerja. Lima belas set indikator disertakan dalam pertanyaan pembobotan.
- b. Pemberian Rating : Untuk mengukur perasaan orang terhadap setiap sinyal, mereka menggunakan skala dari 0 hingga 100.
- c. Perhitungan Nilai WWL : untuk mengetahui seberapa banyak usaha mental yang dibutuhkan setiap tanda. Metode untuk menentukan WWL meliputi:

- 1) Mengukur Produk

Untuk memperoleh nilai produk, maka :

$$\text{Produk} = \text{Rating} \times \text{Bobot Faktor}$$

- 2) Mengukur *Weight Workload* (WWL)

Hasil WWL sama dengan jumlah dari keseluruhan produk, yaitu:

$$\text{WWL} = \sum \text{produk}$$

- 3) Mengukur Rata-rata WWL

$$\text{Rata-rata WWL} = \frac{\sum \text{produk}}{15}$$

Kuesioner dibuat dengan skala ordinal dengan nilai (1) Rendah 0-9 (2) Sedang 10-29 (3) Agak Tinggi 30-49 (4) Tinggi 50-79 (5) Tinggi Sekali 80-100.

## 2. Instrumen Stres Kerja

Stres kerja instrument yang digunakan adalah kuesioner yang di adaptasi oleh (Hardiansi,2022) dalam proses pengukurannya, peneliti menggunakan bentuk skala Likert yang terdiri dari alternatif pilihan jawaban yaitu tidak pernah=1, kadang=2,sering=3, sangat sering= 4 untuk pertanyaan perubahan fisiologis, dan hampir tidak pernah=1, jarang terjadi=2, kadang-kadang terjadi =3, hampir terjadi setiap waktu=4 untuk pertanyaan perubahan psikologis dengan hasil ukur stres rendah jika skor  $\leq 42,5$  (mean) dan stres tinggi jika skor  $\geq 42,5$  (mean).

### 3.8.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah proses persetujuan selesai dan peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian

Berikut prosedur pengumpulan data:

#### 1. Tahap Persiapan

- a) Pada tahap awal ini peneliti membuat surat persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*).
- b) kemudian peneliti melakukan wawancara terhadap pengemudi angkot 103 kota Medan

#### 2. Tahap Pelaksanaan

- a) Peneliti menerangkan dan memberikan *Informed Consent* penelitian kepada responden.
- b) Sebelumnya, peneliti menjelaskan kembali proses penelitian kepada responden agar saat penelitian responden mengetahui dan

memahami proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.

### 3. Tahap Penyelesaian

- a) Mengumpulkan semua data yang diperoleh.
- b) Mengolah dan analisis data.

## 3.9 Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran menyeluruh atas pertanyaan penelitian yang dilakukan dengan menggambarkan distribusi frekuensi atau besaran proporsi menurut berbagai variabel yang diteliti untuk variabel dependen dan independen (Sugiyono, 2017)

### 2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat variabel penelitian adalah suatu metode untuk mengevaluasi kontribusi setiap variabel yang diteliti dengan cara mendeskripsikan data penelitian dalam bentuk tabel atau grafik dan penjelasannya dilakukan.

Untuk memahami hubungan antar variabel, digunakan analisis bivariat, baik menggunakan analisis korelasi Pearson maupun momen produk. Salah satu cara untuk menentukan apakah dua variabel dengan data yang terdistribusi normal memiliki hubungan linier adalah dengan melakukan analisis korelasi Pearson, yang juga dikenal sebagai analisis momen produk (Lantang dkk, 2023).

Dengan tingkat signifikansi, dengan kriteria sebagai berikut:

1.  $H_a$  diterima jika ( $p > 0,05$ ) maka tidak terdapat hubungan antarvariabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika ( $p < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak jika terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.