

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dan metodologi kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah postur kerja karyawan pada Bagian Pengemasan Pabrik Keripik Singkong Lutvi Kreasi berhubungan dengan penyakit *muskuloskeletal*.

1.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tuntungan II, Jalan Tunas Mekar nomor 285, Kecamatan Pancur Batu, Indonesia. Penelitian berlangsung bulan februari-Juli 2024.

1.3 Populasi dan sampel

1.3.1 Populasi

Populasi menurut Margono (2004) adalah keseluruhan struktur data yang dijadikan pusat perhatian peneliti dalam jangka waktu dan ruang lingkup yang dipilihnya. Populasi diberi bobot lebih. Populasi penelitian adalah tiga puluh pekerja pengemasan kreasi Lutvi di Desa Tuntungan II, Jalan Tunas Mekar nomor 285, Kecamatan Pancur Batu, Indonesia.

1.3.2 Sampel

Sukadarrumidi (2006) menyatakan bahwa sampel terdiri dari anggota populasi yang memiliki atribut yang sama dengan item yang dijadikan sumber data. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, dengan 30 karyawan yang mengemas keripik singkong di Desa Tuntungan II, Jalan

Tunas Mekar nomor 285, Kecamatan Pancur Batu, Indonesia, dijadikan sebagai sampel untuk dianalisis.

1.3.3 Teknik pengambilan sampel

Non-random sampling yang dipadukan dengan teknik total sampling digunakan dalam penelitian ini. Saat mengambil sampel dari populasi yang relatif kecil, total sampling adalah teknik yang melibatkan pengambilan sampel dari setiap segmen populasi.

1.4 Variabel penelitian

Variabel (bebas) adalah yang mempengaruhi variabel (terikat) atau menjadi sumber perubahan atau kemunculannya, menurut Sugiyono (2019). Postur kerja berfungsi sebagai variabel *independen* (bebas) penelitian. Variabel terikat adalah sesuatu yang dipengaruhi atau diakibatkan oleh adanya variabel bebas menurut Sugiyono (Sugiyono, 2019). MSDs atau keluhan gangguan *muskuloskeletal* menjadi variabel *dependen* dalam penelitian ini. Sebagai akibat dari perubahan variabel *independen*, nilai variabel *dependen* ditentukan oleh variabel *independen* dan dipengaruhi oleh variabel *independen*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

1.5 Definisi Operasional

TABEL 1.1 Definisi Operasional

No	Variabe	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Keluhan <i>Muskuloskeletal Disorders</i> (MSDs)	Keluhan berupa nyeri, pegal-pegal dan ketidak nyamanan pada sistem otot dan tulang yang dirasakan oleh pekerja.	KuesionerNBM (<i>Nordic Body Map</i>)	1.Tidak ada keluhan bila total skor ≤ 28 . 2.Keluhan Ringan bila total skor 29-56. 3.Keluhan Sedang bila total skor 57-84. 4.Keluhan Berat bila total skor 85- 112. (Tarwaka, 2015)	Ordinal
2	Postur Kerja	Postur pekerja yang tidak ergonomis atau tidak alami dapat memberikan tekanan berlebih pada otot, sendi, dan tulang, terutama jika dipertahankan dalam waktu yang lama.	<i>REBA (Rapid Entire Body Assessment)</i>	Tingkat klasifikasi resiko 1. Risiko yang rendah 2-3. 2. Risiko sedang 4-7. 3. risiko tinggi antara 8-10 4. Risiko sangat tinggi 11-15. (Hignett & McAtamney, 2000)	Ordinal
3	Umur	Umur pekerja dimulai dari lahir sampai penelitian ini dilakukan.	Kuesioner	Kriteria Objektif: 1. < 35 tahun 2. ≥ 35 tahun (Tarwaka et al., 2004)	Ordinal

4	Indeks Masa Tubuh (IMT)	Status gizi pekerja pada saat penelitian dihitung menggunakan rumus BB^2/TB (berat badan ² /tinggi badan).	Timbangan badan dan Microtoa	1. Berat badan kurang (Underweight) < 18,5 2. Berat badan normal 18,5 - 22,9 3. Kelebihan berat badan (Overweight) dengan risiko 23 - 24,9 4. Obesitas 25 - 29,9 5. Obesitas II ≥ 30 (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
5	Massa kerja	lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan	Kuesioner	Kriteria Objektif: 1. ≤ 5 tahun 2. > 5 tahun (Suma'mur, 2014)	Ordinal

a. Postur Kerja

Alat ukur yang menggunakan pendekatan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) digunakan peneliti untuk mengevaluasi tingkat risiko yang terkait dengan postur kerja. Tanpa memerlukan peralatan khusus, REBA diciptakan untuk mengidentifikasi postur kerja yang berbahaya dan segera mengatasinya. Karena inspeksi REBA dapat dilakukan di area terlarang tanpa mengganggu karyawan, kini peneliti lebih mudah menerima pelatihan dalam melakukan inspeksi dan pengukuran tanpa memerlukan dana atau alat tambahan.

Grup A dan B adalah dua kelompok segmen tubuh yang digunakan dalam pendekatan REBA. Leher, batang tubuh, dan kaki membentuk Grup A. Sebaliknya, pergelangan tangan, lengan bawah, dan lengan atas terdiri dari grup B. Pertama-tama perlu dihitung skor A untuk postur grup A ditambah skor beban dan skor B. skor postur kelompok B ditambah skor penggandengan untuk mendapatkan skor REBA yang

mewakili tingkat risiko posisi kerja. Skor C dihitung menggunakan dua skor ini (skor A dan B). Dengan menambahkan skor aktivitas ke skor C maka diperoleh skor REBA. Risiko cedera dapat dihitung berdasarkan nilai REBA.

Ada tiga tahap pengembangan REBA, yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kerja.
2. Sistem pemberian skor.
3. Skala level tindakan yang menyediakan sebuah pedoman pada tingkat yang ada, dibutuhkan untuk mendorong penilaian yang lebih detail berkaitan dengan analisis yang didapat. Setelah diperoleh REBA, yang bernilai 1 sampai 15 menunjukkan level tindakan (*action level*) sebagai berikut:
 - a. *Action level* 0: Skor 1 menunjukkan bahwa postur ini sangat diathermia dan tidak perlu tindakan.
 - b. *Action level* 1: Skor 2 atau 3 menunjukkan bahwa mungkin diperlukan pemeriksaan lanjutan.
 - c. *Action level* 2: Skor 4 sampai 7 menunjukkan bahwa perlu tindakan pemeriksaan dan perubahan perlu dilakukan.
 - d. *Action level* 3: Skor 8 sampai 10 menunjukkan bahwa perlu pemeriksaan dan perubahan diperlukan secepatnya
 - e. *Action level* 4: Skor 11 sampai 15 menunjukkan bahwa kondisi ini maka modifikasi dan pemeriksaan harus segera dilakukan.

Pendekatan REBA berbeda dari teknik analisis lainnya karena pendekatan ini memusatkan analisis pada setiap area tubuh pekerja. Penekanan pada postur tubuh

secara umum diharapkan dapat mengurangi risiko masalah *muskuloskeletal* di kalangan pekerja.

b. Keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (Msds)

Nyeri otot, nyeri, dan kram saat bekerja merupakan salah satu keluhan yang tergolong gangguan *muskuloskeletal* (MSDs) dalam penelitian ini. Tingkat keparahan keluhan ini berkisar dari sangat ringan hingga sangat menyakitkan. Peneliti menggunakan alat ukur yang disebut kuesioner NBM (*Nordic Body Map*) untuk mengukur gejala yang berkaitan dengan gangguan *muskuloskeletal* (MSDs).

Dimana kuesioner dibagikan kepada para responden dengan hasil ukur berupa:

- a. Tidak ada keluhan : Bila total skor 28 berdasarkan *Nordic Body Map*.
- b. Keluhan ringan : Bila total skor 29-56 berdasarkan *Nordic Body Map*.
- c. Keluhan sedang : Bila total skor 57-84 berdasarkan *Nordic Body Map*.
- d. Keluhan berat : Bila total skor 85-112 berdasarkan *Nordic Body Map*.

1.6 Teknik pengumpulan data

1.7 Jenis Data

a. Data Primer

Informasi langsung yang diberikan kepada pengumpul data disebut sebagai data primer, sebagaimana dikemukakan oleh Hardani dkk. (2020). Data primer untuk penelitian pada pabrik industri keripik singkong dapat dikumpulkan melalui observasi pekerja secara langsung terhadap kondisi kerja, penggunaan metode REBA untuk mengukur postur kerja, dan penggunaan *Nordic Body Map* (NBM) untuk menggali informasi keluhan Musculoskeletal. Gangguan (MSDs) berhubungan dengan postur tubuh saat bekerja. NBM terdiri dari 27 pertanyaan.

b. Data Sekunder

Hardani dkk. (2020) mendefinisikan data sekunder sebagai jenis sumber data yang diberikan kepada pengumpul data secara tidak langsung, baik melalui dokumen maupun pihak lain. Untuk penelitian ini diperlukan data sekunder mengenai kondisi kerja, jumlah hari kerja, dan jam kerja dari pemilik Pabrik Keripik Singkong Lutvi Kreasi di Desa Tuntunan II Kecamatan Pancar Batu.

1.8 Analisis data

a. Analisis Univariat

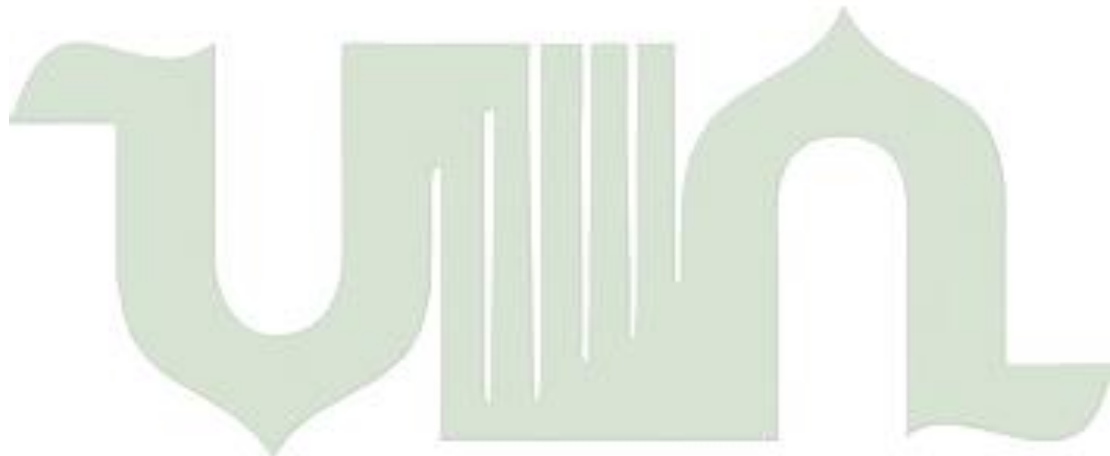
Menurut Notoatmodjo (2018) Tujuan analisis univariat adalah untuk mengkarakterisasi atau menjelaskan sifat masing-masing variabel. Pada kemasan keripik singkong inventif Lutvi digunakan analisis univariat untuk mengetahui sebaran dan statistik deskriptif mengenai keluhan gangguan *muskuloskeletal* serta gambaran postur kerja, umur, jenis kelamin, masa kerja, dan *Body Mass Index*.

b. Analisis Bivariat

Menurut Notoatmodjo (2018). Analisis terhadap dua variabel yang diasumsikan berhubungan atau berhubungan disebut dengan analisis bivariat. Keluhan pekerja pengepakan keripik singkong terhadap masalah otot MSDs (variabel terikat) dan postur kerja yang buruk (variabel bebas) pada penelitian ini dapat berkorelasi atau tidak berdasarkan analisis bivariat.

Chi-Square dan uji statistik lain yang sesuai untuk data ordinal dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis bivariat dalam penelitian ini. Penelitian ini akan menggunakan uji *Chi-Square* untuk memastikan apakah keluhan pekerja mengenai MSDs dan postur tubuh yang buruk berkorelasi secara signifikan. Para pekerja sedang mengemas keripik singkong. Aplikasi pengolahan statistik SPSS 20 digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini. Postur kerja dan MSDs, khususnya usia dengan

MSDS, *Body Mass Index* dengan MSDS, dan lama bekerja dengan MSDS merupakan variabel yang ingin kami kaji.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN