

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan atau lingkungan kerja termasuk penyakit terkait kerja. Penyakit terkait kerja adalah penyakit yang mempunyai beberapa agen penyebab dengan faktor pekerjaan dan atau lingkungan kerja memegang peranan bersama dengan faktor risiko lainnya (Permenkes RI nomor 56 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Penyakit Akibat Kerja). *Musculoskeletal disorders* merupakan salah satu penyakit akibat kerja. *Musculoskeletal disorders* adalah keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon (Tarwaka, 2015). Bagian otot yang sering dikeluhkan adalah otot rangka yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah. Diantara keluhan sistem muskuloskeletal tersebut, yang banyak dialami oleh pekerja adalah nyeri otot bagian punggung bawah (*low back pain*).

Laporan dari *the Bureau of Labour Statistics* (BLS) Departemen Tenaga Kerja Amerika Serikat yang dipublikasikan pada tahun 1982 menunjukkan bahwa hampir 20 % dari semua kasus sakit akibat kerja dan 25 % biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan adanya keluhan/sakit pinggang. Hasil estimasi yang dipublikasikan oleh NIOSH menunjukkan bahwa biaya kompensasi untuk keluhan

sistem muskuloskeletal sudah mencapai 13 milyar USD setiap tahun, biaya tersebut merupakan yang terbesar bila dibandingkan dengan biaya kompensasi untuk keluhan/sakit akibat kerja lainnya (Tarwaka, 2015).

Pada survei yang dilakukan pada pekerja di Inggris pada tahun 2018 didapatkan hasil sebanyak 498.000 pekerja mengalami *work-related musculoskeletal disorders* dan sebanyak 40 % menderita *work-related musculoskeletal disorders* pada punggung (Health and Safety Executive, 2019). *Low Back Pain* (LBP) lebih sering dilaporkan pada pekerjaan yang membutuhkan pengangkatan beban berat secara rutin terutama jika dikombinasikan dengan stresor lain, seperti posisi yang tidak alamiah (*awkward position*) atau paparan getaran seluruh tubuh (*whole body vibration*). Supir truk dan traktor, perawat, pekerja konstruksi dan perajin kayu, dan petugas kebersihan memiliki risiko tinggi terkena nyeri punggung akibat kerja. Supir truk diperkirakan akan mengalami cedera paling sering saat memuat atau membongkar barang daripada saat mengemudi. Juga yang berisiko tinggi terkena LBP lainnya adalah pekerja di gudang dan pengangkutan material lain, operator *crane* dan mesin berat lainnya, dan perawat (Levy *et al.*, 2005).

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan tahun 2018 prevalensi LBP di Indonesia sebesar 18%. Prevalensi LBP meningkat sesuai dengan bertambahnya usia dan paling sering terjadi pada usia dekade tengah dan awal dekade empat. Penyebab LBP sebagian besar (85%) adalah nonspesifik, akibat kelainan pada jaringan lunak, berupa cedera otot, ligamen, spasme atau kelelahan otot. Penyebab lain yang serius antara lain fraktur vertebra, infeksi dan tumor. LBP merupakan keluhan yang dapat menurunkan produktivitas manusia, 50-80%

pekerja di seluruh dunia pernah mengalami LBP sehingga memberi dampak buruk bagi kondisi sosial-ekonomi dengan berkurangnya hari kerja juga penurunan produktivitas (Arwinno., 2018).

Faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya gangguan LBP meliputi karakteristik individu yaitu indeks massa tubuh (IMT), tinggi badan, stres kerja, masa kerja, posisi kerja dan beban angkat. Berat beban yang diangkat, frekuensi angkat serta cara atau teknik mengangkat beban sering dapat mempengaruhi kesehatan pekerja berupa kecelakaan kerja ataupun timbulnya nyeri atau cedera pada punggung ( Syuhada, *et al.*, 2018). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mayasari, *et al.* (2019) pada nelayan di desa Kangkung, Bandar Lampung menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi angkat dengan keluhan LBP.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riningrum (2016) pada pekerja *sewing* garmen Semarang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan LBP, dimana masa kerja  $>4$  tahun memiliki risiko keluhan LBP 11,711 kali lebih tinggi dibandingkan masa kerja  $\leq 4$  tahun. Penelitian Ariyani (2017) didapatkan hasil bahwa posisi janggal berpengaruh 6 kali menimbulkan keluhan LBP dan usia berpengaruh 4 kali menimbulkan keluhan LBP pada karyawan PT. Perdagangan dan Perindustrian Bangkinang Pekanbaru.

Posisi atau sikap kerja merupakan suatu tindakan yang diambil pekerja dalam melakukan pekerjaan (Nurmianto, 2004). Posisi kerja seorang pekerja melibatkan beberapa gaya otot, sehingga penerapan posisi kerja yang tidak baik akan mengakibatkan gangguan kesehatan pada otot yang pada jangka pendek

mengakibatkan kelelahan fisik namun pada jangka panjang akan mengakibatkan kerusakan otot, sendi, ligamen dan tendon (Pramestari 2017).

Posisi janggal adalah posisi dimana posisi tubuh (tungkai, sendi dan punggung) secara signifikan menyimpang dari posisi netral pada saat melakukan suatu aktivitas yang disebabkan oleh keterbatasan tubuh manusia untuk melawan beban dalam jangka waktu lama. Posisi janggal akan menyebabkan stress mekanik pada otot, ligamen, dan persendian sehingga menyebabkan rasa sakit pada otot rangka. Posisi janggal misalnya posisi kerja yang selalu berdiri, jongkok, membungkuk dalam waktu yang lama dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan nyeri pada salah satu anggota tubuh.

*Musculoskeletal disorders* pada punggung umumnya muncul karena penanganan bahan secara manual (*manual material handling*) walaupun dapat muncul juga dari pergerakan tubuh tanpa membawa beban (Konz, *et al.*, 2008). Manual handling adalah segala kegiatan mengangkat atau menopang beban dengan tangan atau kekuatan tubuh yang berupa kegiatan mengangkat, meletakkan, mendorong, menarik, membawa, atau memindahkan (Ridley, 2008).

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang diatas, maka peneliti akan melakukan analisis hubungan antara posisi kerja dan frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain*. Penelitian ini menggunakan sebagian dari kuisisioner *Nordic Body Map* (NBM) yaitu punggung dan menggunakan kuisisioner responden yang bertujuan untuk mengetahui titik nyeri, lama menderita nyeri dan tindakan yang dilakukan. Penelitian ini juga menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk menilai posisi kerja yang dilakukan buruh angkat.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Badan Urusan Logistik (BULOG) adalah perusahaan umum milik negara yang bergerak di bidang logistik pangan. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, BULOG tetap melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan.

Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar merupakan perpanjangan tangan dari Perum BULOG Divre Sumatera Utara sebagai pelaksanaan tugas khususnya di wilayah Pematangsiantar. Dimana tugasnya adalah melaksanakan kegiatan pelayanan publik dan kegiatan perencanaan dan pengembangan usaha khususnya di bidang perberasan. Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar berlokasi di Jl. Asahan KM. 3,5, Pematangsiantar, Sumatra Utara.

Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar memiliki dua gudang, yaitu gudang GBB Lumban Pea dan gudang GBB Naga Pita. Gudang Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar adalah sarana yang dipergunakan untuk menyimpan barang komoditi Perum BULOG yang dalam pengelolaannya baik secara administratif maupun operasional dilakukan Subdivre Pematangsiantar. Terdapat kegiatan yang dilakukan secara manual di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar yaitu proses bongkar, dimana para buruh angkut menurunkan karung beras dari truk pengangkut menuju gudang penyimpanan dan proses muat, dimana para buruh angkut mengangkut karung berisi beras dari gudang penyimpanan ke truk pengangkut.

Proses bongkar muat ini dilakukan oleh buruh pengumpan dan buruh pemanggul, dimana buruh pengumpan bertugas mengumpan/meletakkan sak beras

pada punggung buruh pemanggul, kemudian buruh pemanggul akan berjalan menuju truk pengangkut sambil memanggul sak beras tersebut. Sampai di truk buruh pemanggul akan menurunkan sak beras dengan cara membuang kebawah pada tumpukan beras yang rendah dan dengan cara meminta bantuan pada buruh lain bila tumpukan beras tinggi, begitupun sebaliknya apabila mengangkut beras dari truk ke gudang. Buruh angkut bergantian melakukan hal ini.

Terdapat 30 buruh angkut di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar, buruh angkut tersebut merupakan pekerja harian lepas dan bagian dari Serikat Pekerja Seluruh Indonesia (SPSI). Buruh angkut beras bekerja saat ada barang yang masuk atau keluar, dalam seminggu buruh angkut beras bekerja kira-kira 4 hari. Buruh angkut beras mulai bekerja dari jam 8 pagi dan berhenti bekerja saat beras yang dibongkar atau dimuat telah habis. Dalam satu kali angkut, buruh angkut dapat mengangkut karung beras seberat 50 kg dengan jarak angkut kurang lebih 20 meter. Diketahui bahwa frekuensi angkat rata-rata 103 kali. Buruh angkut memiliki keluhan nyeri pada bagian punggung bawah, leher, bahu, lutut, dan betis.

Dari observasi diketahui posisi kerja buruh angkut saat mengangkat beras seperti leher ditekuk, lengan terangkat, punggung sedikit membungkuk, dan kaki yang ditekuk bergantian. Tingginya risiko terjadi nyeri pinggang dipengaruhi oleh posisi janggal seperti pekerja membungkukkan badan ketika mengangkat barang, membawa barang melebihi diatas kepala, tidak meluruskan punggung dan memutar pinggang ketika mengangkat barang yang berat (Suma'mur, 2009).

Pekerjaan bongkar muat dilakukan secara berulang-ulang dan hal tersebut dapat mengakibatkan pengerahan tenaga yang berlebihan dan dapat menyebabkan

nyeri pada tubuh. Dalam mengatasi hal ini, buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar pada umumnya melakukan pengobatan sendiri dengan minum jamu, banyak minum air putih, melakukan pijat, serta istirahat yang cukup.

Pada Perum BULOG Sub Divisi Regional Pematangsiantar belum pernah ada dilakukan penelitian mengenai hubungan antara posisi kerja dan frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain* sebelumnya. Berdasarkan pemaparan identifikasi bahaya pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar tersebut maka, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul hubungan antara posisi kerja dan frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain* (studi pada buruh angkut beras di gudang Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar).

### **1.3 Pembatasan Masalah dan Rumusan Masalah**

#### **1.3.1 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi dengan buruh angkut pada area gudang yang melakukan pekerjaan posisi kerja yakni memindahkan karung berisi beras dari truk ke gudang penyimpanan dan sebaliknya di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar. Variabel yang digunakan adalah keluhan *low back pain* (LBP), karakteristik pekerja dan karakteristik pekerjaan.

#### **1.3.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimanakah hubungan antara posisi kerja dan frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain* pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar?”

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menganalisis kekuatan hubungan antara posisi kerja dan frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain* pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mempelajari karakteristik buruh angkut beras meliputi usia, kebiasaan merokok, indeks massa tubuh, dan masa kerja di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.
2. Mempelajari posisi kerja yang dilakukan buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.
3. Mempelajari frekuensi angkat yang dilakukan buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.
4. Mempelajari keluhan *low back pain* (LBP) pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.
5. Menganalisis kekuatan hubungan antara karakteristik pekerja dengan keluhan *low back pain* pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.
6. Menganalisis kekuatan hubungan antara posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.

7. Menganalisis kekuatan hubungan antara frekuensi angkat dengan keluhan *low back pain* pada buruh angkut beras di Perum BULOG Subdivre Pematangsiantar.

### 1.4.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
  - a. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja tentang ergonomi terutama mengenai posisi kerja dan *low back pain*.
  - b. Meningkatkan kemampuan untuk mengaplikasikan teori yang didapat pada perkuliahan untuk diterapkan di lapangan.
2. Bagi Perusahaan dan Pekerja
  - a. Mengetahui risiko dari pekerjaan posisi kerja.
  - b. Sebagai bahan masukan untuk upaya pencegahan dan pengendalian kejadian *low back pain* pada buruh angkut.
  - c. Sebagai bahan pertimbangan untuk membuat kebijakan terkait posisi kerja dan jumlah frekuensi angkat.
3. Bagi Instansi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan dan juga referensi dalam melakukan penelitian yang terkait.