

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *Nordic Body Map* untuk mengumpulkan informasi tentang gangguan muskuloskeletal (MSD), serta wawancara, observasi, dan pengukuran postur kerja dengan kuesioner REBA. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui bagaimana variabel bebas, yaitu beban angkut dan postur kerja, berhubungan dengan variabel terikat, yaitu keluhan MSDs.

3.1.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari April hingga Juni 2024 di Terminal *Multipurpose* PT Pelindo Multi Terminal, yang terletak di Jl. Lingkar Pelabuhan No. 1 Belawan, Medan 20411.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019), populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti dan ditarik kesimpulan mereka. Populasi dalam penelitian ini adalah Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) pada Terminal *Multipurpose* di PT Pelindo

Multi Terminal dengan jumlah populasi yaitu 44 orang/pekerja.

3.2.2 Sampel

Sampel termasuk bagian dari karakteristik dan jumlah populasi (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, seluruh TKBM PT. Pelindo Multi Terminal, yang berjumlah 44 orang, diambil menjadi sampel.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Karena jumlah sampelnya < 100 responden, prosedur pengambilan sampel menggunakan metode sampel total atau sampel jenuh (Sugiyono, 2019).

3.3 Variabel Penelitian

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Postur kerja dan beban angkut adalah variabel bebas dalam penelitian ini.

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2019), variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Selain itu, variabel terikat dapat menjadi faktor yang dipengaruhi oleh variabel lain, seperti variabel bebas, atau dapat menjadi faktor hasil dari variabel bebas. Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menjadi variabel terikat dalam penelitian ini.

3.4 Defenisi Operasional

Tabel 3. 1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	Keluhan <i>musculoskeletal</i> yang dialami responden berkisar dari keluhan sangat ringan hingga keluhan sangat sakit berupa nyeri otot, pegal dan kram saat bekerja.	Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	1. Keluhan Rendah (28-49) 2. Keluhan Sedang (50-70) 3. Keluhan Tinggi (71-90) 4. Keluhan Sangat Tinggi (92-122)	Ordinal
2	Postur Kerja	Postur tubuh pada saat beraktivitas/ bekerja yang berisiko dan berhubungan dengan keluhan <i>musculoskeletal</i> pada TKBM	Observasi dan Kuesioner <i>Rappid Entire Body Assesment</i> (REBA)	0. Risiko sangat rendah (1) 1. Risiko Rendah (2-3) 2. Risiko Sedang (4-7) 3. Risiko Tinggi (8-10) 4. Risiko Sangat Tinggi (11-15)	Ordinal
3	Beban Angkut	Pemberian nilai terhadap kegiatan angkat angkut yang dilakukan pekerja ketika melakukan pekerjaan.	Kuesioner <i>Rappid Entire Body Assesment</i> (REBA)	1. Tidak Berisiko (≤ 50 Kg) 2. Berisiko (> 50 Kg) (Saputra <i>et al.</i> , 2020)	Ordinal

3.6 Validitas dan Realibilitas

3.6.1 Validitas

Validitas menunjukkan apakah sebuah instrumen pengukuran benar-benar mengukur apa yang diukurinya. Pengukuran yang valid dan akurat disebut validitas. Metode REBA, yang merupakan metode bersifat *universal* dan terstandardisasi, dikaitkan untuk mengevaluasi postur kerja, memastikan validitas penelitian ini.

3.6.2 Realibilitas

Reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa terpercaya suatu instrumen. Instrumen yang reliabel mengukur hal yang sama berulang kali dan menghasilkan hasil yang sama (Sugiyono, 2019). Instrumen REBA pada TKBM PT Pelindo Multi Terminal juga menunjukkan kredibilitas penelitian ini.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis Data

1. Data Primer

Untuk mendapatkan data utama penelitian ini, observasi langsung digunakan. Untuk mengidentifikasi responden, digunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM) yang berisi 28 pertanyaan yang berkaitan dengan keluhan musculoskeletal disorder (MSD), serta lembar kerja Rapid Entire Body Assessment (REBA) yang digunakan untuk menilai postur kerja dan beban angkut.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari catatan perusahaan, yang terdiri dari data pribadi karyawan. Selain itu, literatur yang digunakan dalam penelitian ini termasuk buku teks, jurnal, dan situs web.

3.7.2 Alat atau instrument Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar persetujuan untuk mengumpulkan data pribadi dari responden.
2. Lembar *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi anggota tubuh pekerja yang mengalami gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).
3. Penilaian REBA untuk menentukan risiko postur kerja responden.
4. Lembar, kertas, dan pulpen untuk mengisi jawaban responden.

3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode pengumpulan data berikut dalam penelitian ini:

1. Penelitian lapangan, yaitu bertanya langsung kepada orang-orang di bidang-bidang yang relevan dengan masalah yang diteliti. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data awal.

Langkah-langkah berikut dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

- a. Menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) yang menunjukkan bahwa responden bersedia untuk mengikuti penelitian.
- b. Mengisi kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengetahui identitas dan status gangguan MSDs responden.

- c. Pengumpulan data primer dilakukan saat responden melakukan pekerjaannya, seperti mengamati dan mengambil foto atau video postur kerja dan menahan beban.
 - d. Untuk menilai postur kerja, peneliti mengisi lembar penilaian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), yang memberikan skor untuk setiap faktor yang dinilai.
2. Penelitian kepustakaan: membaca dan mempelajari literatur dan sumber lain yang relevan untuk mendapatkan informasi.

3.8.2 Analisis Data

Setelah data dimasukkan, perangkat lunak komputer digunakan untuk menganalisisnya. Data dianalisis menggunakan dua metode: analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk menentukan distribusi frekuensi variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti secara mandiri. Hasil analisis disajikan dalam tabel dan uraian.

b. Analisis Bivariat

Uji korelasi statistik *Spearman's Rho* digunakan dalam analisis bivariat untuk menentukan kekuatan, arah, dan signifikansi hubungan antara dua variabel. Ini adalah uji nonparametrik yang digunakan untuk mengevaluasi signifikansi hipotesis asosiasi dalam situasi dimana setiap variabel dihubungkan

dengan data dalam skala ordinal dan sumber data antar variabel tidak harus sama.

Koefisien korelasi dapat digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel bebas dan terikat jika koefisien korelasi signifikan. Besarnya koefisien korelasi antar variabel didasarkan pada interval koefisien, yaitu:

Tabel 3. 2 Interval Koefisien Korelasi Antar Variabel

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,020	Sangat Lemah
0,21-0,40	Lemah
0,41,0,70	Moderate/Sedang
0,71-0,90	Kuat
0,91-0,99	Sangat Kuat
1	Korelasi Sempurna

Sumber: Nugroho, 2005