

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ergonomi merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Sikap kerja yang tidak sesuai dapat menimbulkan keluhan berupa nyeri otot yang disebabkan oleh postur kerja yang tidak alami akibat tuntutan tugas, alat kerja dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan kerja. Menurut *the International Ergonomics Association*, ergonomi adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan pemahaman interaksi antara manusia dan elemen lain dari suatu sistem dan profesi yang menerapkan teori, prinsip, data dan metode untuk merancang guna mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan kinerja sistem secara keseluruhan. *International Labour Organization (ILO)* dalam program *The Prevention of Occupational Disease* menyebutkan di 27 negara bagian Uni Eropa, *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* merupakan penyakit yang paling umum yang berhubungan dengan gangguan kesehatan saat bekerja.¹

Sikap kerja tidak alamiah di Indonesia lebih banyak disebabkan oleh adanya ketidaksesuaian antara dimensi alat dan stasiun kerja dengan ukuran tubuh pekerja. Sebagai negara berkembang, sampai saat ini Indonesia masih tergantung pada perkembangan teknologi negara-negara maju, khususnya dalam pengadaan peralatan industri. Mengingat bahwa dimensi peralatan tersebut didesain tidak berdasarkan ukuran tubuh orang Indonesia, maka pada saat pekerja Indonesia harus mengoperasikan peralatan tersebut, terjadilah sikap kerja tidak alamiah.²

Low Back Pain (LBP) adalah nyeri yang terbatas pada daerah antara tepi bawah tulang rusuk ke-12 dan lipatan gluteal. Secara global, LBP merupakan masalah muskuloskeletal yang umum terjadi. Penyakit ini bisa akut (berlangsung kurang dari 6 minggu), subakut (berlangsung antara 6 dan 3 bulan) atau kronis (berlangsung lebih dari 3 bulan). LBP dapat membatasi aktivitas di seluruh dunia, sehingga menimbulkan dampak ekonomi yang signifikan individu, keluarga, komunitas, industri dan pemerintah. Karena LBP, lebih dari seratus juta hari kerja

hilang setiap tahunnya dengan perkiraan kerugian lebih dari US\$100 miliar di AS. Prevalensi LBP di negara-negara Afrika lebih tinggi dibandingkan prevalensi global, dan bebannya akan lebih besar di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (LMICs) termasuk Ethiopia.³

Low Back Pain merupakan salah satu permasalahan muskuloskeletal yang paling sering terjadi pada pekerja. Pekerja dengan permasalahan muskuloskeletal yang disertai nyeri mencapai 76%. Laporan lainnya menyatakan bahwa 71% terdapat keluhan di area bahu dan leher bawah. Namun, pada pekerja lain mengeluhkan pada pinggang hingga anggota gerak bawah. Permasalahan pada sistem muskuloskeletal tersebut dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan, dan kebiasaan. Sedangkan pada faktor eksternal meliputi lingkungan, beban kerja, dan pekerjaan.⁴

Penyebab LBP akibat kerja disebut dengan istilah work related low back pain. Namun, secara umum kejadian tersebut disebabkan oleh MLBP atau nyeri punggung non-spesifik. Lokasi MLBP secara intrinsik terdapat pada vertebra, diskus intervertebralis atau pun jaringan di sekitar vertebra. Sebagian besar kejadian MLBP dipengaruhi oleh overwork. Durasi terjadinya LBP terbagi menjadi tiga fase. Pertama, fase akut yang terjadi pada rentang waktu satu bulan pertama sejak keluhan muncul. Kedua, fase subakut terjadi antara bulan pertama hingga ketiga. Sedangkan fase kronik terjadi lebih dari tiga bulan sejak keluhan pertama muncul.⁴

Faktor-faktor yang menjadi risiko pekerja mengalami keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) yaitu pekerjaan yang berlebihan, postur kerja dengan posisi duduk statis, durasi bekerja, serta frekuensi/ pengulangan. Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan keluhan nyeri yang dirasakan pada tulang belakang daerah spinal (punggung bawah) dapat disebabkan oleh masalah saraf, iritasi otot atau lesi tulang. Beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan keluhan NPB diantaranya yakni umur, aktivitas fisik, masa kerja, deformitas postur tubuh saat bekerja, serta memiliki riwayat trauma pada punggung.⁴

Pengemudi merupakan kelompok pekerjaan yang mempunyai insiden LBP lebih tinggi. Telah ditentukan bahwa pengemudi profesional mempunyai risiko

lebih tinggi untuk mengalami degenerasi tulang belakang lumbal, selip diskus intervertebralis, linu panggul, dan LBP non-spesifik. Prevalensi LBP di kalangan pengemudi taksi ditemukan masing-masing sebesar 54%, 48,5%, dan 51% dalam penelitian yang dilakukan di Tiongkok, Malaysia, dan Taiwan. Telah dilaporkan bahwa penyebab utama LBP di kalangan pengemudi profesional antara lain mengemudi dalam waktu lama, getaran yang disebabkan oleh jalan, faktor lingkungan, gerakan berulang, faktor psikososial terkait mengemudi, serta tinggi, berat, dan usia pengemudi. Selain itu, telah dilaporkan bahwa faktor ergonomis seperti bentuk tempat duduk pengemudi, kemiringan tempat duduk, duduk tanpa penyangga pinggang, dan membungkuk/memutar saat mengemudi dikaitkan dengan frekuensi LBP pada pengemudi.⁵

Menurut peneliti terdahulu yang dilakukan Yosef ,dkk tahun 2019 menyatakan bahwa analis keselamatan dalam mengemudi, pengemudi truk menduduki peringkat salah satu pekerjaan paling berbahaya di dunia. Pengemudi truk terpapar pada kondisi kerja (dan kehidupan) yang penuh tekanan dan rentan. Akibatnya, mereka lebih sering menghadapi masalah kesehatan fisik dan mental serta tekanan psikologis dibandingkan masyarakat umum sebagai akibat dari shift kerja yang lama, pola tidur yang terganggu, kelelahan kronis, isolasi sosial, dan ketegangan pekerjaan. Pengemudi truk jarak jauh memiliki tingkat cedera dan penyakit tertinggi di antara semua pekerjaan. Sekitar sepertiga pengemudi truk di AS pernah mengalami kecelakaan lalu lintas yang serius selama karier mereka dan berpotensi mengalami trauma parah terkait pekerjaan. Berada dalam kecelakaan atau bahkan melihat seseorang dapat menyebabkan stres dan kecemasan yang cukup besar sehingga dapat didiagnosis sebagai penyakit mental, seperti gangguan stres akut atau gangguan stres pasca-trauma.⁶

Industri angkutan truk di Kanada merupakan salah satu sektor industri terbesar dengan lebih dari 200.000 pekerja pada tahun 2010 (Statistik Kanada, 2010). Meskipun hal ini penting, sangat sedikit penelitian yang menyelidiki cedera terkait pekerjaan atau akibat MSDs di kalangan pengemudi truk di Kanada dan sepengetahuan peneliti belum ada penelitian yang membandingkan pengemudi pengiriman jarak pendek dan jarak jauh yang bekerja pada satu perusahaan besar

(atau industri yang sama) dalam hal paparan faktor risiko MSDs.⁷

Negara negara maju di seluruh dunia sekitar 70% sampai dengan 80% penduduk pernah mengalami Low Back Pain. Jumlah keseluruhan orang dengan penderita LBP di seluruh dunia adalah 377,5 juta pada tahun 1990, selanjutnya terjadi peningkatan sebesar 577 juta jiwa ditahun 2017, karena peningkatan populasi yang cukup besar secara global dari tahun 1990 hingga 2017. Prevalensi LBP meningkat seiring bertambahnya usia, dan pada puncaknya yaitu sekitar usia 35-55 tahun. Pola ini diamati pada perempuan dan laki-laki, pada tahun 1990 dan 2017. Di tahun 2017, jumlah prevalensi penduduk dari negara yang mengalami LBP tertinggi adalah Amerika Latin Selatan sekitar 13,47%, selanjutnya Negara daerah Asia Pasifik sebesar 13,16%, dan bagian Negara yang terendah yaitu Asia Timur sebesar 3,92%, Amerika Latin Tengah dengan prevalensi 5,62%. Selanjutnya yang menderita LBP yang tertinggi yaitu pada bagian Asia Selatan yaitu sebesar 96,3 juta, selanjutnya oleh Negara bagian Asia Timur 67,7 juta, dan untuk jumlah Negara yang mengidap LBP terendah yaitu Negara Oseania yang hanya sebesar 0,7 juta, dan negara Karibia 2,7 juta.⁸

Prevalensi kejadian Low Back Pain di Indonesia sendiri yaitu berkisar antara 7,6%-37% di seluruh Indonesia. Berdasarkan data dari Kemenkes RI, prevalensi di Indonesia yang menderita LBP yaitu sebesar 18%, dimana prevalensi penderita LBP pada laki-laki yaitu 18,2% dan pada wanita yaitu 13,6%, sedangkan jumlah Insiden dari data kunjungan terhadap pasien di rumah sakit yang terdapat di Indonesia berkisar 13%-17%. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit musculoskeletal di Indonesia sebesar 7,3 persen, hal ini menurun dari Riskesdas tahun 2013, yang sebelumnya berjumlah 11,9 persen.⁹

Prevalensi kejadian Low Back Pain untuk daerah Jambi menurut Riskesdas, 2018 jumlah penyakit nyeri punggung pada Tahun 2018 sebesar 8,67%, dengan jumlah prevalensi terbesar yaitu Kabupaten Kerinci sebesar 15,87%, dilanjutkan dengan Kabupaten Merangin, Kabupaten Tebo, Kabupaten Sarolangun, dan Kabupaten Bungo dengan masing-masing prevalensi sebesar 12,72%, 12,42%, 11,66%, dan 10,17%.¹⁰ Sarolangun merupakan daerah yang

memiliki tambang terluas ke-3 di Provinsi Jambi setelah Kabupaten Batanghari dan Kabupaten Bungo, dengan prevalensi penyakit nyeri punggung terbanyak urutan ke-4 di Provinsi Jambi.¹¹

Penelitian (Lavenia, dkk 2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja dan posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung pada sopir trayek Karombasan – Malalayang. Faktor yang dapat menyebabkan nyeri punggung diantaranya lama kerja, masa kerja dan posisi duduk. Pekerjaan berlangsung dalam waktu yang lama tanpa beristirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada tubuh. Pekerja yang bekerja 7-8 jam perhari menyebabkan waktu istirahat yang berkurang dan kerja otot lebih berat sehingga dapat berisiko kejadian nyeri punggung.¹²

Keluhan low back pain (LBP) pada pengemudi diakibatkan karena beberapa stressor seperti faktor demografi, faktor desain fisik kendaraan, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan. Ruang kerja pengemudi biasanya hanya terbatas pada kabin kemudi yang tidak memungkinkan adanya pergerakan tubuh yang leluasa. Postur statis ini menyebabkan akumulasi ketegangan otot yang semakin memburuk. Keluhan ini dirasakan sebagai nyeri punggung yang dominan dirasakan oleh pengemudi disamping keluhan nyeri lainnya seperti yang terjadi di leher, bahu, dan lutut.¹³

Keluhan muskuloskeletal ini juga dapat dipengaruhi oleh kondisi lain yaitu status kesehatan individu, kualitas dan kuantitas dari beban fisik dan psikis dan getaran yang ditimbulkan oleh mesin kendaraan bermotor yang disebut dengan whole body vibration, dimana dalam kondisi duduk statis dengan paparan getaran seluruh tubuh tersebut dapat menimbulkan cedera pada spinal cord yang menimbulkan nyeri.¹³

Berdasarkan hasil survey dan observasi awal pada Senin 16 Oktober 2023 di PT. Caritas Energi Indonesia, dilakukan wawancara sebanyak 5 (33%) responden dari 15 sopir truk yang mengalami low back pain. Hal ini memengaruhi produktivitas kerja mereka karena merasa tidak nyaman saat bekerja. Di sisi lain, terdapat sopir yang tidak mengalami low back pain dikarenakan usia yang lebih muda dan masa kerjanya belum terlalu lama. Hasil observasi ini menunjukkan

bahwa faktor risiko low back pain menjadi permasalahan yang belum dapat ditangani pada sopir truk PT. Caritas Energi Indonesia.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus dilaksanakan dalam dunia kerja dan dunia usaha oleh semua orang yang berada di tempat kerja. Hal ini bertujuan agar seluruh pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik, mental, maupun sosial dengan usaha preventif dan kuratif terhadap gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Namun sayangnya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja para pekerja masih menjadi masalah yang sering muncul dalam dunia kerja sampai saat ini. Tidak jarang para pekerja dihadapkan pada persoalan intern. Tekanan persoalan seperti aspek emosional, fisik, dan terbatasnya jaminan pemeliharaan kesehatan akan mengakibatkan turunnya produktivitas para pekerja. Menurut Undang- Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 menjelaskan bahwa setiap para pekerja mempunyai hak untuk mendapatkan perlindungan atas Keselamatan Kerja.¹⁴

1.2 Rumusan Masalah

Bahaya-bahaya potensial yang mungkin muncul terhadap sopir truk akibat sikap kerja (ergonomi) yang bekerja duduk dalam durasi yang cukup lama dapat mengakibatkan penyakit dan kecelakaan akibat kerja. Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan dengan pertanyaan penelitian, “Bagaimanakah determinan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia pada tahun 2024?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis determinan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia pada tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui proporsi kejadian *Low Back Pain*, usia, IMT, aktivitas fisik, postur kerja, masa kerja dan psikologi pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.
2. Menganalisis hubungan usia dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.

3. Menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.
4. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.
5. Menganalisis hubungan postur kerja dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.
6. Menganalisis hubungan masa kerja dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia.
7. Menganalisis hubungan psikologi dengan kejadian Low Back Pain pada sopir truk pengangkutan batu bara di PT. Caritas Energi Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Sopir Truk

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menawarkan sopir truk solusi untuk mengurangi terjadinya LBP dengan menerapkan posisi duduk yang benar sesuai ergonomi, dan pekerja akhirnya mengetahui cara posisi duduk yang ergonomis sehingga tidak terjadinya LBP.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan, wawasan, dan informasi mengenai Low Back Pain pada sopir truk.

1.4.3 Bagi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Hasil penelitian ini sebagai literatur dalam mengembangkan ilmu kesehatan terutama dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

1.4.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai pengalaman untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan dan menambah wawasan pengetahuan khususnya di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)