

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keluhan Otot atau *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) dideskripsikan (NIOSH, 1997) sebagai keluhan tersebut terkait saraf, tendon, otot, dan struktur pendukung tubuh. Komponen utama dari sistem muskuloskeletal mencakup otot, fascia, bursa, sendi, tulang, dan jaringan yang berperan dalam pergerakan tubuh serta menjaga keutuhan struktur tubuh. Secara umum, gangguan muskuloskeletal menjadi salah satu penyakit terkait pekerjaan yang sering terjadi. Dibandingkan dengan penyakit tidak menular lainnya, gangguan muskuloskeletal memiliki dampak yang lebih besar terhadap kehidupan produktif di tempat kerja dan mengakibatkan pensiun dini dan berkurangnya keseimbangan finansial (Briggs, et al., 2018).

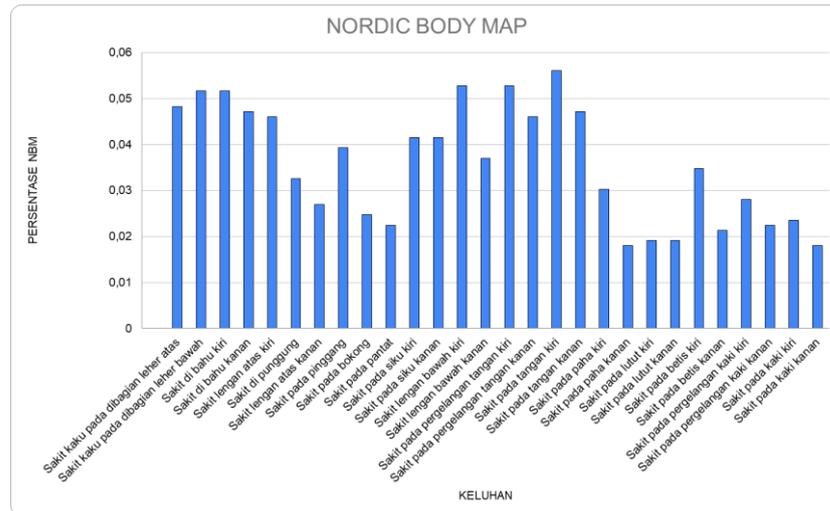
Musculoskeletal disorders disebabkan oleh bermacam faktor yaitu faktor individu, pekerjaan dan lingkungan. Faktor individu meliputi ukuran tubuh, usia, kebiasaan merokok dan kesegaran jasmani. Pada pekerja dengan usia 35 tahun atau lebih terdapat pengaruh terhadap keluan sistem muskuloskeletal. Hal ini disebabkan penurunan kekuatan dan daya tahan otot yang berkontribusi pada peningkatan risiko keluhan otot (Tarwaka, 2015). Kelebihan berat badan atau indeks massa tubuh tinggi juga dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal. Hal ini disebabkan oleh beban berlebih yang ditopang oleh tulang sehingga menyebabkan kerusakan struktur tulang dan tekanan pada bantalan saraf tulang belakang berdampak munculnya rasa sakit/nyeri (Rika & Dwiyanti, 2022). Merokok secara rutin dapat mengurangi kapasitas paru-paru dalam penggunaan oksigen, mengakibatkan penurunan kadar oksigen dalam darah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya rasa nyeri pada otot (Hanif, 2020). Pada umumnya, keluhan otot lebih jarang ditemukan dalam seseorang yang aktivitas kesehariannya mempunyai cukup waktu untuk istirahat (Hutabarat, 2017).

Pemahaman terhadap aspek ergonomi menjadi penting dalam melakukan evaluasi secara menyeluruh guna menilai kesesuaian desain sistem kerja yang ada baik dari pekerjaan dan pekerjaannya. Seperti dilakukannya identifikasi risiko

keluhan otot untuk mengurangi risiko MSDs dan kelelahan sebagai *human error* penyebab kecelakaan lalu lintas. Disamping hal tersebut, produktivitas pengemudi meningkat dan mengurangi risiko. Dengan adanya evaluasi terhadap berbagai faktor risiko MSDs, bertujuan untuk mengembangkan dan pengaplikasian penilaian ergonomi berbagai faktor risiko MSDs di tempat kerja sebagai tindakan yang bersifat tidak invasif, konservatif dan *cost-effective* (Gusfi, 2021).

PT. Sahabat Prima Abadi salah satu perusahaan otobus yang melayani transportasi bus antar kota, pariwisata, antar jemput-karyawan dan juga jasa shuttle (travel) dari titik ke titik. Pada penelitian ini berfokus pada pengemudi layanan transportasi bus pariwisata dengan jumlah 14 supir yang bekerja. Pengemudi bus pariwisata, umumnya bertugas 9-10 jam berturut-turut per hari dengan durasi istirahat tak tentu. Keadaan ini tidak sejalan dengan aturan UU No. 22 Tahun 2009 Pasal 90 yang menyatakan bahwa waktu kerja bagi Pengemudi Kendaraan Bermotor Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) lamanya waktu yang diizinkan untuk mengemudi adalah maksimal 8 jam sehari dan penting untuk beristirahat setidaknya selama 30 menit setelah mengemudikan kendaraan selama 4 jam berturut-turut (ayat 3). (Indonesia, 2009)

Sebab hal tersebut, penulis mengidentifikasi guna mengetahui tingkat keluhan rasa sakit yang dirasakan pengemudi dengan melakukan wawancara langsung serta pengamatan berdasarkan lembar kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Metode *Nordic Body Map* (NBM) dengan mengidentifikasi masalah muskuloskeletal dapat digunakannya lembar kerja berupa gambar peta tubuh sederhana. Lembar kerja tersebut dirancang agar mudah dipahami dan hanya membutuhkan waktu yang singkat (Tamala, 2020). Berikut merupakan hasil rekapitulasi pengukuran NBM pada 14 orang pengemudi:



Gambar 1. 1 Grafik Jenis Keluhan NBM
(Sumber : Pengolahan Data, 2023)

Pada grafik diatas, diperoleh hasil skor keluhan rasa sakit tertinggi pada tubuh bagian tangan kiri, lengan bawah kiri, pergelangan tangan bawah kiri, leher bagian bawah dan bahu kiri. Berikut merupakan hasil rekapitulasi skor individu dari masing-masing pengemudi berdasarkan hasil kuesioner NBM:

Tabel 1. 1 Rekapitulasi Skor Individu NBM

NO	Nama Pekerja	Hasil skor NBM individu	Kategori tingkat risiko
1	Dani	62	Sedang
2	Azis	69	Sedang
3	Ade	73	Tinggi
4	Andre	67	Sedang
5	Febri	70	Sedang
6	Jamaludin	66	Sedang
7	Ridwan	72	Sedang
8	Saiful	74	Tinggi
9	Bayu	73	Sedang
10	Ferdi	62	Sedang
11	Tatang	63	Sedang
12	Ian	60	Sedang
13	Ale	70	Sedang

NO	Nama Pekerja	Hasil skor NBM individu	Kategori tingkat risiko
14	A.Syathori	72	Tinggi

(Sumber : Pengolahan Data, 2023)

Pada tabel yang berisi ringkasan skor NBM per individu, dari 14 pengemudi terdapat 4 pengemudi dengan tingkat risiko keluhan otot tinggi dan 10 pengemudi dengan tingkat risiko sedang. Tingkat risiko sedang menunjukkan mungkin perlu adanya perbaikan di kemudian hari dan tingkat risiko tinggi berarti memerlukan sebuah tindakan/usaha korektif segera (Tarwaka, 2010). Mengacu pada hal tersebut, maka penulis akan melakukan identifikasi tingkat keluhan otot pada pengemudi bus menggunakan metode HARM. Metode HARM (*Hand And Risk Method*) digunakan untuk menilai risiko nyeri otot pada lengan, leher, atau bahu karena pekerjaan yang menggunakan tangan dan lengan secara aktif. Metode ini diterapkan pada aktivitas pekerjaan yang durasinya minimal 1 jam per hari, dimana tenaga yang digunakan tidak lebih dari 6 kg / 60 N per tangan (Douwes dan De Kraker, 2012). Selanjutnya, akan dianalisis hubungan faktor individu yaitu umur, ukuran tubuh, kebiasaan merokok dan kesegaran jasmani dengan keluhan otot menggunakan uji korelasi Spearman's Rho.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan berdasar pada konteks latar belakang yang dijelaskan, masalah yang akan dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat risiko penilaian *musculoskeletal disorder* pada pengemudi bus dengan metode HARM (*Hand And Arm Risk Method*) ?
2. Adakah hubungan antara faktor individu (umur, ukuran tubuh, kebiasaan merokok dan kesegaran jasmani) dengan keluhan otot yang dirasakan pengemudi bus di PT Sahabat Prima Abadi ?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang sesuai agar mengurangi risiko *musculoskeletal disorder* dan meningkatkan produktivitas pengemudi bus PT Sahabat Prima Abadi ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berikut merupakan tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini :

1. Mengetahui tingkat risiko penilaian *musculoskeletal disorder* pada pengemudi bus dengan metode HARM (*Hand And Arm Risk Method*)
2. Untuk melihat hubungan antara faktor individu (umur, ukuran tubuh, kebiasaan merokok dan kebugaran jasmani) dengan keluhan otot pada pengemudi bus PT Sahabat Prima Abadi
3. Memberikan rekomendasi perbaikan yang sesuai agar mengurangi risiko musculoskeletal disorder dan meningkatkan produktivitas pengemudi bus PT Sahabat Prima Abadi

1.4 Ruang Lingkup

Dalam pengerjaan penelitian ini dengan fokus yang terarah dan tujuan yang jelas, diperlukan adanya batasan masalah. Batasan masalah tersebut untuk mencegah kemungkinan adanya aspek lain yang menambah permasalahan dalam penelitian ini :

1. Fokus penelitian ini pada pengemudi bus pariwisata di PT Sahabat Prima Abadi
2. Penelitian ini menggunakan metode HARM (*Hand and Arm Risk Method*)
3. Penelitian ini menganalisis hubungan faktor individu (umur, ukuran tubuh, kebiasaan merokok dan kebugaran jasmani)

1.5 Manfaat Penelitian

Ada pula penelitian ini dilakukan agar dapat memiliki manfaat :

1. Bagi Peneliti, melalui penelitian ini dapat mengetahui penilaian tingkat risiko keluhan otot melalui metode HARM serta hubungan antara MSDs dengan faktor individu pada pengemudi bus di PT Sahabat Prima Abadi.
2. Bagi Universitas, manfaat bagi universitas sendiri adalah agar penelitian ini dapat menjadi referensi teruntuk mahasiswa lainnya yang akan menyelesaikan tugas maupun makalah dengan topik yang sama.
3. Bagi Perusahaan, manfaat dari penelitian ini agar menjadi tolak ukur atau saran dalam pengendalian risiko muskuloskeletal pada pengemudi bus di PT Sahabat Prima Abadi dalam meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan penelitian, dirancang dengan maksud memudahkan pembaca dalam memahami isu, pembahasan, serta deskripsi yang dibahas dalam skripsi ini, sesuai dengan aturan dan pedoman yang berlaku.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian ini dan gambaran umum yang berkaitan dengan PT. Sahabat Prima Abadi, perumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan laporan penelitian yaitu, metode yang dijadikan sebagai acuan dalam pengerjaan laporan penelitian ini dan memperdalam proses pemecahan masalah yang sedang diteliti sebelumnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini akan menguraikan langkah-langkah yang diambil secara berurutan dan terarah dalam melaksanakan penelitian serta mengumpulkan data di PT. Sahabat Prima Abadi dengan tujuan untuk mencapai pemecahan masalah yang dihadapi.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan data penelitian yang terkait, lalu data tersebut diproses sesuai metode yang telah ditentukan. Selanjutnya akan dianalisis dan dibahas terkait hasil pengamatan dan pengolahan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari seluruh penelitian yang telah dilakukan di PT. Sahabat Prima Abadi dan saran-saran yang berkaitan untuk menambah manfaat bagi penelitian lainnya.