

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Muskuloskeletal* mengacu pada otot dan tulang. Gangguan *muskuloskeletal*, yang sering disebut *Muskuloskeletal Disorders (MSDs)*, adalah gangguan yang dialami seseorang akibat beban statis yang diterima secara terus-menerus dalam jangka waktu lama. Hal ini menyebabkan berbagai keluhan, seperti pada sendi, ligamen, dan tendon. Keluhan tidak akan muncul jika kontraksi otot berada pada 15-20% dari kekuatan maksimum otot. Namun, jika kontraksi otot melebihi 20%, aliran darah ke otot akan menurun seiring dengan peningkatan kontraksi yang disebabkan oleh besarnya tenaga yang dikeluarkan oleh pekerja (Tarwaka, 2015).

*Internasional Labour Organization* menunjukkan bahwa 250 juta kecelakaan ditempat kerja setiap tahunnya juga 160 juta pekerja yang jatuh sakit akibat kecelakaan dilingkungan kerja dan meninggal akibat kecelakaan serta PAK berjumlah 1,2 juta pekerja. Sekitar 1,8 juta pekerja melaporkan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*, seperti Carpal Tunnel Syndrom, tendinitis dan cedera punggung terjadi setiap tahun. *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* terjadi ketika kemampuan fisik pekerja tidak sesuai dengan tuntutan fisik pekerjaan. Paparan faktor risiko ergonomis yang berkepanjangan dapat merusak

tubuh pekerja dan menyebabkan gangguan pada sistem *musculoskeletal* (Rembet et al., 2023).

*World Health Organization* (WHO) tahun 2021 menyatakan bahwa sekitar 1,71 miliar orang mengalami gangguan *Musculoskeletal Disorders* di seluruh dunia. Prevalensi penyakit *muskuloskeletal* di Indonesia yang pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan mencapai 11,9%, sedangkan berdasarkan diagnosis gejala mencapai 24,7%. Pada tahun 2018, prevalensi MSDs di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter sebesar 7,3%, dengan Provinsi Sulawesi Utara mencatat prevalensi MSDs berdasarkan diagnosis dan gejala sebesar 19,1% (BPS Provinsi Sumbar, 2022).

Postur kerja dapat dideskripsikan sebagai tata aturan sikap tubuh ketika bekerja. Perbedaan sikap kerja akan berpengaruh terhadap kekuatan tubuh. Untuk melaksanakan aktivitas kerja, nelayan dapat melakukan pekerjaan dengan postur janggal, seperti membungkuk, jongkok, serta kedua lengan berposisi di bawah serta di atas bahu (Rembet et al., 2023).

Upaya produksi di bidang jasa ataupun industri tidak bisa lepas dari aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Kesehatan dan keselamatan kerja dapat dideskripsikan sebagai salah satu aspek krusial yang menjadi hak seluruh pekerja. Dengan adanya jaminan terhadap kesehatann dan keselamatan kerja, maka aktivitas kerja yang dilakukan oleh pekerja akan semakin terasa nyaman dan aman. Dalam kaitannya dengan hal ini, terdapat suatu penyakit yang terjadi akibat aktivitas kerja, salah satunya adalah muskuloskeletal.

Penyakit ini sering menimpa pekerja, termasuk nelayan yang sebagian besar aktivitasnya berhubungan dengan kekuatan (otot) (Ayudea et al., 2022).

Ergonomi dapat dideskripsikan sebagai suatu ilmu, seni, serta penerapan teknologi untuk kepentingan penyesuaian ataupun penyeimbangan antara keseluruhan fasilitas dengan kemampuan serta keterbatasan manusia, baik berupa fisik maupun mentalnya. Adanya pengaplikasian ergonomi pada sektor kerja diharapkan akan mampu memberikan efek penurunan terhadap angka cedera kerja, sehingga produktivitas kerja serta kesejahteraan pekerja dapat meningkat (Ayudea et al., 2022).

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan merupakan sub-unit untuk pelayanan pelanggan dan pelayanan jaringan listrik distribusi. UP3 (Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan) adalah salah satu unit operasional di bawah naungan PT PLN (Perusahaan Listrik Negara) yang bertanggung jawab atas pelayanan kelistrikan kepada pelanggan di suatu wilayah tertentu. Fungsi utama UP3 adalah mengelola distribusi listrik serta menangani berbagai aspek terkait pelanggan, seperti pemasangan sambungan baru, pemeliharaan jaringan, pengaduan, penagihan, dan pencatatan pemakaian listrik. Berikut beberapa tugas utama dari UP3 PLN:

1. Pengelolaan Distribusi Listrik UP3 bertanggung jawab memastikan suplai listrik berjalan lancar di wilayah cakupannya,

2. Pelayanan Pelanggan UP3 menangani permintaan pelanggan terkait pemasangan listrik baru, perubahan daya, dan layanan lainnya,
3. Penanganan Gangguan UP3 berfungsi dalam penanganan gangguan listrik, seperti pemadaman, kerusakan jaringan, atau masalah teknis lainnya,
4. Penagihan dan Pembayaran UP3 juga bertanggung jawab dalam hal penagihan serta memfasilitasi berbagai cara pembayaran untuk pelanggan.
5. Pemeliharaan Infrastruktur UP3 melakukan pemeliharaan jaringan distribusi listrik agar pelayanan tetap stabil dan terhindar dari gangguan. Dengan adanya UP3, PLN dapat memberikan pelayanan yang lebih dekat dan responsif kepada masyarakat di wilayah kerja yang lebih spesifik, sesuai dengan kebutuhan pelanggan di daerah tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan penyebab risiko musculoskeletal disorders pada pegawai di PT. PLN PLTU Cilegun adalah Aktivitas berulang dan sikap kerja tidak alamiah. Kategori tingkat risiko sistem musculoskeletal: 3% tinggi dan 97% sedang. Kategori tingkat risiko stres kerja: 3% tinggi, 80% sedang dan 17% rendah. Kategori tingkat kelelahan: 83% tinggi dan 17% sedang. Jumlah penderita gejala musculoskeletal disorders: carpal tunnel syndrome: 1 pekerja dan fatigue: 2 pekerja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ucik Utami, Siti Rabbani Karimuna dan Nurnashriana Jufri (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan secara statistik ( $p < 0,008$ ) variabel lama kerja ( $p = 0,005$ ) dan postur kerja ( $p < 0,018$ )

serta beban kerja yaitu ( $p < 0,00$ ) pada petani padi di desa ahuhu kecamatan meluhu kabupaten konawe.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Firka Wafiq Nurul Haq, Ikhrum Hardi, Mansur Sididi, Nur Ulmy Mahmud, Chaeruddin Hasan (2021) variabel lama kerja ( $p=0,020$ ) memiliki hubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada Pegawai yang menggunakan Personal Komputer di PT PLN ULP Panakukkang Makassar Selatan.

Hasil penelitian Anirma Zulhijjah (2021) menunjukkan sebanyak 60,8% dengan tingkat keluhan MSDs tinggi dan tingkat keluhan rendah sebanyak 39,2%. Terdapat hubungan masa kerja ( $p = 0,018$ ), Beban kerja ( $p = 0,010$ ) dan postur kerja ( $p = 0,000$ ) dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja PLN ULTG Jenepono.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan pada tanggal 28 juli 2024 di PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang terhadap 10 orang responden didapatkan karyawan yang mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (70%) 7 orang, terdapat (60%) 6 orang mengalami posisi kerja yang salah, didapatkan karyawan yang berjenis kelamin laki – laki (70%) 7 orang dan karyawan perempuan sebanyak (30%) 3 orang, terdapat (50%) 5 orang yang bekerja selama <3 tahun. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) Pada Karyawan PT. PLN UP3 (PERSERO) UP3 Kota Padang Tahun 2025.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini apa saja “ Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi frekuensi Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.
- b. Diketahui distribusi frekuensi postur kerja pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.
- c. Diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.
- d. Diketahui distribusi frekuensi lama kerja pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.

- e. Diketahui distribusi frekuensi postur kerja dengan musculoskeletal disorder (MSDs) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.
- f. Diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin dengan musculoskeletal disorder (MSDs) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.
- g. Diketahui distribusi frekuensi lama kerja dengan musculoskeletal disorder (MSDs) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

###### **a. Bagi Peneliti**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan sumber ilmu pengetahuan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan musculoskeletal disorders (MSDS) pada karyawan PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.

###### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya;**

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya dan bahan perbandingan dalam meneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan musculoskeletal disorders (MSDS)

pada karyawan PT PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi PT PLN

Sebagai gambaran bagi pihak PT PLN mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) agar bisa dijadikan acuan untuk membuat suatu program atau kebijakan terkait dengan upaya pencegahan terjadinya Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada karyawan PT PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan(UP3) Kota Padang Tahun 2025.

### b. Bagi Institusi

Dapat memberikan informasi faktor – faktor yang berhubungan dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada karyawan PT PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025 dan dapat dijadikan sebagai tambahan referensi atau kepustakaan.

## **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini membahas tentang faktor – faktor yang berhubungan dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada karyawan PT PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang Tahun 2025 Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di PT PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Padang dari bulan Maret – September 2025. Pengumpulan data dilakukan dari

tanggal 17 Maret - 26 Maret 2025. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu musculoskeletal disorders (MSDs), sedangkan variabel independen dalam penelitian ini yaitu postur kerja, jenis kelamin, lama kerja. Jumlah populasi dalam penelitian ini karyawan PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Padang yaitu dengan jumlah 86 Orang. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan metode total sampling. Pengumpulan data dengan cara wawancara menggunakan instrument penelitian berupa kuisisioner. Analisis data dilakukan secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan *uji Chi Square* dengan kemaknaan ( $\alpha : 0,05$ ).

