

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode *Pra-Exsperiment* dengan rancangan *One-group pra-post test design* yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. (Nursalam, 2013).

Tabel 2. Metode Penelitian

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K	O	I	O1
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan :

K : subjek

O : observasi nyeri muskuloskeletal sebelum latihan peregangan

I : intervensi (latihan peregangan)

O1 : observasi nyeri muskuloskeletal setelah latihan peregangan

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada petugas kebersihan di lingkungan kampus terpadu Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta karena berdasarkan wawancara diperoleh bahwa sebagian besar petugas kebersihan di FKIK UMY mengeluhkan

nyeri muskuloskeletal dan apabila mengalami nyeri otot muskuloskeletal hanya diberikan penanganan yang seadanya seperti diolesi dengan obat oles atau didiamkan hingga nyeri otot muskuloskeletal tersebut hilang dengan sendirinya. Belum ada upaya yang dilakukan oleh pihak FKIK UMY terkait masalah ini.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan peneliti (Nursalam, 2013). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh petugas kebersihan di FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Teknik sampling (cara pengambilan sampel) pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012), yaitu dengan menentukan sampel dari jumlah populasi petugas kebersihan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel yaitu:

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

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat signifikansi (0,1)

Maka didapatkan hasil sample :

$$n = \frac{30}{1 + 30(0,1)^2}$$

$$n = 23$$

Jumlah sampel yang diperlukan berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus tersebut didapatkan hasil sebanyak 23 responden. Untuk mengatasi adanya subjek yang *dropout*, maka diperlukan koreksi terhadap besar sampel yang dihitung dengan menambahkan sejumlah subjek agar besar sampel terpenuhi. Formula atau rumus penambahan besar sampel tersebut adalah sebagai berikut:

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

$$n' = \frac{23}{(1 - 0,1)}$$

$$n' = \frac{23}{0,9}$$

$$n' = 26$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

n' : jumlah sampel setelah direvisi

f : perkiraan proporsi dropout (10%)

(Sastroasmoro & Ismail, 2014)

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah sampel yang diperlukan berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus tersebut didapatkan hasil sebanyak 26 responden.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah sebaga berikut;

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Pekerja dengan usia 18 - 50 tahun (K138 International Labour Organization, 2012).
- 2) Memiliki keluhan nyeri muskuloskeletal.
- 3) Bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Pekerja yang memiliki cacat atau gangguan muskuloskeletal seperti fraktur, dan dislokasi permanen.
- 2) Pekerja yang sedang mengkonsumsi analgesik.
- 3) Pekerja yang dalam tahap proses penyembuhan atau pengobatan.

D. Variable Penelitian

Variable dalam penelitian ini meliputi:

1. Variable Bebas (*Independent*)

Variable Bebas pada penelitian ini yaitu Latihan Peregangan

2. Variable Terikat (*Dependent*)

Variable terikat pada penelitian ini adalah Nyeri otot muskuloskeletal pada petugas kebersihan FKIK di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Variable Pengganggu

Variable pengganggu di dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, lama bekerja, lama posisi bekerja yang monoton, BB, TB, IMT, dan kebiasaan berolahraga.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Hasil Ukur	Skala
Latihan Peregangan	Berupa aktivitas peregangan untuk meningkatkan kelenturan otot dan rentang gerak sendi. Latihan ini dilaksanakan selama 5-10 menit setiap kali latihan, yang terdiri dari 7 gerakan peregangan, dilakukan 1x sehari sebelum bekerja selama 6 hari	Latihan dilakukan secara terstruktur didampingi oleh peneliti Menggunakan lembar observasi untuk melihat pelaksanaan latihan peregangan Hasil ukur dikategorikan: 0 = tidak dilakukan 1= dilakukan	Nominal
Nyeri otot muskuloskeletal	Keluhan yang dilaporkan secara subjektif oleh pekerja berupa rasa ketidaknyaman, sakit, nyeri, pegal-pegal atau ngilu pada otot dan tulang yang dirasakan akibat kerja	<i>Nordic body map</i> Hasil ukurnya : 0%-10% = Sedikit nyeri 11%-30%= Rasa nyeri sedang	Interval

31% - 50% =
Sering terjadi
Keluhan
51% - 70% =
nyeri selalu
terjadi
71% - 90% =
nyeri hampir
selalu terjadi
>90% = Nyeri
Selalu Terjadi

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian *NBM* untuk mengukur nyeri akibat kerja yang dirasakan oleh responden. Kuesioner *NBM* dikemukakan oleh Kroemer dan Grandjean (2001), yang telah diadopsi dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, dan telah digunakan di dalam penelitian di Indonesia oleh peneliti sebelumnya Setyani (2014).

G. Uji Validitas dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan instrument kuisisioner *NBM* yang telah diterjemahkan dan diadopsi ke dalam habasa Indonesia dan banyak digunakan penelitian di Indonesia untuk menilai nyeri otot muskuloskeletal secara subjektif. Peneliti yang menggunakan kuesioner *NBM* ini yaitu Deoranto, Effendi, & Enggaela pada tahun 2015 dengan judul “*Analisis Postur Kerja Tenaga Kerja Pengangkutan Gula di Gudang Penyimpanan dengan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) Studi Kasus di PG.*

Rejo Agung Baru Madiun”. Hasil uji validitas kuesioner NBM dengan sampel $n=54$ dalam penelitian tersebut yaitu tingkat korelasi r hitung rumus $df= N-2$, nilai df adalah derajat bebas (*degree of freedom*) dengan n adalah banyaknya responden, jumlah responden yaitu $54-2 = 52$. Berdasarkan tingkat signifikansi untuk uji satu arah dengan nilai *alpha* (α)= $0,025$ menghasilkan $0,2681$. Maka hasil uji validitas $> 0,2681$ dianggap valid. Jika kurang dari $0,2681$ maka di anggap tidak dipakai atau tidak layak. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas didapatkan bahwa nilai validitas korelasi kombinasi adalah lebih dari $0,2681$, sehingga menunjukkan bahwa 27 pertanyaan kuesioner NBM tersebut adalah valid.

2. Uji Reabilitas

Kuesioner *NBM* yang digunakan merupakan kuesioner yang telah diterjemahkan dan diadopsi ke bahasa Indonesia oleh peneliti sebelumnya. Maka dengan hal tersebut hasil dari kuesioner NBM ini dapat dipercaya. Peneliti Deoranto, Effendi, & Enggaela pada tahun 2015 dengan judul “*Analisis Postur Kerja Tenaga Kerja Pengangkutan Gula di Gudang Penyimpanan dengan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) Studi Kasus di PG. Rejo Agung Baru Madiun*”. Penelitian tersebut menggunakan kuesioner NBM dan telah dilakukan uji reabilitas menunjukkan

Cronbach Alpha (α) sebesar 0,876 atau sebesar 87,6% sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner NBM adalah reliabel.

H. Cara Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

- a. Surat izin penelitian diperoleh dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan untuk melaksanakan penelitian di petugas kebersihan FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Melakukan wawancara dan pengambilan data mengenai nama-nama petugas kebersihan yang terdaftar di FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pengambilan sampel dilakukan untuk mengetahui jumlah responden yang memenuhi kriteria *inklusi*.
- b. Responden dipilih secara acak.
- c. Penjelasan kepada asisten peneliti terkait hal apa saja yang akan dan perlu untuk diajarkan kepada responden ketika sesi mengajarkan latihan peregangan dilakukan.
- d. Penjelasan kepada responden terkait kegiatan dan tujuan kuisisioner, responden yang setuju diminta tanda tangan *informed consent*.
- e. Latihan peregangan diajarkan ke responden.
- f. Responden diberikan *pre-test* menggunakan kuesioner

NBM.

- g. Pembagian kuesioner dibagikan oleh peneliti dibantu oleh asisten.
- h. Setelah diketahui hasil dari responden , kemudian diajarkan latihan peregangan ke responden dibantu oleh asisten penelitian.
- i. Latihan peregangan dilakukan oleh responden sesaat sebelum bekerja selama 6 hari berturut-turut dengan menggunakan 7 gerakan latihan peregangan berdasarkan IHSA.
- j. Setelah 6 hari dilakukannya intervensi latihan peregangan pada responden kemudian dilakukan *post-test* dengan menggunakan kuesioner NBM.

3. Tahap penyelesaian

Data yang sudah terkumpul tersebut dianalisis serta di bahas untuk penyusunan karya tulis ilmiah.

I. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul melalui tahap pengumpulan data, maka langkah selanjutnya yaitu :

a. *Editing*

Setelah data terkumpul, dilakukan pengecekan data yang telah terkumpul dengan bantuan asisten, untuk data yang kurang lengkap dikembalikan lagi ke responden untuk di isi kelengkapannya.

b. *Coding*

Pemberian kode dilakukan untuk mempermudah pada pengolahan data. Koding 1,2,3 untuk usia, koding 1 untuk jenis kelamin, lama bekerja kodingnya 2,3, lama posisi bekerja monoton kodingnya 1,2. IMT kodingnya 1,2,3,4,5. Kebiasaan olahraga kodingnya 1, dan 2.

c. *Tabulating*

Data yang disajikan dalam bentuk table.

d. *Scoring*

Penghitungan skor dan nilai dari variable terikat sesuai dengan hasil nilainya.

e. *Entry*

Memasukan data kedalam *software* computer dan diolah melalui uji statistik.

2. Analisis data

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik demografi responden seperti umur, jenis kelamin, lama bekerja, lama bekerja yang monoton dan nyeri muskuloskeletal sebelum dilakukan perlakuan dan setelah dilakukan perlakuan pada responden.

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan nyeri muskuloskeletal pada pekerja yang melakukan latihan peregangan sebelum bekerja. Uji normalitas pada penelitian ini terdistribusi normal dengan nilai $(p) > 0,05$, dengan penggunaan uji Shapiro-Wilk yang didapat yaitu untuk skor pretest nilai sig yaitu 0,065 dan skor postestnya yaitu dengan nilai sig 0,060. Data dalam penelitian ini terdistribusi normal, sehingga uji yang digunakan berbeda. Uji yang digunakan adalah uji paired t-test.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa prinsip dalam pertimbangan etik yaitu :

1. *Informed Consent*

Penjelasan mengenai tujuan, manfaat, resiko yang dihadapi dan prosedur penelitian kepada responden, apabila responden paham dan setuju kemudian responden diminta untuk menandatangani *informed Consent*.

2. *Anonymity*

Kerahasiaan identitas responden dengan menggunakan nama inisial atau kode sehingga responden dapat merasa terjaga dengan baik.

3. *Confidentiality*

Pemberian kuisisioner satu persatu kepada responden untuk menjaga kerahasiaan serta memberikan kebebasan kepada responden untuk menuliskan namanya atau tidak. Data penelitian akan disimpan dan dapat digunakan hanya untuk keperluan khusus.