

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif, Metode tersebut melihat perilaku manusia bisa diduga dan realitas sosial objektif juga bisa diukur. Pendekatan ini kebanyakan menerapkan perhitungan angka, mulai dari pengumpulan data-data, analisis, serta penampilan dari hasil tersebut (Ismael Nurdin & Sri Hartati, 2019).

Desain yang digunakan ialah *Studi Cross Sectional*, yang mana desain studi tersebut mengukur keseluruhan variabel-variabel penelitian dalam waktu yang bersamaan ketika penelitian berjalan (Nugroho & Fahrurrodzi, 2018).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu pasukan pada petugas Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Bontang yang terdiri dari 128 orang.

2. Sampel

Teknik sampling yang diterapkan ialah probability sampling dan pendekatan desain simple random sampling yang berarti pengambilan terhadap sampel anggota populasi dilaksanakan dengan sistem acak, tanpa memperlihatkan tahapan yang terdapat di populasi tersebut. Kriteria sampel yang digunakan yaitu :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria dengan suatu subjek penelitian yang memenuhi sebuah syarat dan bisa mewakili populasi sebagai sampel, adapun yang termasuk kriteria inklusi dalam penelitian adalah:

- 1) Petugas yang bekerja di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bontang.
- 2) Petugas yang pernah mengalami keluhan persendian pada bagian tubuh dari leher hingga bagian kaki.
- 3) Telah bekerja minimal 1 tahun.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Petugas yang sedang tidak pada saat penelitian.
- 2) Petugas yang sedang mengalami kecelakaan atau penyakit akibat kerja (PAK).
- 3) Informan yang tidak bersedia mengisi kuesioner.

Sampel penelitian menggunakan rumus Slovin (1960) :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e^2 : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) 5%

$$\frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{128}{1 + 128 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{128}{1 + 128 \cdot 0,0025^2}$$

$$n = \frac{128}{1 + 0,32}$$

$$n = \frac{128}{1,32}$$

$$n = 96,96$$

$$n = 96,96 \text{ sampel}$$

Jadi, Sampel yang dipakai dalam pendalaman ini yaitu 97 sampel.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2021. Penelitian ini dilakukan pada Petugas Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bontang.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi		Hasil Ukur	Skala
Sikap Kerja	Sikap Kerja adalah posisi kerja pada petugas pemadam kebakaran saat melakukan pekerjaan terhitung selama jam kerja	Kuesioner	Hasil pengukuran di kategorikan dengan menggunakan cut off point, baik jika \geq mean/median dan kurang baik jika $<$ mean/median. Mean : jika distribusi normal Median : Jika distribusi tidak normal	Ordinal
<i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	<i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i> yaitu keluhan pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh petugas pemadam kebakaran setelah para pekerja melakukan pekerjaan.	Kuesioner (NBM) Nordic Body Map	1. 28 – 49 risiko rendah 2. 50 – 27 risiko sedang (diadopsi dari Wilson & Corlett, 1995)	Ordinal

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan Kuesioner. Menurut penelitian dari (Siyoto, Sandu & Sodik, 2015). Kuesioner merupakan metode pengumpulan data, instrumennya disebut sesuai dengan nama metodenya. Bentuknya yaitu berupa lembaran angket dan berupa sejumlah pertanyaan tertulis, tujuannya yaitu memperoleh informasi dari responden tentang apa yang dialami dan diketahuinya.

Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu berupa kuesioner dan akan dibagikan langsung pada petugas pemadam kebakaran, kuesioner ini terdiri dari:

1. Sub A (Identitas Responden)

Identitas responden dalam kuesioner ini mencakup data diri dari responden seperti nama, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir serta masa kerja.

2. Sub B (Variabel Penelitian)

Di dalam penelitian ini mempunyai 2 variabel yaitu independen dan variabel dependen. Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu sikap kerja. Variabel ini diukur menggunakan Kuesioner yang berjumlah 10 pertanyaan mengenai sikap tubuh dalam bekerja dengan menggunakan skala *Guttman*, yang terdiri dari 2 kategori sebagai berikut : tidak dengan nilai 0 dan ya dengan nilai 1. Dengan demikian jika pertanyaan bersifat favorable (pertanyaan yang sifatnya positif atau (mendukung), sedangkan pertanyaan unfavorable (pertanyaan yang bersifat negatif atau tidak mendukung) yang sifatnya negatif atau tidak mendukung)maka nilai sebaliknya.

Sedangkan variabel Dependent dalam penelitian ini adalah *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*. Variabel ini diukur

menggunakan kuesioner *Nordic Body Map (NBM)* dengan berisi 28 pertanyaan tentang keluhan sakit/kaku pada otot skeletal, yang menggunakan skala likert untuk mendapatkan jawaban “tidak sakit = 0”, “agak sakit = 1”. Sakit = 2”, dan “sangat sakit= 3” (Setyanto et al., 2015 dalam (Kusumalinda, 2019). Adapun pengkategorian tingkat risiko dari perhitungan kuesioner *Nordic Body Map (NBM)*, yaitu :

- a) Tingkat risiko rendah apabila skor 28 - 49
- b) Tingkat risiko sedang apabila skor 50 - 70

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas ialah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (konten) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen (kuesioner) yang digunakan dalam suatu penelitian (Cahyani et al., 2016).

Uji ini dilakukan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang akan diberikan kepada responden dalam penelitian. Dalam penelitian ini terdapat uji validitas kuesioner sikap kerja dengan uji validitas konstruk (*construct validity*) yaitu penyebaran kuesioner secara online melalui google form kepada petugas Dinas Pemadam

Kebakaran Kota Samarinda dengan jumlah responden sebanyak 30% dari total sampel yaitu 32 responden.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

x = cari tempat pernyataan

y = skor total item pernyataan

$\sum x$ = jumlah skor item pernyataan

$\sum y$ = jumlah skor total item ternyata

$\sum y$ = jumlah perkalian x dan y

Apabila r hitung lebih tinggi dari r tabel maka H_a diterima, maksudnya valid dan apabila r hitung lebih kecil dari r tabel maka H_0 diterima, maksudnya variabel tidak valid (Masturoh & T Anggita, 2018).

Tabel 3. 2 Hasil Uji Valid Kuesioner Sikap Kerja

No item	R hitung	R tabel	Keterangan
P1	0,407	0,349	Valid
P2	0,464	0,349	Valid
P3	0,447	0,349	Valid
P4	0,586	0,349	Valid
P5	0,647	0,349	Valid
P6	0,457	0,349	Valid
P7	0,647	0,349	Valid
P8	0,613	0,349	Valid
P9	0,475	0,349	Valid
P10	0,655	0,349	Valid

Dari tabel 3.3 bisa dilihat apabila r hitung $>$ r tabel dengan tingkat kepercayaan 95% dari tabel uji r maka soal tersebut valid dalam hal ini t tabel dengan $N = 15$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,349.

Hasil dari uji validitas tersebut bisa diambil bahwa kesimpulan dari 10 soal yang dibuat oleh peneliti untuk kuesioner dan semua soal tersebut adalah valid, sehingga peneliti memasukan total semua soal tersebut.

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah data untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Uji realibilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel (Cahyani et al., 2016).

Dalam penelitian ini uji reliabilitas yang digunakan yaitu untuk melihat nilai *Cronbach Alpha*. Reliabilitas suatu konstruk variabel dapat dikatakan baik jika memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Untuk melihat hasil uji reliabilitas dapat dilakukan dengan uji validitas (Cahyani et al., 2016).

Untuk menentukan reliabilitas menggunakan kriteria berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{\sum \alpha_i^2}{at^2} \right)$$

Keterangan = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir soal

$\sum \alpha_i^2$ = jumlah varian skor tiap item

at^2 = varian total

Untuk menentukan reliabilitas menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,8 < r ₁₁ 1,00	Reliabilitas sangat tinggi
0,6 < r ₁₁ < 0,80	Reliabilitas tinggi
0,4 < 0,60	Reliabilitas sedang
0,2 0,40	Reliabilitas rendah
r ₁₁ 0,20	Reliabilitas sangat rendah

Tabel 3. 4 Uji Reliabilitas Kuesioner Sikap Kerja

Cronbach's Alpha	N Of Items
0,728	10

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini ialah data yang perolehannya melalui kuesioner terkait pertanyaan tentang *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dan kuesioner terkait Sikap Kerja.

2. Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini ialah data yang diperoleh melalui survei pendahuluan pada Petugas Pemadam Kebakaran kota Bontang, data kasus keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dari *The Health and Safety Executive (HSE) 2020*.

H. Teknik Analisis Data

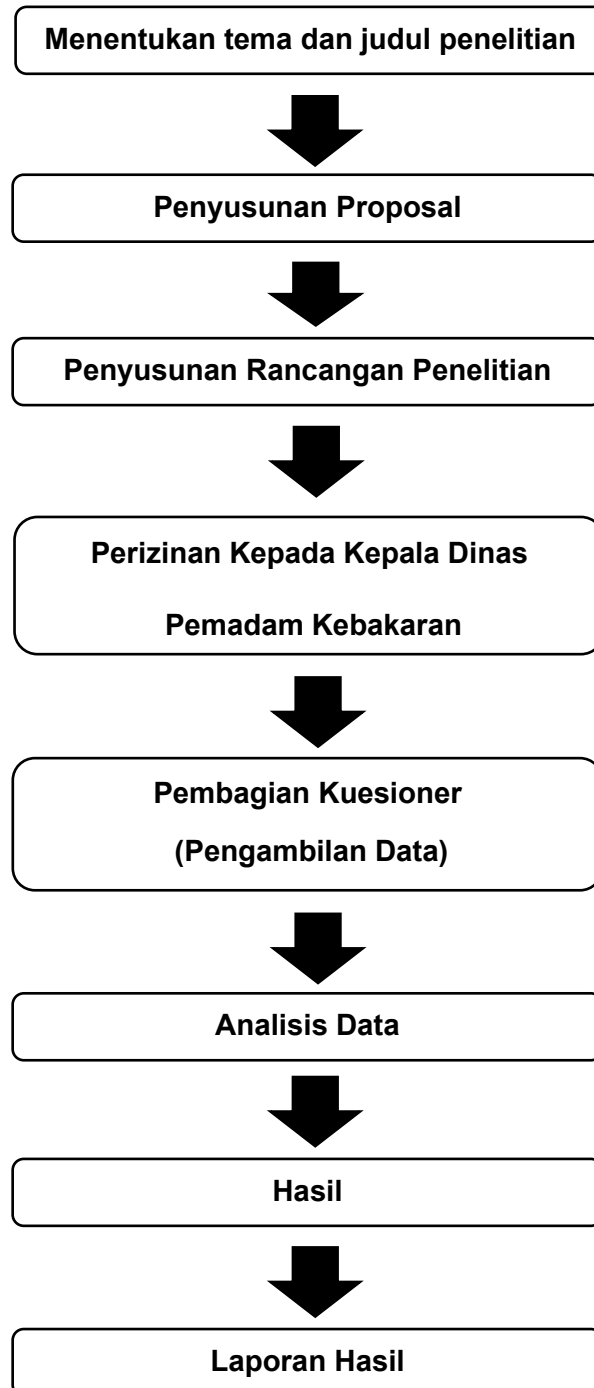
1. Analisis Univariat

Analisis ini dilaksanakan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik dari variabel sikap kerja pada petugas pemadam kebakaran untuk menghasilkan distribusi frekuensi serta persentase dari karakteristik responden dan variabel penelitian.

2. Analisis Bivariat

Analisi Bivariat ialah analisis yang digunakan terhadap dua variabel untuk mengetahui pengaruh adanya hubungan kedua variabel yaitu variabel independen Sikap Kerja dan variabel dependen *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* (Siyoto, Sandu & Sodik, 2015). Analisis bivariat yang digunakan dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% ($p=0,05$) untuk menguji adanya kaitan antara Sikap Kerja dengan risiko *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada petugas pemadam kebakaran dengan bantuan program SPSS.

I. Alur Penelitian



J. Etika Penelitian

Menurut penelitian (Pujiwidodo, 2016), untuk studi yang menerapkan objek manusia tidak boleh berseberangan dengan adab agar kewenangan responden tetap terjaga kerahasiaannya. Adapun etika-etika yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. *Informed Consent*

Informed Consent ialah kesepakatan bersama antara peneliti dengan responden dan sebelumnya memberikan lembar persetujuan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti akan mengedarkan lembar persetujuan untuk responden dengan bermaksud agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian serta responden berhak dalam memilih untuk bersedia atau tidak bersedia mengikuti penelitian tersebut dan seorang peneliti juga harus menghormati hak dari responden.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Seorang peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (lembar kuesioner) melainkan hanya menuliskan kode responden pada lembar kuesioner.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Seorang peneliti akan menjamin kerahasiaan hasil observasi, meliputi identitas dan kecemasan pada responden.

4. Keadilan

Seorang peneliti menekankan prinsip keadilan yaitu dengan memperlakukan responden dengan perlakuan yang sama, baik sebelum, selama, hingga sesudah berpartisipasi dalam penelitian.