BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan peningkatan penggunaan komputer dalam berbagai sektor pekerjaan, terutama pada pekerjaan perkantoran. Penggunaan komputer dalam waktu lama dengan posisi kerja yang statis dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan kerja, salah satunya adalah gangguan *musculoskeletal* seperti nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*/LBP). Nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami oleh pekerja yang melakukan aktivitas duduk dalam waktu lama dan dengan postur kerja yang tidak ergonomis (Kurniasih, 2026).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*/LBP) merupakan penyebab utama disabilitas di dunia. Pada tahun 2020 diperkirakan terdapat sekitar 619 juta orang yang mengalami nyeri punggung bawah secara global, dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi sekitar 843 juta kasus pada tahun 2050 akibat pertumbuhan dan penuaan penduduk. Kondisi ini menjadi penyumbang terbesar terhadap disabilitas global dengan sekitar 149 juta tahun hidup dengan disabilitas *Years Lived With Disability* (YLD) atau sekitar 17% dari total *Years Lived With Disability* (YLD) di dunia. Meskipun dapat terjadi pada semua usia, jumlah kasus terbanyak ditemukan

di negara berpenghasilan tinggi, serta wilayah Pasifik Barat dan Asia Tenggara (WHO, 2023).

Berdasarkan data Riskesdas (2023), di Indonesia terdapat 12.914 kasus *low back pain* atau sekitar 3,71% dari populasi yang ada. Selain itu, laporan lain menunjukkan bahwa prevalensi LBP di Indonesia dapat mencapai 31,6% pada kelompok tertentu, terutama pada pekerja dengan aktivitas fisik atau postur kerja yang tidak ergonomis, sehingga menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian khusus terutama pada kelompok pekerja (Fitrah, 2025).

Sementara itu, prevalensi penyakit sendi sebagai indikator gangguan *musculoskeletal* di Provinsi Sumatera Barat mencapai 7,21%. Penyakit sendi tersebut mencakup berbagai gangguan *musculoskeletal* termasuk nyeri punggung bawah *(low back pain)*. Hal ini menunjukkan bahwa gangguan *musculoskeletal* masih menjadi permasalahan kesehatan yang cukup signifikan di Sumatera Barat dan berpotensi terjadi pada kelompok pekerja dengan aktivitas yang tidak ergonomis, seperti pekerja yang memiliki postur kerja tidak sesuai dan lama kerja yang tinggi (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan peraturan Menteri Ketenaga-kerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Lingkungan Kerja, pada pasal 2 disebutkan Pengusaha dan/atau Pengurus wajib melaksanakan syarat-syarat K3 Lingkungan Kerja. Syarat-syarat K3 lingkungan kerja salah satunya yaitu pengendalian faktor ergonomi agar memenuhi standar.

Maksud dari pengendalian ergonomi yaitu untuk mendesain peralatan kerja yang aman dan disesuaikan dengan tubuh pekerja sehingga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi pekerjanya.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi atau berhubungan dengan kejadian MSDs. Faktor-faktor penyebab MSDs yaitu faktor pekerjaan berupa aktivitas berulang dan postur kerja janggal, faktor individu berupa umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kesegaran jasmani, kemampuan kerja fisik, masa kerja dan indeks massa tubuh, faktor lingkungan yaitu tekanan pekerjaan, aktivitas sehari-hari berlebih dan kelelahan kerja. Sehingga, penerapan ergonomi di tempat kerja perlu dilaksanakan untuk mengurangi beban kerja pekerja yang secara tidak langsung akan mempengaruhi keluhan baik kelelahan maupun masalah kesehatan lainnya (Rahman & Putri, 2020).

Gangguan *musculoskeletal Musculoskeletal Disorders* (MSDs*)* merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami oleh pekerja yang menggunakan komputer. Salah satu keluhan yang paling umum adalah nyeri punggung bawah *(low back pain)*, yang dapat disebabkan oleh postur kerja yang tidak ergonomis serta lama kerja yang berlebihan (*Organization*, 2023).

Low Back Pain (LBP) merupakan kondisi ketidaknyamanan yang berupa nyeri, ketegangan otot, ataupun kekakuan yang terletak antara tulang *costae* bagian bawah dan lipatan *musculus gluteus inferior*. Gejala ini bisa terjadi dengan atau tanpa menjalar ke paha, dan terkadang disertai dengan

kejang. Selain itu, nyeri ini dapat muncul bersamaan dengan atau tanpa nyeri radikular atau nyeri alih yang mungkin menunjukkan adanya kerusakan pada jaringan organ lainnya. LBP ditandai dengan rasa sakit pada area punggung bagian bawah yang diakibatkan oleh gangguan pada *musculoskeletal* dan neuromuskular (Ferreira et al., 2023).

Postur kerja yang tidak ergonomis, seperti posisi duduk membungkuk, leher menunduk, serta tidak adanya penopang punggung yang baik, dapat menyebabkan ketegangan otot secara terus-menerus. Postur kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi dapat meningkatkan risiko terjadinya kelelahan otot dan gangguan pada tulang belakang (Tarwaka, 2013).

Lama kerja juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri punggung bawah. Pekerja yang menggunakan komputer selama 8 jam kerja per hari tanpa disertai waktu istirahat yang cukup cenderung mengalami kelelahan otot dan penurunan kemampuan tubuh dalam mempertahankan postur yang baik. Durasi kerja yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan kerja (Suma'mur, 2014).

Penelitian yang di lakukan oleh Aulia (2023) tentang Hubungan Risiko Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal* pada Pekerja Perkantoran. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p value* = 0, 001<0,05. Kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara risiko postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal* dan

memiliki kekuatan hubungan cukup. Maka dari itu, diperlukan upaya pengendalian lebih lanjut mengenai aktivitas pekerjaan yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan *musculoskeletal*. Pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan re-desain pada kursi terutama sandaran tangan agar postur kerja tidak alamiah dapat diatasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2023), tentang hubungan durasi kerja, massa Kerja dan postur kerja terhadap keluhan *low back pain* pada bagian staff di kantor X, Jakarta Selatan bahwa dari Hasil uji statistik memperlihatkan adanya hubungan antara durasi kerja (*p-value* = 0,029 <0,05), masa kerja (*p-value* = 0,016 <0,05) dan postur kerja (*p-value* = 0,000 <0,05) terhadap keluhan *low back pain* pada staff kantor X, Jakarta Selatan. Dari hasil penelitian yang telah didapatkan, staff diharapkan lebih memperhatikan postur kerja yang sesuai agar terhindar dari keluhan *low back pain.*

Penelitian yang dilakukan oleh Febrian et al. (2025) mengenai hubungan lama duduk dengan low back pain (LBP) pada operator *Container Crane* (CC) di PT. X menggunakan desain *cross sectional* dengan jumlah responden sebanyak 32 operator CC. Analisis univariat menunjukkan bahwa 24 responden (75%) memiliki durasi duduk >6 jam, sedangkan 8 responden (25%) memiliki durasi duduk <6 jam. Selain itu, berdasarkan tingkat keluhan LBP diketahui bahwa 9 responden (28,1%) mengalami nyeri ringan, 13 responden (40,6%) mengalami nyeri sedang, dan 10 responden (31,3%) mengalami nyeri berat. Analisis bivariat menggunakan

uji *Chi-square* menunjukkan bahwa pada kelompok pekerja dengan durasi duduk >6 jam, sebanyak 13 responden (100%) mengalami nyeri sedang dan 7 responden (70%) mengalami nyeri berat. Sementara itu, pada pekerja dengan durasi duduk <6 jam, sebanyak 5 responden (55,6%) mengalami nyeri ringan dan 3 responden (30%) mengalami nyeri berat. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan kejadian *low back pain* pada operator *Container Crane* di PT. X ($p < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa semakin lama durasi duduk dalam posisi statis, maka semakin tinggi risiko dan tingkat keparahan keluhan *low back pain* yang dialami pekerja (Febrian et al., 2025).

PT PLN yang dikenal sebagai Perusahaan Listrik Negara merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertanggung jawab atas sektor kelistrikan di Indonesia. Sejak tahun 1994, status PLN beralih menjadi Perusahaan Perseroan dan tetap sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum. PT PLN Unit Induk Distribusi Sumatera Barat merupakan unit bisnis yang bertanggung jawab atas penyediaan dan pendistribusian listrik di seluruh 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, dengan kantor pusat di Kota Padang. Sebagai unit bisnis PT PLN, Unit Induk Distribusi Sumatera Barat terus berupaya meningkatkan kualitas dan keandalan pasokan listrik melalui pengembangan infrastruktur dan peningkatan pelayanan pelanggan secara berkelanjutan.

Pada lingkungan kerja perkantoran, sebagian besar pegawai administrasi menggunakan komputer sebagai sarana utama dalam menjalankan pekerjaan, seperti pengolahan data pelanggan, administrasi kepegawaian, pengelolaan keuangan, penyusunan laporan, pengolahan dokumen, surat-menyurat, pelayanan pelanggan, serta pemantauan sistem distribusi tenaga listrik. Aktivitas tersebut mengharuskan pekerja duduk dalam waktu yang relatif lama, melakukan gerakan berulang saat mengetik, serta mempertahankan postur kerja statis selama jam kerja. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya gangguan *musculoskeletal*, terutama *Low Back Pain* (LBP).

Berdasarkan uraian tersebut, PT PLN UID Sumbar merupakan lokasi yang relevan untuk meneliti hubungan antara postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi perusahaan dalam menyusun program pengendalian risiko ergonomi, perbaikan desain stasiun kerja, pengaturan waktu istirahat (*microbreak*), serta upaya promotif dan preventif untuk menurunkan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja perkantoran.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada tanggal 12 Mei 2026 melalui penyebaran kuesioner kepada 10 responden pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar, diperoleh hasil bahwa terdapat pada pertanyaan kuesioner nyeri punggung, 7 dari 10 responden selalu merasakan panas pada daerah punggung bagian bawah, 8 dari 10 responden selalu

merasakan nyeri punggung ketika mulai melakukan pekerjaan, 6 dari 10 respoden sering merasakan kesulitan saat membungkukkan badan, 6 dari 10 responden selalu merasakan baal (mati rasa) dari punggung sampai tungkai kaki, Sebagian besar pekerja bekerja selama 8 jam/perhari dan sebanyak 6 responden memiliki postur kerja berisiko pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti tertarik untuk mengambil masalah ini dengan judul "Hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar tahun 2026"

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada Hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar tahun 2026"?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

a. Diketahui distribusi frekuensi keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.

b. Diketahui distribusi frekuensi postur kerja pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.
c. Diketahui distribusi frekuensi lama kerja pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.
d. Diketahui hubungan postur kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.
e. Diketahui hubungan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar Tahun 2026.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar tahun 2026.

b. Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti masalah mengenai keluhan nyeri punggung bawah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi PT PLN UID Sumbar

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran bagi pihak perusahaan mengenai keluhan nyeri punggung bawah yang dialami pekerja terhadap postur kerja dan lama kerja bagi pengguna

komputer, sehingga dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan dan peningkatan kesehatan kerja.

b. Bagi Universitas Alifah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan atau tambahan informasi bagi mahasiswa/mahasiswi mengenai kesehatan kerja, khususnya terkait nyeri punggung bawah akibat penggunaan komputer.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas tentang hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengguna komputer di PT PLN UID Sumbar tahun 2026. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *Cross Sectional*. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan nyeri punggung bawah, sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah postur kerja dan lama kerja. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-September 2026. Waktu pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 31 Juli-10 Agustus 2026 di PT PLN UID Sumbar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja di PT PLN UID Sumbar sebanyak 145 pekerja dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Accidental Sampling* yang didapatkan jumlah sampel 60 pengguna komputer menggunakan rumus Slovin. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner Keluhan nyeri punggung Bawah, lama kerja dan observasi postur kerja. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistik *Chi- Square.*