

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan pada sistem *musculoskeletal* adalah masalah kesehatan yang berkaitan dengan tulang, sendi, otot, tendon, ligamen dan saraf yang dirasakan seseorang mulai dari keluhan yang ringan hingga keluhan yang sangat berat. MSDs pada umumnya terjadi akibat berbagai faktor seperti aktivitas fisik yang berlebih, gerakan repetitive, postur yang salah, keseimbangan antara aktivitas fisik dan istirahat serta faktor ergonomi yang buruk.⁽¹⁾ Menurut *World Health Organization* (WHO), MSDs adalah gangguan pada struktur skeletal, termasuk tulang, sendi, otot, *ligament*, tendon, saraf, dan pembuluh darah yang ditandai adanya rasa nyeri (sering persisten) dan keterbatasan mobilisasi sehingga mengurangi kemampuan seseorang untuk bekerja.⁽²⁾

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, keluhan MSDs merupakan kontributor utama kecacatan diseluruh dunia, dan nyeri punggung bawah adalah penyebab utama kecacatan di 160 negara. Sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia menderita keluhan *musculoskeletal*.⁽²⁾ Berdasarkan data *Health Safety Executive* (HSE) pada tahun 2021/2022 jumlah kasus *musculoskeletal disorders* yang berhubungan dengan pekerjaan ada sebanyak 477.000, dengan tingkat prevalensi 1.430 per 100.000 pekerja dan mengakibatkan kehilangan hari kerja sebesar 7,3 juta. Bersamaan dengan data statistik HSE Inggris Raya *musculoskeletal disorders* mempengaruhi anggota tubuh pada bagian leher

sebesar 37% (175.000 pekerja), pada bagian punggung sebesar 42% (202.000 pekerja) dan pada bagian bawah sebesar 21% (99.000 pekerja).⁽³⁾

Di Indonesia menurut data Riskesdas Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevalensi gangguan *musculoskeletal* pada penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun sebesar 7,30%, dengan prevalensi tertinggi di provinsi Banda Aceh sebesar 13,26% diikuti oleh provinsi Bengkulu dengan 12,11% dan di Provinsi Bali sebesar 10,46%, sedangkan di Provinsi Sumatera Barat prevalensi gangguan *musculoskeletal* sebesar 7,21%.⁽⁴⁾ Keluhan MSDs yang dirasakan pekerja mengakibatkan sebagian besar pekerjaan menjadi terganggu dan sebagian kecil menjadi tidak bisa bekerja.

Keluhan MSDs merupakan bagian dari penyakit akibat kerja (PAK) merupakan penyakit yang timbul karena hubungan pekerjaan mengangkat, menurunkan dan membawa barang secara langsung tanpa bantuan alat. Pekerjaan angkat dan angkut merupakan salah satu aktivitas tertua pada sektor informal dari kegiatan kehidupan sehari-hari dan menjadi salah satu bagian dari masyarakat yang perlu mendapat perhatian, karena proses kerja yang dilakukan banyak mengandung risiko terhadap status kesehatan. Pekerja angkat - angkut adalah pekerja yang bekerja dengan menjual jasa mengangkut barang atau material dari satu tempat ke tempat lain. Pada umumnya pekerja tersebut menggunakan tubuh sebagai alat angkut seperti mengangkat, menjinjing maupun memanggul.⁽¹⁾

Aktivitas pengangkatan secara manual tentu kita jumpai pada kehidupan sehari-hari. Ada yang melakukannya di pasar tradisional, pelabuhan, bahkan di rumah sendiri. Pengangkatan benda secara manual atau dalam ilmu ergonomi dikenal sebagai *Manual Material Handling* (MMH) adalah gerakan pemindahan

benda oleh manusia. Kegiatan manual material handling yang sering dilakukan antara lain adalah kegiatan pengangkatan benda (*lifting task*), kegiatan pengantaran benda (*carrying task*), Kegiatan mendorong benda (*pushing task*), Kegiatan menarik benda (*pulling task*).⁽⁵⁾

Menurut beberapa ahli, terdapat faktor penyebab terjadinya *musculoskeletal disorders* yang dapat mempengaruhi produktivitas pekerja, antara lain faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan dan faktor psikososial. Faktor individu yang mempengaruhi meliputi umur, jenis kelamin, waktu kerja, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, masa kerja, indeks masa tubuh (IMT), riwayat penyakit dan kekuatan fisik. Faktor pekerjaan yang mempengaruhi antara lain postur kerja, durasi, beban kerja dan alat perangkai/genggaman. Faktor lingkungan yang mempengaruhi adalah suhu, kelembaban, getaran dan pencahayaan. Faktor psikososial yang didapatkan dari stress kerja, kepuasan bekerja.^(1,6)

Keluhan musculoskeletal yang dirasakan oleh perakit batu pada tubuh bagian pinggang sebesar 75%, pada sendi siku kanan dan kiri sebesar 45,8%, pada bahu kiri dan kanan sebesar 41,7%, dan pada pergelangan tangan sebesar 37,5%. Pada tubuh bagian bawah sering mengalami keluhan pada bagian lutut sebesar 29,2%, pada betis sebesar 12,5%, dan pada pergelangan kaki sebesar 25%. Keluhan musculoskeletal pada pemotong batu terjadi pada pinggang, lengan atas, bahu, leher atas dan bawah, siku, dan punggung. Pada tubuh bagian bawah pekerja potong batu sering mengalami keluhan pada lutut sebesar 62,5%, pada betis sebesar 62,5%, pada pergelangan kaki sebesar 50%.⁽⁷⁾

Penelitian terkait umur dengan keluhan MSDs yang dilakukan oleh Hanif pada pada pekerja angkat angkut diperoleh keluhan MSDs dalam ketegori usia < 35 tahun dengan prevalensi 77,8% dan pekerja dalam kategori usia \geq 35 tahun dengan prevalensi sebesar 54,5%. Pada penelitian Hanif (2020) pada pekerja angkat angkut yang diketahui memiliki kebiasaan merokok sebesar 75% pekerja mengalami tingkat keluhan MSDs katategori sedang.⁽⁸⁾ Pada penelitian terkait Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs yang dilakukan oleh Rahayu diperoleh nilai $p=0.016$ lebih kecil dari 0.05, sehingga ada hubungan antara status gizi dengan keluhan musculoskeletal.⁽⁹⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Brian dkk (2020) terhadap pekerja kuli panggul, hasil penelitian menunjukkan sebesar 7,5 % pekerja kuli panggul mengalami keluhan sedang dan sebesar 92,5% pekerja kuli panggul mengalami keluhan rendah. Sehingga peneliti menyimpulkan ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs dengan tingkat keeratan rendah.⁽¹⁰⁾

Depot air minum isi ulang (DAMIU) merupakan salah satu sektor informal dari jenis sarana air minum, sektor ini banyak digunakan oleh masyarakat karena harganya yang terjangkau dan tidak begitu mahal.⁽¹¹⁾ Berdasarkan perkembangan DAMIU di Kota Padang tercatat pada tahun 2021 terdapat 804 unit dengan penyebaran DAMIU terbanyak pada wilayah kerja Puskesmas Andalas sebanyak 69 unit, wilayah kerja Puskesmas Pauh sebanyak 66 unit dan wilayah kerja Puskesmas Pengambiran sebanyak 56 unit.⁽¹²⁾ Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wulandari (2016) tentang pekerja angkat angkut galon DAMIU mengalami keluhan MSDs sebesar 67,7% dengan prevalensi faktor risiko MSDs pada pekerja dengan postur kerja sebesar

48,8%, pada beban kerja sebesar 61,3%, pada usia >35 tahun sebesar 41,9%, pada masa kerja ≥ 3 tahun sebesar 54,8 % dan kebiasaan olahraga berisiko hingga 71%, sehingga postur kerja, beban kerja, usia dan masa kerja dapat disimpulkan dengan adanya keluhan *Musculoskeletal disorders* dan tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs.⁽¹³⁾

Depot air minum isi ulang (DAMIU) ini memiliki pekerja yang bertugas mengangkat galon. Pekerja pengangkat galon ini, mengandalkan kekuatan fisik untuk membawa galon dari satu tempat ke tempat lain. Proses kerja tersebut meliputi pekerjaan *material manual handling* dengan berat beban ± 20 kg.⁽¹³⁾ Pekerja *manual handling* merupakan salah satu penyebab utama terjadinya cedera tulang belakang.⁽¹⁴⁾ Pekerja pengangkat galon biasanya bekerja dengan sikap dan posisi tubuh yang tidak alamiah dalam waktu yang cukup lama dengan frekuensi pengangkatan yang berulang, sehingga menimbulkan keluhan *muskuloskeletal disorders*.⁽¹³⁾ Sejalan dengan penelitian Arum et al. (2022) tentang hubungan *material manual handling* dengan keluhan *muskuloskeletal* pada pengantar galon, terdapat hubungan antara waktu, posisi tubuh dan risiko *material manual handling* pada keluhan *muskuloskeletal* dan tidak ada hubungan antara kondisi kerja dengan keluhan MSDs pada pengantar galon. Hal ini disebabkan kondisi kerja dari pengantar galon rata-rata berada pada keadaan ergonomi yang baik seperti adanya ruang yang cukup supaya menjalankan pekerjaannya, tidak terdapat benda ataupun material yang melakukan penghalang proses kerja, pencahayaan yang baik.⁽¹⁵⁾

Berdasarkan data observasi dan hasil survei awal yang telah dilakukan di Puskesmas Lubuk Begalung, Puskesmas Andalas dan Puskesmas Nanggalo,

didapatkan data kasus penyakit akibat kerja (PAK) pada 3 wilayah kerja puskesmas yaitu 487 kasus pada Wilayah puskesmas Lubuk Begalung, 181 kasus pada wilayah Puseksmas Andalas dan 146 kasus pada wilayah Puskesmas Naggalo. Penyakit yang sering dirasakan oleh pekerja angkat angkut yang berhubungan dengan gejala MSDs, ialah pada pergelangan tangan, pinggang, lutut, punggung, tangan, leher. Sebagai memperkuat asumsi terkait adanya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja angkat – angkut galon didapatkan sebanyak 13 dari 15 pekerja yang mengalami *musculoskeletal disorders* dengan persentase sebesar 86,7 %. Keluhan yang sering dialami berupa keluhan otot seperti nyeri dan umumnya sering dirasakan di beberapa bagian tubuh seperti yaitu 86,7% mengalami keluhan pada bagian pinggang, 66,7% mengalami keluhan pada bagian punggung, 86,7% mengalami keluhan pada bagian betis, 93,3% mengalami keluhan pada bagian pergelangan tangan kiri dan 66,7% mengalami keluhan pada bagian leher bawah. Hasil wawancara dengan pihak Puskesmas diketahui bahwa petugas Pos UKK belum menjalankan pengawasan terkait kesehatan keselamatan kerja (K3) pada sektor informal, termasuk pada DAMIU khususnya kepada pekerja DAMIU. Pihak puskesmas hanya fokus melakukan pengawasan Hygiene sanitasi DAMIU, sehingga ini juga dapat menjadi faktor banyaknya kasus PAK salah satunya keluhan MSDs pada pekerja. Survei awal yang dilakukan pada pekerja angkat – angkut galon diketahui pekerja bekerja dengan posisi badan membungkuk saat mengangkat dan menurunkan galon, postur tubuh yang tidak alamiah saat mendorong atau menarik, membawa serta menahan beban galon, sehingga dapat menimbulkan terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Berdasarkan survei awal pada lingkungan sekitar DAMIU di puskesmas lubuk begalung, puskesmas andalas, puskesmas nanggalo. Diketahui bahwa hasil pengukuran suhu dan kelembapan lingkungan pada DAMIU menunjukkan hasil dibawah nilai ambang batas (NAB) yaitu suhu 25°C dan kelembapan 85%, sedangkan pada faktor pencahayaan dan getaran tidak ditemukan masalah karena dalam aktivitas pengakatan tidak melibatkan pencayahan dan getaran.

Dari hasil survei yang telah dilakukan maka perlu untuk dilakukan penelitian terkait hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja DAMIU.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja DAMIU di Kota Padang Tahun 2023?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja DAMIU di Kota Padang tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuinya distribusi frekuensi keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.

2. Diketuainya distribusi frekuensi faktor individu (umur, masa kerja, kebiasaan merokok dan indeks massa tubuh) pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
3. Diketuainya distribusi frekuensi faktor pekerjaan (postur kerja dan beban kerja) pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
4. Diketuainya hubungan umur dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
5. Diketuainya hubungan masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
6. Diketuainya hubungan kebiasaan merokok dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
7. Diketuainya hubungan indeks massa tubuh dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
8. Diketuainya hubungan beban kerja fisik dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.
9. Diketuainya hubungan postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal Disorders* pada pekerja DAMIU di Kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja DAMIU di Kota Padang.

1.4.2 Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya muskuloskeletal disorders (MSDs) dan dapat menjadi referensi untuk pengembangan ilmu kesehatan masyarakat dan sebagai referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya. Berguna untuk melakukan penelitian terkait topik K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), khususnya faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Musculoskeletal Disorders (MSDs).

1.4.3 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dimaksudkan sebagai sumber bagi pekerja DAMIU untuk memberikan informasi, penilaian dan rekomendasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian dapat dipantau lebih lanjut untuk mengurangi kejadian gangguan muskuloskeletal dan dapat meningkatkan prestasi kerja dan produktivitas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *musculoskeletal* pada pekerja DAMIU di Kota Padang. Populasi dan sampel penelitian ini adalah pekerja DAMIU di wilayah Puskesmas Lubuk Begalung, Puskesmas Andalas dan Puskesmas Nanggalo yang berjumlah sebanyak 347 orang dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 83 orang. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 - Juli 2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*, dengan teknik

pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*, pengumpulan data penelitian melalui wawancara dan pengisian kuesioner serta lembar penilaian postur kerja dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dengan variabel independen yaitu postur kerja, beban kerja, umur, masa kerja, kebiasaan merokok, indeks masa tubuh (IMT) dan variabel dependen yaitu keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja DAMIU di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung, Puskesmas Andalas dan Puskesmas Nanggalo pada tahun 2023. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat.



