

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk pembuktian suatu teori melalui penggunaan data yang diperoleh dari sampel dari populasi. Data yang digunakan berasal dari sampel yang ada, kemudian diuji, serta dilakukan analisis sesuai dengan output dari olahan data yang dilakukan. Dari hasil pengolahan data kemudian dibuat suatu kesimpulan yang dapat menjawab rumusan permasalahan.

#### **1.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kantor PDAM Tirta Bina Rantauprapat dengan alamat di Jl. Wage Rudolf Supratman No. 16 Rantauprapat. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni 2024.

#### **1.3. Populasi dan Sampel**

##### **1.3.1. Populasi**

Sugiyono (2019:115) menyebutkan populasi merupakan proses penalaran yang digunakan dalam membuat suatu kesimpulan terhadap objek tertentu yang memiliki mutu dan ciri-ciri tertentu. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pegawai yang bekerja pada PDAM Tirta Bina Rantauprapat dengan jumlah sebanyak 116 orang.

##### **1.3.2. Sampel**

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 102 orang, dimana ada sebagian dari populasi yang tidak diikuti sebagai sampel yaitu sebanyak 14

orang yang disebabkan oleh tidak bersedia menjadi responden, sehingga jumlah sampel pada penelitian ini hanya sebanyak 102 orang.

### **1.3.3. Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *total sampling*. Metode *total sampling* adalah metode pengambilan sampel dengan menggunakan populasi secara keseluruhan. Sampel diambil dengan teknik *probability sampling*.

### **1.4. Variabel Penelitian**

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen (beban kerja) dan variabel dependen (stres kerja). Kedua variabel akan diukur dengan objek penelitian adalah pegawai PDAM Tirta Bina Rantauprapat.

### **1.5. Defenisi Operasional**

Definisi operasional merupakan definisi tentang variabel yang perumusannya didasarkan berdasarkan karakteristik variabel. Untuk lebih jelasnya dapat diterangkan sebagai berikut :

#### **1. Beban Kerja Fisik**

Beban kerja fisik adalah berat atau ringannya kerja secara fisik yang dilakukan pegawai yang memiliki tanggungjawab akan pekerjaan yang dilakukannya.

#### **2. Stres Kerja**

Stres kerja adalah respon dari seorang pegawai dalam melaksanakan pekerjaan di tempat kerja. Stres kerja yang terjadi pada seorang pegawai didasarkan pada indikator tertentu.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat lebih jelas dilihat pada

Tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Defenisi Variabel	Cara Mengukur	Metode Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Beban Kerja	Beban kerja fisik adalah berat atau ringannya kerja secara fisik yang dilakukan oleh seorang pegawai yang memiliki tanggungjawab akan pekerjaannya yang dilakukannya.	Mengukur langsung	Oximeter	< 30 % 30 % sd < 60 % 60 % sd < 80 % 80 % sd < 100 % > 100 %	Rasio
Stres Kerja	Stres kerja merupakan respon seorang pegawai terhadap tuntutan di tempat kerja yang diukur dengan indikator beban kerja	Angket	Kuesioner	< 40 % 41 – 55 % 56 – 75 % 76 – 100 %	Rasio

## 1.6. Aspek Pengukuran

### a. Beban Kerja

Pengukuran beban kerja dilakukan dengan menggunakan peralatan. Pada variabel beban kerja fisik pengukurannya menggunakan metode pengukuran detak jantung/denyut nadi dengan alat oximeter yaitu :

Detak jantung maksimum = kali/menit

Detak jantung istirahat = kali/menit

Detak jantung bekerja = kali/menit

Pengukuran detak jantung dengan menggunakan oximeter, dimana keakuratan peralatan ini hanya mencapai sekitar 95 %.

Analisis beban kerja fisik ddasarkan pada denyut jantung. Berdasarkan pengukuran denyut jantung, kemudian dikalsifikasikan tingkat beban kerja tidak

langsung melalui perhitungan prosentase beban kardiovaskular (% CVL) yang dapat dihitung berdasarkan rumus yang telah ditetapkan oleh Wahyuni dkk., (2018) sebagai berikut:

$$\% \text{ CVL} = \frac{100 \times (\text{denyut jantung pada saat kerja} - \text{denyut jantung pada saat istirahat})}{(\text{denyut jantung maksimum} - \text{denyut jantung istirahat})}$$

Di mana perhitungan denyut nadi maksimum adalah:

- a. Laki-laki = 220 – umur responden
- b. Wanita = 200 – umur responden

Berdasarkan persentase CVL kemudian diklasifikasikan beban kerja seperti terlihat pada tabel berikut.

**Table 3.2. Klasifikasi Beban Kerja Berdasarkan Persentase CVL**

Selang	Kategori
< 30 %	Sangat ringan
30 % sd < 60 %	Ringan
60 % sd < 80 %	Sedang
80 % sd < 100 %	Berat
> 100 %	Sangat berat

Sumber : Purba dkk., (2014)

### b. Stres Kerja

Selanjutnya, untuk menganalisis stres kerja pegawai dapat dilakukan dengan menghitungnya menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (\text{Sudijono, 2010})$$

Keterangan:

F = Frekuensi

N = Jumlah pegawai

P = Persentase

100 % = Bilangan Tetap

Stres pegawai pada PDAM Labuhan batu dikelompokkan dalam empat kriteria yaitu: Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang dan Rendah. Arikunto (2019) menyatakan kriteria persentase stres kerja adalah sebagai berikut:

**Table 3.3. Klasifikasi Stres Kerja**

Rentang	Skor Jawaban	Klasifikasi Stres Kerja
< 40 %	$(\text{Skor}/120) \times 100 \% =$	Sangat Rendah
41 – 55 %	$(\text{Skor}/120) \times 100 \% =$	Sedang
56 – 75 %	$(\text{Skor}/120) \times 100 \% =$	Tinggi
76 – 100 %	$(\text{Skor}/120) \times 100 \% =$	Sangat Tinggi

Sumber : Arikunto (2019)

### 1.7. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan :

#### 1. Pemeriksaan Fisik (Pengukuran Denyut Jantung/Nadi)

Setiap pegawai di PDAM Tirta Bina Rantauprapat yang menjadi responden dalam penelitian ini diukur denyut jantungnya. Pengukuran dilakukan dengan peralatan oximeter. Hasil pengukuran kemudian dicatat dalam lembar yang telah disediakan.

#### 2. Angket (kuesioner)

Angket merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data dengan memberikan pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2019).

Dalam angket terdapat beberapa pernyataan yang berisikan tentang karakteristik, pengalaman dan stres kerja pegawai PDAM Tirta Bina Rantauprapat.

### 1.8. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Uji validitas dan realibitas data dilakukan hanya untuk variabel stres kerja, dimana pengukuran variabel stres kerja dengan menggunakan angket, sehingga

harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas, sedangkan data variabel beban kerja dengan mengukur denyut nadi karyawan tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Untuk variabel stres kerja digunakan kuesioner dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chodro Rini (2020) dimana hasil penelitian menunjukkan nilai  $R^2$  sebesar 0,877, serta penelitian Anggi Pratama Sagala (2020) dengan pengujian viabilitas dan reliabilitas yang sudah valid dan reliabel. Berdasarkan kedua penelitian ini dilakukan modifikasi dari pernyataan yang digunakan pada kedua penelitian tersebut untuk mendapatkan 30 pernyataan tentang stres kerja yang akan digunakan dalam penelitian ini. Hasil uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS. Dari hasil uji yang dilakukan kemudian bahwa ketiga puluh pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini untuk variabel stres kerja dikatakan valid.

Hasil uji reliabilitas variabel stres kerja dengan menggunakan SPSS diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,938 dari total pernyataan yang digunakan dalam pengukuran variabel stres kerja sebanyak 30 pernyataan.

### **1.9. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah secara deskriptif yaitu analisis yang dilakukan dengan menggambarkan dengan jelas tentang beban kerja fisik dan stres kerja pegawai PDAM Tiga Bina Rantauprapat sesuai dengan pengukuran yang telah dilakukan. Selanjutnya dari hasil penelitian yang telah diperoleh dipaparkan dalam bentuk tabel, sehingga dapat diketahui persentase responden dengan tingkat beban kerja dan stres kerja sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dari hasil pemaparan data yang dilakukan kemudian diambil kesimpulan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan (Arikunto, 2019).

## DAFTAR GAMBAR

Selanjutnya untuk melihat pengaruh beban kerja dengan stres kerja pegawai PDAM Tirta Bina Rantauprpat dilakukan dengan menggunakan ujikorelasi Pearson dengan menggunakan program SPSS.

