

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan muskuloskeletal adalah gangguan yang terjadi ketika seseorang melakukan pekerjaan yang mengganggu fungsi normal jaringan halus sistem muskuloskeletal, termasuk saraf, tendon, dan otot. Kemudian jika MSDs in terjadi kepada para pekerja maka dikenal dengan istilah Work related Musculoskeletal Disorder (WMSDs). Angka MSDs terhitung cukup tinggi. Prevalensi MSDs bervariasi berdasarkan usia dan diagnosis, antara 20% - 30% orang di dunia hidup dengan rasa sakit pada kondisi muskuloskeletal. Pada studi oleh Global Burden Disease tahun 2017, MSDs adalah contributor tertinggi kedua dalam *global disability* atau angka disabilitas secara global (16% sepanjang tahun hidup dengan kondisi disabilitas) (1), Sebuah studi menunjukkan prevalensi MSDs pada pekerja kantoran sebanyak 63%. Angka tersebut menunjukkan 1 diantara 5 orang dewasa menderita nyeri atau 1 dari 10 orang dewasa memiliki diagnosa dengan nyeri kronik muskuloskeletal setiap tahun (2).

Kondisi MSDs ini tentunya memiliki beberapa resiko seperti: secara individu pekerja akan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi dalam menyelesaikan pekerjaannya dan melakukan aktivitas sehari-harinya; terdapat kemungkinan pekerja menjadi memiliki postur tubuh yang buruk karena beban kerja yang berat; kemungkinan pekerja melakukan absen karena mengalami cedera atau nyeri berlebih; berkurangnya kerja sama tim dalam suatu bagian divisi di kantor apabila pekerja izin sehingga menurunkan kualitas kerja atau produktivitas; penurunan produktivitas tersebut juga akan berpengaruh dengan hasil pencapaian suatu institusi (1).

Di Indonesia sendiri, beberapa studi yg pernah dilakukan menunjukkan persentase cedera musculoskeletal juga sangat tinggi. Bahkan cedera musculoskeletal adalah penyebab utama karyawan melakukan absen (4). Tentunya Kegiatan seperti mengangkat, membawa atau meletakkan benda, terjatuh, dan gerakan repetitif atau berulang serta strain adalah alasan utama terjadinya cedera pada para pekerja. Salah satu jenis pekerjaan yang memiliki resiko tinggi berdasarkan hasil studi adalah Petugas pemadam kebakaran (*firefighter*).

Petugas pemadam kebakaran selalu mengalami insiden dan cedera dalam masyarakat dan bekerja dalam kondisi yang sangat sulit untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda orang. Pemadaman kebakaran sebagai petugas operasi pertolongan dan penyelamatan membutuhkan kemampuan fisik dan mental yang tinggi untuk mengambil keputusan dan tindakan dalam kondisi yang tidak terduga dan berbahaya. Petugas pemadam kebakaran harus memiliki kondisi kesehatan yang baik serta kapasitas fisik dan mental yang tinggi untuk melakukan tugas-tugas agar bebas dari stres (3). Tingginya beban fisik dan mental para petugas pemadam kebakaran dapat dibantu dengan penerapan Latihan fisik rutin, pembekalan skill dan mental, serta penerapan postur yang baik (5).

Dalam studi oleh Vidotti Heloisa, et.al. pada tahun 2014 apabila ditemukan persepsi yang baik pada *Quality of Life* (QOL) akan menunjukkan hasil baik pula pada pemeriksaan *Work Ability* menggunakan *Work Ability Index* pada *firefighter*. Ini berarti, kedua hal tersebut menunjukkan hasil berbanding lurus. Hasil ini dapat bermanfaat untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan para pekerja yang membutuhkan bantuan layanan kesehatan untuk memenuhi kebutuhan yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan kerja dan kondisi kerja. Dalam studi lain oleh Nazari Goris et.al. pada tahun 2020 mengenai prevalensi MSDs pada *firefighter* di Kanada, ditemukan prevalensi MSDs yang tinggi (1 dari 4 *firefighter*) berhubungan dengan bahu, lutut, dan punggung. Lebih rinci lagi, prevalensi tinggi MSDs berkaitan bahu dan lutut ditemukan pada

firefighter laki-laki sedangkan prevalensi MSDs yang tinggi berkaitan dengan kepala, leher, lengan/siku/tangan, punggung, dan paha atas ditemukan pada *firefighter* perempuan. Lebih lanjut, prevalensi sprain/strain juga ditemukan angka tinggi (1 dari 10 *firefighter*) (7).

Dari beberapa penelitian tersebut diketahui bahwa angka kejadian MSDs pada *firefighter* cukup tinggi dimana tentunya hal tersebut berdampak tidak baik terhadap individu. Selain itu, hasil studi terdahulu juga menunjukkan bahwa kualitas hidup (*Quality of Life*) juga dipengaruhi oleh *work ability*. Di sisi lain, kondisi posture yang buruk dalam bekerja atau yang dikenal dengan Body Working Posture (BWP) juga dapat meningkatkan persentase individu mengalami gangguan muskuloskeletal (5).

Body working posture (BWP) atau postur kerja merupakan satu hal yang penting untuk diperhatikan pekerja karena memiliki dampak terhadap kemampuan pekerja dalam menjalani tugasnya. Selain itu lebih lanjut postur kerja dapat mempengaruhi angka kejadian *Musculoskeletal disorders (MSDs)*. Oleh sebab itu para ergonomist banyak meneliti mengenai posisi atau postur paling baik (ergonomis) dalam menjalani pekerjaannya agar terhindar dari resiko kejadian cedera muskuloskeletal. Solusi seperti meja atau kursi yang ergonomis dan saran postur terbaik saat menjalani tugasnya (6).

Maka dari itu, penting melakukan analisa kejadian MSDs pada *firefighter* yang kemudian akan mengacu kepada BWP, WAI, dan QOL sebagai hal yang berbanding lurus kondisinya dengan kejadian MSDs. Selanjutnya perlu dilihat juga keterkaitan aspek-aspek yang dapat memengaruhi MSDs dengan beberapa personnel characteristics. Lebih jauh hasil analisa ini dapat menjadi acuan kepada instansi terkait dan lebih spesifik kepada individu pekerja demi menunjang performa dalam bekerja dan kualitas hidupnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat hubungan *Body Working Posture*, *Work Ability*, dan *Quality of Life* dengan *Work related Musculoskeletal Disorders* pada Petugas Pemadam Kebakaran?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang diatas maka untuk tujuan umum sebagai berikut: untuk mengetahui Analisis Hubungan *Body Working Posture*, *Work Ability*, dan *Quality of Life* dengan *Work related Musculoskeletal Disorders* pada Petugas Pemadam Kebakaran.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Kejadian Work-related Musculoskeletal Disorder pada Petugas Pemadam Kebakaran
- b. Menganalisis kondisi Body Working Posture, Work Ability, dan Quality of Life terhadap Kejadian Work-related Musculoskeletal Disorder pada Petugas Pemadam Kebakaran.
- c. Memberikan rekomendasi kepada instansi pemadam kebakaran kabupaten Purwakarta terhadap hasil analisa para responden

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Mampu memberikan sumbangan ilmiah mengenai beberapa karakteristik dan kondisi pada petugas pemadam kebakaran dan resikonya terhadap kejadian WMSDs.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Fisioterapis

Dapat memberikan update keilmuan kepada fisioterapis dalam mengenali karakteristik pasien dari pekerja pemadam kebakaran

b. Bagi Petugas Pemadam Kebakaran

Hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi petugas pemadam kebakaran untuk menjaga kualitas kerja yang baik dengan memperhatikan pola yang terbentuk.

E. Keaslian penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Tahun	Judul	Variabel	Hasil Penelitian
Vidotti, Heloisa M.V., et.al.	2015	Quality of life and work ability firerighters	- Quality of life - Work ability index	Persepsi yang baik pada <i>quality of life</i> juga menunjukkan hasil yang baik pada WAI pada para <i>firefighters</i>
Goris Nazari, Joy Macdermid, and Heidi Cramm	2020	Prevalence of musculoskeletal disorders among Canadian firefighters: A systematic review and meta-analysis	- Musculoskeletal disorders (MSDs)	High point-prevalence estimates pf shoulder, back, and knee related MSDs were found among Canadian firefighters (1 in 4). The period-prevalence of sprain/strain injuries were also noticeably high (1 in 10 firefighters).
Ramin Rahmani, et.al.	2021	Study of work ability index (WAI) and its association with demographic characteristics among firefighters	- WAI - Personnel characteristics	With increasing age and work experience, WAI decreased, and there was also a significant relationship between marital status and weekly exercise with WAI.
Jungluan Wang, et.al.	2021	Risk assessment for musculoskeletal disorders based	- Work posture - Work musculoskeletal	The proposed method has great potential for real-time risk assessment. It can output all of the

		on the characteristics of work posture	disorders (WMSDs)	changes of the limb angles of workers in the work process frame by frame and predict the risk level of the whole work process
Palupi Adilia Pratiwi, et.al.	2021	Analisis postur kerja menggunakan metode REBA untuk mengurangi resiko musculoskeletal disorders (MSDs)	- MSDs - REBA - Postur Tubuh	Dari hasil Nordic Body Map (NBM) keluhan yang dirasakan pekerja agak sakit dirasakan adalah pada bagian tubuh lengan bawah kiri dan kanan, paha kiri dan kanan. Dari hasil REBA yang telah dinilai menghasilkan skor 6 yang berarti memiliki risiko yang sedang dan memerlukan perbaikan segera

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya

1. Diteliti di Indonesia, lebih spesifik di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.
2. Responden pada pemadam kebakaran dengan atau tanpa MSDs
3. Melihat korelasi WA, BWP, dan QOL serta hubungannya dengan WMSDs