# BAB 4

# METODE PENELITIAN

## 4.1 Rancangan Penelitian

Metode peneltian menggunakan observasional analitik karena melihat masa kerja dan sikap kerja untuk menganalisa risiko terjadinya *frozen shoulder* pada petani di Desa Pakisaji. Pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu data antara variabel independen dan dependen akan dikumpulkan bersaman. Metode ini digunakan untuk mencari unsur yang dikaitkan dengan fenomena (Notoatmodjo, 2018).

## 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Desa Pakisaji, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur dan dilakukan pada September tahun 2023.

## 4.3 Populasi dan Sampel

### 4.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono. 2019). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah para petani di Desa Pakisaji.

### 4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil mennurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya Siyoto dan Sodik

(2015) Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

4.3.3 Besar sampel

Besar sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus besar sampel menggunakan uji hipotesis untuk penelitian analitik komparatif kategorik tidak berpasangan.

$$n1 = n2\left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2}\right)^2$$

$$n = \left(\frac{1{,}645\sqrt{2.0{,}50.0{,}50} + 1{,}645\sqrt{0{,}760.0{,}240 + 0{,}235.0{,}765}}{0{,}525}\right)^2$$

$$n = 34$$

Keterangan:

N1 = Jumlah subjek kelompok 1

N2 = Jumlah subjek kelompok 3

Alpha = Kesalahan tipe satu

Za = Nilai standar alpha

Beta = Kesalahan tipe dua

Zb = Nilai standar beta

P1 = Proporsi pada kelompok 1

Q1 = 1-P1

P2 = Proporsi pada kelompok 2

Q2 = 1-P2

P1-P2 = Perbedaan proporsi minimal antara kelompok yang dianggap bermakna.

P = (P1-P2) / 2

Q = 1-P

Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus diatas, diperoleh besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 34.

4.3.4 Karakteristik sampel penelitian

4.3.4.1 Kriteria inklusi

1. Petani di Desa Pakisaji
2. Petani dengan usia 25-65 tahun
3. Petani yang aktif bekerja
4. Petani dengan masa kerja lebih dari 22 tahun
5. Petani yang tidak memiliki pekerjaan sampingan
6. Bersedia menjadi responden

4.3.4.2 Kriteria eksklusi

1. Petani memiliki riwayat trauma kerja seperti fraktur.
2. Petani memiliki riwayat DM / riwayat penyakit terdahulu.

4.3.5 Teknik pengambilan sampel

Pada penelitian ini menggunakan teknik penelitian *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2018).

4.3.6 Variabel Penelitian

4.3.6.1 Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab timbulnya atau variabel yang apabila berubah akan memengaruhi variabel yang lain (Sastroasmoro dan Ismael, 2010). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah masa kerja dan sikap kerja.

4.3.6.2 Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah risiko terjadinya *frozen shoulder.*

4.3.7 Definisi operasional

Definisi operasional berisikan indikator dari suatu variabel yang memungkinkan peneliti mengumpulkan data secara relevan sehingga berdasarkan masing-masing variabel tersebut akan lebih terarah dan lebih sesuai dengan metode penelitian yang telah direncanakan.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

| NO | Variabel | Definisi | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Masa Kerja | Lama tenaga kerja bekerja. | Kuisioner | <22tahun = masa kerja lama<br>>21tahun = masa kerja baru | Ordinal |
| 2. | Sikap Kerja | Gambaran postur tubuh saat melakukan pekerjaan | Metode OWAS | Kategori 1 = tidak perlu perbaikan<br>Kategori 2 = perlu perbaikan dimasa yang akan datang<br>Kategori 3 = perlu perbaikan segera mungkin | Ordinal |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Kategori 4 = perlu perbaikan langsung | |
| 3. | Risiko *Frozen Shoulder* | Tanda rasa nyeri dan kaku pada bahu | *Numerical Rating Scale* | 0 = tidak ada keluhan nyeri<br>1-3 = nyeri ringan<br>4-6 = nyeri sedang<br>7–10 = nyeri berat | Ordinal |

4.4 Alat, Bahan dan Prosedur Penelitian

4.4.1 Alat dan bahan penelitian

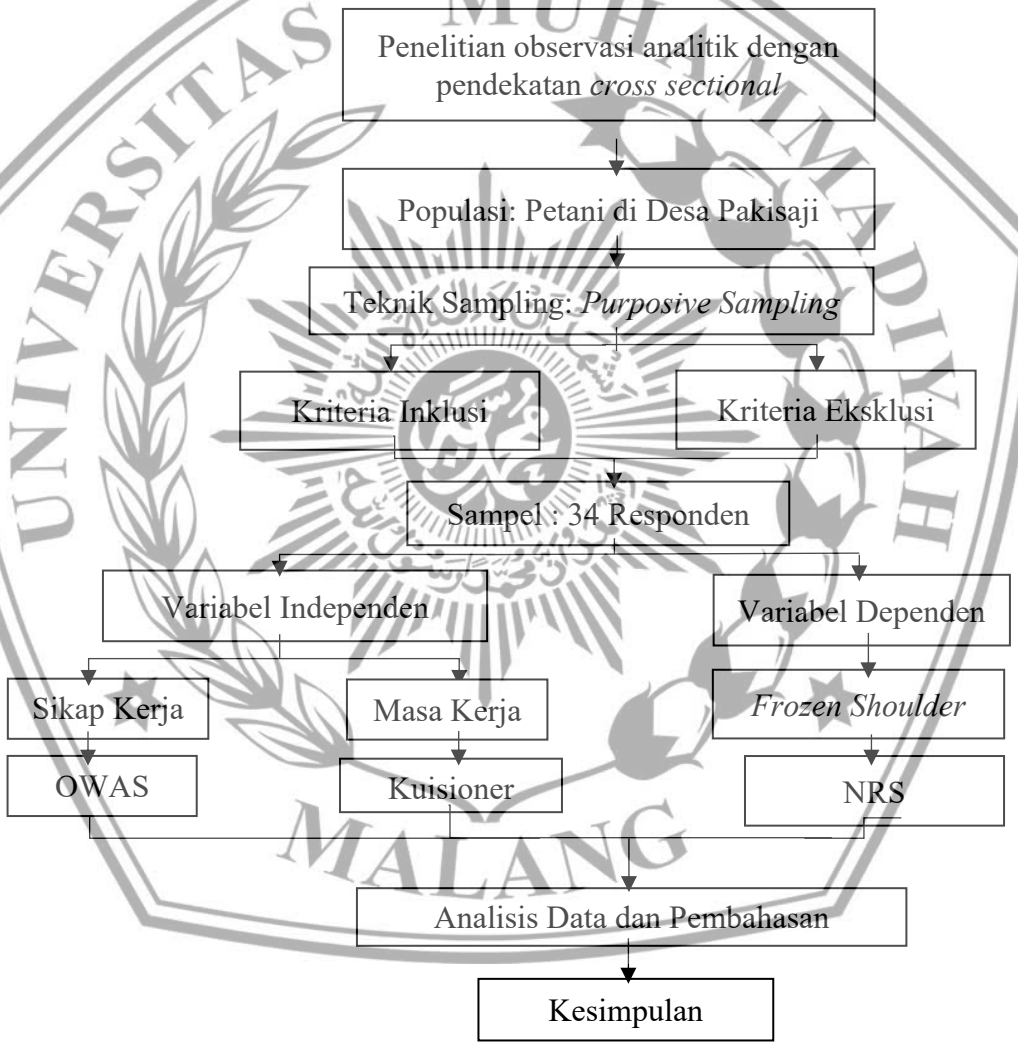
1. Lembar *informed consent* sebagai informasi yang harus diberikan kepada responden sebelum dilakukan penelitian.
2. Lembar identitas sebagai instrument yang berisikan identitas responden
3. Lembar kuisioner untuk mengetahui masa kerja pasien dari awal bekerja sampai penelitian dilakukan
4. Lembar kuisioner OWAS *(Ovako Work Posture Analysis System)* sebagai instrumen dalam menilai sikap pekerja petani
5. Lembar kuisioner NRS *(Numeric Rating Scale)* sebagai instrumen dalam menilai risiko terjadinya *frozen shoulder.*

4.4.2 Prosedur penelitian

1. Menyiapkan surat izin penelitian.
2. Menyusun instrumen kuisioner yang digunakan utnuk penelitian.
3. Menyusun *informed consent* untuk responden
4. Mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan.

5. Menjelaskan proses penelitian yang akan dilakukan dan meminta responden untuk menandatangani *informed consent* yang telah diberikan apabila bersedia menjadi responden penelitian.
6. Melakukan wawancara dengan responden sesuai dengan kuisioner wawancara yang telah dibuat sebelumnya.
7. Mendokumentasikan kegiatan penelitian menggunakan kamera.
8. Mengumpulkan dan menganlisis data hasil penelitian

4.5 Alur Penelitian




Gambar 4.1
Alur Penelitian

2.3 Pengumpulan Data

1. Lembar kuisioner

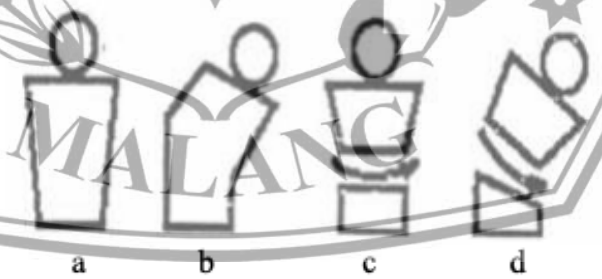
Responden diminta untuk mengisi kuisioner dengan 5-7 pertanyaan untuk mengetahui identitas dan menilai masa kerja responden.

2. Lembar kuisioner OWAS

OWAS atau *Ovako Work Posture Analysis System* merupakan metode analisis sikap kerja yang mendefinisikan pergerakan bagian tubuh punggung, lengan, kaki, dan beban berat yang diangkat. Masing-masing anggota tubuh tersebut diklasifikasikan menjadi sikap kerja. Berikut ini adalah klasifikasi sikap bagian tubuh yang diamati untuk dianalisa dan dievaluasi (Karhu, 1981):

Sikap punggung:

a. Lurus
b. Membungkuk
c. Memutar atau miring kesamping
d. Membungkuk dan memutar atau membungkuk ke depan dan menyamping.




(Setiorini, 2020)

Gambar 4.2
Klasifikasi sikap kerja bagian punggung

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Sikap lengan:

a. Kedua lengan berada dibawah bahu

b. Satu lengan berada pada atau diatas bahu

c. Kedua lengan pada atau diatas bahu

(Setiorini, 2020)

Gambar 4.3
Klasifikasi Sikap Kerja Bagian Lengan

Sikap kaki:

a. Duduk

b. Berdiri bertumpu pada kedua kaki lurus

c. Berdiri bertumpu pada satu kaki lurus

d. Berdiri bertumpu pada kedua kaki dengan lutut ditekuk

e. Berdiri bertumpu pada satu kaki dengan lutut ditekuk

f. Berlutut pada satu atau kedua lutut

g. Berjalan

(Setiorini, 2020)

Gambar 4.4
Klasifikasi Sikap Kerja Bagian Kaki

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Berat beban:

a. Berat beban adalah <10kg
b. Berat beban adalah 10-20kg
c. Berat beban adalah >20kg

Hasil dari analisa postur kerja OWAS terdiri dari empat level skala sikap kerja yang berbahaya bagi para pekerja.

Kategori 1 = Pada sikap ini tidak ada masalah pada sistem muskuloskeletal (tidak berbahaya). Tidak perlu ada perbaikan.

Kategori 2 = Pada sikap ini berbahaya pada sistem musculoskeletal (postur kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang signifikan). Perlu perbaikan dimasa yang akan datang.

Kategori 3 = Pada sikap ini berbahaya pada sistem musculoskeletal (postur kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang sangat signifikan). Perlu perbaikan segera mungkin.

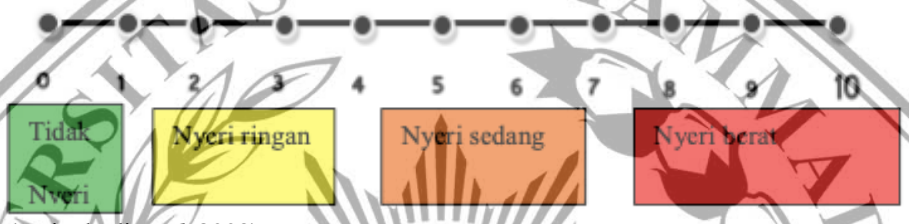
Kategori 4 = Pada sikap ini sangat berbahaya pada sistem muskuloskeletal (postur kerja ini mengakibatkan resiko yang jelas). Perlu perbaikan secara langsung/saat ini juga (Wijaya, 2008).

3. NRS

*Numeric Rating Scale* atau NRS adalah salah satu cara untuk mengukur derajat nyeri. Alat ukur ini terdiri dari sebuah garis horizontal yang telah dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0-10. Kita beritahu bahwa 0 artinya "tidak ada nyeri sama sekali" dan 10 artinya "nyeri paling parah yang dapat dibayangkan". Lalu minta pasien untuk memberi tanda

pada angka yang menurut mereka paling sesuai dan dapat menjelaskan nyeri yang mereka rasakan.

*Numeric Rating Scale* (NRS) telah teruji validitas dan reliabilitasnya oleh National Prescibing Service Limited (2007). Dalam Assessment Pain British Journal of Anaesthesia (2008), *Numerical Rating Scale* (NRS) memiliki kemampuan yang lebih untuk mendeteksi perubahan intensitas nyeri dibandingkan skala penilaian kategori lisan *(Verbal Categorial Rating Scale).*




(Setiyohadi *et al*. 2009)

Gambar 4.5
*Numeric Rating Scale*
0=Tidak ada keluhan nyeri (hijau), 1-3=Nyeri ringan, ada rasa nyeri, mulai terasa dan masih dapat ditahan (kuning), 4-6=Nyeri sedang, ada rasa nyeri, terasa menganggu dengan usaha yang cukup untuk menahannya (oren), 7-10=Nyeri berat, ada rasa nyeri, terasa sangat menganggu atau tidak tertahankan sehingga harus meringis, menjerit bahkan berteriak (merah)

## 4.7 Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dilakukan analisis data yang menggunakan:

A. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menganalisis setiap variabel penelitian. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel independen yaitu faktor risiko sikap kerja dan masa kerja terhadap

risiko terjadinya *frozen shoulder* sebagai variabel dependen dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase variabel yang diteliti.

B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan uji statistic korelasi *Spearman rank* karena data dari kedua variabel barskala ordinal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *statistic* korelasi *Spearman rank* adalah:

1. Jika nilai signifikasi <0,05 maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.
2. Jika nilai signifikasi >0,05 maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan koefisien korelasi negatif terbesar = -1. Sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antar varabel mempunyai koefisien = 1 atau -1, maka hubungannya adalah sempurna.

| Interval koefisien | Tingkat hubungan |
|---|---|
| 0,00 - 0,199 | Sangat rendah |
| 0,20 - 0,399 | Rendah |
| 0,40 - 0,599 | Sedang |
| 0,60 - 0,799 | Kuat |
| 0,80 - 1,000 | Sangat kuat |

Gambar 4.6

Tanda "+" dan "-" menunjukkan arah hubungan di antara variabel yang sedang dioperasikan, tanda positif artinya arah hubungannya searah sedangkan tanda negative menunjukkan bahwa hubungannya berlawanan arah.

## 4.8 Jadwal Penelitian

Tabel 4.2

| No | Rincian Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2022 | | | 2023 | | | | | | | | | | | |
| | | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags | Sep | Okt | Nov | Des |
| 1. | Pengajuan judul | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Penyusunan dan bimbingan proposal | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Seminar proposal | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Revisi proposal | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | |

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG