

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui Hubungan Antara Postur Kerja dan Lama Waktu Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja di Pabrik Industri Pembuatan Tahu.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 16 pabrik tahu yang ada di Desa Rambung Merah, Jln. Mawar. Waktu penelitian pada bulan Juli 2024.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek penelitian, dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek itu (Amin, Garancang, & Abunawas, 2023). Populasi dalam penelitian ini yaitu pekerja pembuat tahu sejumlah 75 orang .

Tabel 3. 1 Jumlah Pekerja Setiap Pabrik

No	Nama Pemilik Pabrik	Jumlah Pekerja
1	Bapak Misdi	12 pekerja
2	Bapak Jamarik	4 pekerja

3	Bapak Yoga	2 pekerja
4	Bapak Ian	2 pekerja
5	Bapak Paimo	3 pekerja
6	Bapak Nurwanto	5 pekerja
7	Bapak Fajar	3 pekerja
8	Bapak Daniel	2 pekerja
9	Bapak Ridwan	6 pekerja
10	Bapak Rahmat	2 pekerja
11	Bapak Gonjales	5 pekerja
12	Bapak Suratmen	5 pekerja
13	Bapak Tusso	4 pekerja
14	Bapak Riskan	5 pekerja
15	Bapak Mesnan	2 pekerja
16	Bapak Aji	5 pekerja
17	Bapak Nanang	4 pekerja
18	Bapak Lingga	4 pekerja
Total 75 Pekerja		

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan subjek yang diambil dari populasi yang dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi yang akan diteliti yaitu sebanyak 75 sampel.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, di mana peneliti menggunakan seluruh pekerja pembuat tahu di Desa Rambung Merah, Jl. Mawar yang berjumlah 75 orang, sebagai sampel penelitian.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang ditetapkan untuk dipelajari. Variabel terbagi menjadi variable bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

3.4.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang menentukan nilai variable lain dan juga merupakan variabel yang menjadi penyebab adanya variabel terikat (*Dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Postur Kerja dan Lama Waktu Kerja.

3.4.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain, variabel terikat merupakan variabel yang keadaannya sangat dipengaruhi atau tergantung oleh keadaan variabel lainnya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Keluhan Nyeri Otot.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Postur Kerja	Postur tubuh pada saat melakukan pekerjaan.	Lembar kerja REBA, Kamera	0 = Risiko diabaikan 1 = Risiko rendah/ringan 2 = Risiko sedang 3 = Risiko tinggi 4 = Risiko sangat tinggi	Ordinal
2.	Lama Waktu Kerja	Waktu yang dilakukan pekerja dalam melakukan pekerjaannya setiap hari.	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	1 = < dari 8 jam per hari 2 = > dari 8 jam per hari	Ordinal
3.	Keluhan Nyeri Otot	Terjadinya rasa tidak nyaman berupa sakit/nyeri pada bagian tubuh.	Kuesioner NBM (Nordic Body Map), Wawancara	1 = Tidak sakit 2 = Keluhan agak sakit 3 = Keluhan sakit 4 = Keluhan sakit sekali	Ordinal

3.6 Aspek Pengukuran

3.6.1 Pengukuran Keluhan Nyeri Otot

Nordic Body Map merupakan metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi ergonomi dalam suatu bentuk kuesioner dengan menggunakan lembar kerja berupa peta tubuh (*body map*). Observer dapat langsung menanyakan kepada responden pada otot-otot skeletal bagian mana saja yang mengalami gangguan

kenyerian/sakit atau dengan menunjuk langsung pada setiap otot skeletal sesuai yang tercantum dalam lembar kerja kuesioner.

Hasil Ukur : dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Klasifikasi Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu

Skala Likert	Total Skor Individu	Tingkat Risiko	Tindakan Perbaikan
1	28-49	Rendah	Belum adanya tindakan perbaikan
2	50-70	Sedang	Mungkin diperlukan tindakan dikemudian hari
3	71-90	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
4	92-122	Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan menyeluruh sesegera mungkin

3.6.2 Pengukuran Postur Kerja

Postur kerja adalah bentuk tubuh seseorang yang dihasilkan ketika sedang bekerja atau menghadapi pekerjaan. Postur kerja bisa bermacam-macam, seperti berdiri, membungkuk, jongkok, berbaring dan lain-lain yang semuanya dilakukan tetap dalam waktu lama atau dinamis (Dewantari, 2021).

Postur kerja adalah sikap atau posisi tubuh (leher, batang tubuh, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, dan kaki yang memiliki sudut ekstrim dari posisi normal, yaitu sejajar dengan batang tubuh) saat melakukan aktivitas kerja.

- Alat ukur postur kerja : Lembar kerja REBA

REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) adalah sebuah metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja.

Hasil Ukur : dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu

Skor REBA	Level Resiko	Level Tindakan	Tindakan (Evaluasi Selanjutnya)
1	Dapat diabaikan	0	Tidak perlu tindakan
2-3	Rendah	1	Mungkin diperlukan tindakan
4-7	Sedang	2	Perlu tindakan
8-10	Tinggi	3	Perlu tindakan secepatnya
11-15	Sangat Tinggi	4	Perlu tindakan sekarang juga

3.6.3 Pengukuran Lama Waktu Kerja

Jam Kerja adalah waktu untuk melakukan pekerjaan, dapat dilaksanakan siang hari dan/atau malam hari. Pengukuran kerja merupakan usaha untuk mengetahui berapa lama yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan wajar dan dalam rancangan system kerja yang terbaik.

Aspek pengukuran yang digunakan peneliti untuk mengukur lama waktu kerja dengan menggunakan ketentuan menurut Undang-Undang No.13 tahun 2003.

- 7 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu; atau
- 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis Data

a. Data Primer

Data Primer merupakan data yang langsung dikumpulkan peneliti dan berasal dari informan. Data primer yang dibutuhkan berupa data hasil koesioner *Nordic Body Map* (NBM) dengan daftar pertanyaan mengenai keluhan postur tubuh yang dilakukan saat bekerja dan lama waktu pekerja dalam sehari.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini berupa nama pemilik usaha pembuatan tahu, jumlah pekerja, jumlah hari kerja, jumlah produksi dan jumlah bahan produksi.

Dari 16 pabrik tahu, memiliki perbedaan antara jumlah bahan produksi dan hasil produksi yang berbeda. Pabrik yang memproduksi dengan kapasitas besar mampu memproduksi tahu sebanyak 50-65 papan tahu/ hari menggunakan kacang kedelai sebanyak 200-300 kg/hari, sementara pabrik yang produksinya kecil hanya mampu memproduksi tahu 20-30 papan tahu/hari menggunakan kacang kedelai sebanyak 100-150 kg/hari.

3.7.2 Alat atau Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam metode pengumpulan data. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah kuesioner NBM, lembar kerja REBA dan dokumentasi.

3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

a. Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis ditempat penelitian langsung dengan pengamatan dan pencatatan terhadap segala objek yang diamati, sehingga peneliti bisa mendapatkan data yang tepat dan relevan.

b. Kuisisioner

Pada metode pengumpulan data ini, peneliti memberikan pertanyaan – pertanyaan yang dibuat dengan menggunakan *google form* untuk dijawab oleh para responden yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.8 Analisis Data

3.8.1 Analisis Univariat

Merupakan data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data, dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi, frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik.

3.8.2 Analisa Bivariat

Merupakan analisa untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komperatif, asosiatif maupun korelatif. Uji statistik yang digunakan untuk membantu analisa adalah Uji Chi Square dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

- a. Jika $p \text{ value} \leq 0,05$ maka hasil uji dinyatakan signifikan.
- b. Jika $p \text{ value} \geq 0,05$ maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan.

