

HUBUNGAN SIKAP KERJA DAN BEBAN KERJA TERHADAP *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PEKERJA *CLEANING SERVICE* DI KAMPUS SUDIRMAN UNIVERSITAS UDAYANA

Irene Vega Ram Br Sitohang, Wayan Citra Wulan Sucipta Putri*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Udayana
Jalan P.B. Sudirman, Dangin Puri Klod, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Salah satu dari sekian banyak penyakit akibat kerja berupa keluhan otot yang disebabkan oleh keadaan yang tidak ergonomis adalah *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sikap kerja dan beban kerja terhadap *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana. Faktor risiko seperti faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan dapat menyebabkan MSDs. Penelitian ini merupakan penelitian observasional kuantitatif analitik dengan rancangan *cross-sectional study*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dengan jumlah 71 orang responden. Penelitian ini dilakukan di Kampus Sudirman Universitas Udayana pada April-Mei 2023. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 83,10% pekerja *cleaning service* mengalami MSDs kategori risiko tinggi. Variabel yang berhubungan signifikan dengan MSDs yaitu sikap kerja (p-value 0,000) dan beban kerja (p-value 0,001). Pencegahan MSDs dengan risiko tinggi dapat dilakukan dengan pemberian training terkait sikap kerja dan melakukan olahraga rutin seperti *jogging* dan peregangan untuk melenturkan otot.

Kata Kunci: Sikap Kerja, Beban Kerja, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), Petugas Kebersihan

ABSTRACT

One of the many occupational diseases in the form of muscle complaints caused by non-ergonomic conditions is Musculoskeletal disorder (MSD). This study aims to determine the relationship between work posture and workload on Musculoskeletal Disorders (MSDs) in cleaning service workers at the Sudirman Campus, Udayana University. Risk factors such as individual factors, occupational factors, and environmental factors can cause MSDs. This research is a quantitative analytic observational study with a cross-sectional study design. The sampling technique used was total sampling, with a total of 71 respondents. This research was conducted at the Sudirman Campus of Udayana University from April to May 2023. The data analysis techniques used were descriptive analysis and the chi-square test. The results showed that as many as 83.10% of cleaning service workers experienced MSDs in the high-risk category. Variables that are significantly related to MSDs are work posture (p-value 0.000) and workload (p-value 0.001). Prevention of high-risk MSDs can be done by providing training related to work postures and doing regular sports such as jogging and stretching to flex muscles.

Keywords: work posture, workload, *Musculoskeletal Disorders* (msds), cleaning service

PENDAHULUAN

Tubuh manusia memiliki otot yang beratnya hampir setengah dari massa tubuh, sehingga seseorang dapat melakukan pekerjaannya. Jika beban statis dari aktivitas tersebut diterima oleh otot manusia secara terus menerus dengan posisi kerja yang buruk dan dalam waktu yang lama, maka secara alami dapat menimbulkan masalah pada otot rangka (Viswanatha & Adiatmika, 2020). Salah satu dari sekian banyak Penyakit Akibat Kerja

(PAK) yang disebabkan oleh posisi yang tidak ergonomis adalah *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Menurut Biro Statistik Tenaga Kerja Departemen Tenaga Kerja, MSDs diartikan sebagai penyakit yang menyerang sistem muskuloskeletal dan jaringan ikat pada tubuh manusia. Dikutip dari penelitian yang dilakukan Liu et al., (2022) secara global pada tahun 2017, penyakit akibat kerja MSDs berada pada peringkat kelima diantara semua penyakit pada tahun hidup yang disesuaikan

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

dengan kecacatan dan peringkat pertama penyakit kecacatan. Pada umumnya, MSDs bersifat serius dan memiliki dampak yang cukup tinggi. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan jumlah kasus insiden, kematian, dan DALY (*disability-adjusted life-years*) pada MSDs meningkat masing-masing sebesar 59,86%, 116,02%, dan 77,39%, dari tahun 1990 hingga 2019 (Liu et al., 2022). World Health Organization (2022) juga mencatat terdapat sekitar 1,71 miliar orang terserang keluhan muskuloskeletal di seluruh dunia. Gangguan ini menjadi penyebab paling tinggi kecacatan diseluruh dunia, dengan nyeri punggung bagian bawah menjadi penyebab tertinggi kecacatan di 160 negara. Gangguan MSDs secara signifikan membatasi pekerja dalam melakukan pekerjaan, menurunkan status kesejahteraan hidup, meningkatkan angka pensiun dini, serta mengurangi kesanggupan interaksi dalam kegiatan bermasyarakat (World Health Organization, 2022). Di Amerika Serikat, gangguan MSDs menyumbang hampir 70 juta perawatan medis setiap tahunnya, dan diperkirakan 130 juta biaya perawatan kesehatan total termasuk kunjungan rawat jalan, ruang gawat darurat dan rumah sakit. Sebanyak 79% dari kasus MSDs menyerang tiga kelompok umur 25-34 tahun, 35-44 tahun, dan 45-54 tahun.

Di Indonesia, studi Kementerian Kesehatan RI mencatat sebanyak 40,5% penyakit yang dirasakan pekerja berkaitan dengan pekerjaannya. Menurut penelitian pada 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia keluhan sakit yang dialami pekerja umumnya berupa penyakit muskuloskeletal sebesar 16%, kardiovaskular sebesar 8%, gangguan saraf sebesar 5%, gangguan pernapasan sebesar 3% dan gangguan telinga, hidung dan tenggorokan (THT) sebesar 1.5%

(Mukaromah et al., 2017). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2018, prevalensi terjadinya MSDs berdasarkan hasil diagnosis teratas berada di Aceh (13,3%), Bengkulu (10,5%), dan Bali (8,5%). Di Provinsi Bali, khususnya di Terminal Mengwi Kabupaten Badung prevalensi MSDs bulan April hingga Mei 2016 pada 30 pengemudi angkutan umum sebesar 76,7% dengan jenis MSDs yang paling sering ditemui pada bagian pinggang yaitu sebesar 73,91% (Sekaaram & Ani, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andayasari, L (2012) dalam Viswanatha & Adiatmika (2020) beberapa faktor risiko yang dapat mengakibatkan MSDs diantaranya posisi kerja dalam melakukan pekerjaan, gerakan berulang, beban kerja fisik yang mengakibatkan rasa nyeri pada otot yang mengeluarkan kekuatan fisik lebih, suhu yang terlalu tinggi atau rendah, stres kerja dan tekanan yang disebabkan oleh kondisi luar. Selain itu, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi munculnya gangguan MSDs meliputi faktor status gizi (IMT yang melebihi batas normal >25), kebiasaan olahraga, dan masa kerja. Tuntutan fisik yang tinggi merupakan suatu kewajiban pekerja *cleaning service* atau petugas kebersihan dalam melakukan setiap pekerjaannya dengan faktor risiko yang paling signifikan yaitu beban fisik statis, gerakan berulang dan membutuhkan kekuatan otot yang tinggi dalam melakukan pekerjaannya (Pratama & Yuantari, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tenaga *Cleaning service* di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado, terdapat hubungan antara sikap kerja dengan MSDs. Keluhan yang paling banyak dirasakan yaitu pada kategori sakit sedang sejumlah 29 responden (48,3%) dan sikap kerja paling banyak berada pada kategori risiko sedang sejumlah 40

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

responden (66,7%) (Ralia & Lery, 2019). Tidak hanya sikap kerja, penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2020) kepada 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs).

Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan dengan Kepala Bakri Karya Sarana *cleaning service* Kampus Sudirman Universitas Udayana, pada bulan Januari 2023 terdapat 71 pekerja *cleaning service* dengan 8 jam kerja setiap harinya. Adapun deskripsi pekerjaan *cleaning service* di kampus Sudirman Universitas Udayana yaitu menyapu dan mengepel lantai, membersihkan kaca, toilet, membersihkan meja dari debu, mengangkut sampah, membersihkan taman dan lain sebagainya. Aktivitas kerja yang secara monoton seperti mengangkat, membungkuk, gerakan memutar saat memindahkan barang dari sisi satu ke sisi lainnya dan menunduk saat bekerja pada pekerja *cleaning service* dapat menimbulkan MSDs. Belum adanya penelitian terkait keluhan gejala MSDs pada pekerja *cleaning service* di kampus Sudirman Universitas Udayana menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian.

METODE

Penelitian observasional kuantitatif analitik dengan rancangan cross-sectional study. Penelitian ini dilakukan pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan waktu penelitian dimulai dari periode April hingga Juni 2023. Peneliti menggunakan total *sampling* dengan mengambil semua sampel pada populasi yaitu sebanyak 71 sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu bersedia menandatangani *informed consent* dan bekerja sebagai *Cleaning Service* di Kampus

Sudirman Universitas Udayana yang dibuktikan melalui kartu *nametag* pekerja. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu tidak masuk kerja atau cuti pada saat pengambilan data berlangsung, mengalami keluhan muskuloskeletal akibat pekerjaan selain *Cleaning Service*, serta pekerja *Cleaning Service* yang tidak bersedia untuk menjadi responden.

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang dibuat oleh peneliti untuk memperoleh data individu responden, kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang diadaptasi dari penelitian (Nurul Azizah, 2019) untuk memperoleh data tingkat MSDs, lembar kerja REBA, timbangan dan *microtoise* untuk memperoleh data Indeks Massa Tubuh (IMT), kamera *handphone* untuk mendokumentasikan sikap tubuh responden saat bekerja, alat oximeter untuk mengukur denyut nadi responden saat bekerja dan aplikasi kinovea untuk mengukur sudut tubuh pekerja. Adapun dalam beberapa tahapan pengolahan data yaitu *editing data*, *coding data*, *entry data*, *sorting data* dan *tabulating data*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif untuk mendeskripsikan atau menjelaskan secara rinci karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti dan uji chi square untuk melihat hubungan masing-masing variabel dengan MSDs. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik berdasarkan Surat Keterangan Kelainan [Nomor: 1052/UN14.2.2.VII.14 /LT/2023](#) tertanggal 17 April 2023.

HASIL

Adapun karakteristik responden pada penelitian ini dilihat berdasarkan usia, jenis kelamin, masa kerja, IMT (Indeks Massa Tubuh), riwayat kecelakaan kerja, riwayat training, kebiasaan olahraga, dan kebiasaan merokok.

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	n	%
Usia		
Mean 35 tahun		
Min-Max 26-56 tahun		
Muda (< 30 tahun)	22	31,00
Tua (≥ 30 tahun)	49	69,00
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	53,50
Perempuan	33	46,50
Masa Kerja		
Mean 5,5 tahun		
Min-Max 1-276 bulan		
< 5 tahun	24	33,80
≥ 5 tahun	47	66,20
Riwayat Kecelakaan Kerja		
Pernah	1	01,40
Tidak	70	98,60
IMT		
Kurus	6	08,50
Normal	52	73,20
Gemuk	13	18,30
Riwayat Training		
Pernah	71	100,0
Kebiasaan Merokok		
Merokok	14	19,70
Tidak Merokok	57	80,3
Kebiasaan Olahraga		
Ya	37	52,10
Tidak	34	47,90

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden tergolong kategori tua (≥ 30 tahun) dengan persentase 69,00% dan rata-rata usia 35 tahun. Usia responden yang termuda yaitu 20 tahun dan tertua 56 tahun. Responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak (53,50%) dibandingkan responden berjenis kelamin perempuan (46,50%). Berdasarkan masa kerja, responden yang bekerja ≥ 5 tahun (66,20%) lebih banyak dibandingkan responden yang bekerja < 5 tahun (33,80%).

*e-mail korespondensi: citrusucipta@gmail.com

Rata-rata responden memiliki masa kerja selama 66 bulan atau 5,5 tahun dengan nilai median 66 bulan. Untuk kecelakaan kerja, hampir seluruh pekerja tidak pernah mengalami kecelakaan kerja (98,60%) dan yang mengalami kecelakaan kerja hanya 1,40%. Adapun kecelakaan kerja yang pernah dialami oleh responden seperti terpeleset ditangga dan dilantai toilet.

PT BKS *Cleaning Service* selalu memberikan *training* (pelatihan) kepada pekerjanya sehingga dari data hasil

penelitian diperoleh sebanyak 100% pekerja memiliki riwayat *training*. Berdasarkan hasil kuesioner, responden diberikan pelatihan seperti risiko pekerjaan, cara menggunakan alat yang baik dan benar terutama alat mesin yang dalam penggunaannya harus sesuai dengan standard SOP. Sebanyak tiga per empat responden tidak memiliki kebiasaan merokok (80,30%) dan yang memiliki kebiasaan merokok (19,70%). Responden yang memiliki kebiasaan olahraga sebanyak (52,10%) dengan olahraga yang

dilakukan berupa jalan kaki santai, bermain futsal, dan sepak bola, sedangkan responden yang tidak memiliki kebiasaan olahraga sebanyak (47,90%). Berdasarkan hasil kuesioner, responden tidak memiliki kebiasaan olahraga dikarenakan sudah terlalu lelah melakukan aktivitas pekerjaan sehingga dirasa tidak mampu untuk lagi untuk melakukan olahraga. Selain itu, responden menganggap bahwa melakukan pekerjaan sebagai *cleaning service* sudah termasuk berolahraga.

Tabel 2. Distribusi Sikap Kerja dan Beban Kerja Responden

Variabel	n	%
Sikap Kerja		
Risiko rendah (1-5)	14	19,70
Risiko tinggi (6-10)	57	80,30
Beban Kerja		
Risiko rendah (75-100)	35	49,30
Risiko tinggi (101-150)	36	50,70

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hampir tiga per empat pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana memiliki sikap kerja dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 57 pekerja (80,30%) sedangkan sisanya berada pada sikap kerja dengan kategori rendah yaitu 14 pekerja (19,70%). Rata-rata responden memiliki sikap kerja dengan skor REBA 6,94 dimana skor ini termasuk

dalam kategori tinggi dengan nilai median 7. Sedangkan untuk beban kerja hampir setengah pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana memiliki beban kerja dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 36 pekerja (50,70%) sedangkan sisanya berada pada beban kerja dengan kategori rendah yaitu 35 pekerja (49,30%). Rata-rata responden memiliki skor beban fisik 91,38 dengan nilai median 92.

Tabel 3. Distribusi MSDs Responden

Tingkat MSDs	n	%
Rendah (0-41)	12	16,90
Tinggi (42-88)	59	83,10

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana yang memiliki MSDs kategori tinggi yaitu

sebanyak 59 pekerja (83,10%) sedangkan sisanya berada pada kategori rendah yaitu 12 pekerja (16,90%). Rata-rata skor kuesioner NBM responden sebesar 48,41

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

dimana skor ini termasuk ke dalam kategori tinggi dengan nilai median sebesar 46,00. Lokasi keluhan yang sering dirasakan berada pada bagian lutut kanan (83,33%), bahu kanan (84,72%), betis kanan (84,72%), pinggang (86,11%), tangan kanan

(86,11%), betis kiri (90,27%), serta yang sangat sering yaitu punggung (93,05%). Sedangkan untuk lokasi keluhan yang paling sedikit dirasakan yaitu pada bagian leher bawah, siku kiri, siku kanan, leher atas serta bagian pantat.

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Responden dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Variabel	MSDs (n=71)					
	Rendah (%)	Tinggi (%)	Total (%)	OR	95% CI OR	p-value
Usia						
Muda (< 30 tahun)	5 (22,7)	17 (77,3)	22 (100)	1,76	0,491-6,337	0,380
Tua (≥ 30 tahun)	7 (14,3)	42 (85,7)	49 (100)			
Jenis Kelamin						
Laki-laki	8 (21,1)	30 (78,9)	38 (100)	1,93	0,525-7,124	0,317
Perempuan	4 (12,1)	29 (87,9)	33 (100)			
Masa Kerja						
< 5 tahun	10 (41,7)	14 (58,3)	24 (100)	16,07	3,141-82,221	0,000
≥ 5 tahun	2 (4,3)	45 (95,7)	47 (100)			
Riwayat Kecelakaan Kerja						
Pernah	0 (0,0)	1 (100)	1 (100)	1,207	1,085-1,343	0,650
Tidak	12 (17,1)	58 (82,9)	70 (100)			
IMT						
Kurus	2 (33,3)	4 (66,7)	6 (100)	-	0,457-5,590	0,533
Normal	8 (15,4)	44 (84,6)	52 (100)			
Gemuk	2 (15,4)	11 (84,6)	13 (100)			
Kebiasaan Merokok						
Merokok	2 (14,3)	12 (85,7)	14 (100)	0,783	0,151-4,059	0,771
Tidak Merokok	10 (17,5)	47 (85,7)	57 (100)			
Kebiasaan Olahraga						
Ya	10 (27,0)	27 (73,0)	37 (100)	5,9	1,194-29,417	0,018

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

Tidak	2 (5,9)	32 (94,1)	34 (100)
-------	------------	--------------	-------------

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square terhadap karakteristik responden dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs), diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan MSDs ($p < 0,005$) yaitu masa kerja ($p = 0,000$) dan kebiasaan olahraga ($p = 0,018$). Sedangkan variabel usia ($p = 0,380$), jenis kelamin ($p = 0,317$), IMT ($p = 0,533$), kecelakaan kerja ($p = 0,650$), kebiasaan merokok ($p = 0,771$) tidak memiliki hubungan dengan MSDs.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kelompok pekerja yang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun memiliki proporsi MSDs risiko tinggi lebih besar 37,4%

dibandingkan kelompok pekerja yang memiliki masa kerja < 5 tahun. Hasil OR juga menyebutkan bahwa pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun 16 kali lebih berisiko untuk mengalami MSDs dibandingkan pekerja dengan masa kerja < 5 tahun. Begitu juga dengan kebiasaan olahraga. Kelompok pekerja yang memiliki kebiasaan olahraga memiliki proporsi MSDs risiko tinggi lebih besar 21,1% dibandingkan kelompok pekerja yang tidak memiliki kebiasaan olahraga. Hasil OR juga menyebutkan bahwa pekerja yang tidak memiliki kebiasaan olahraga 5,9 kali kali lebih bersiko untuk mengalami MSDs dibandingkan pekerja yang memiliki kebiasaan olahraga.

Tabel 5. Hubungan Sikap Kerja dengan MSDs

Variabel	MSDs			OR	95% CI OR	P=value
	Rendah (%)	Tinggi (%)	Total (%)			
Sikap Kerja						
Kategori Rendah (1-5)	11 (78,6)	3 (21,4)	35 (100)	205,33	19,511-2160,95 5	0,000
Kategori Tinggi (6-10)	1 (1,8)	56 (98,2)	36 (100)			
Beban Kerja						
Kategori Rendah (75-100)	11 (31,4)	24 (68,6)	35 (100)	16,0	1,941-132,579	0,001
Kategori Tinggi (101-150)	1 (2,8)	35 (97,2)	36 (100)			

Tabel 5 bahwa kelompok pekerja yang memiliki sikap kerja risiko tinggi memiliki

proporsi MSDs risiko tinggi lebih besar 76,8% dibandingkan pekerja dengan sikap

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

kerja kategori risiko rendah. Hasil OR juga menyebutkan bahwa pekerja dengan sikap kerja kategori tinggi 205 kali lebih berisiko untuk mengalami MSDs dibandingkan pekerja dengan sikap kerja kategori rendah.

Sama halnya dengan beban kerja, beban kerja kategori tinggi memiliki proporsi MSDs risiko tinggi lebih besar 28,6% dibandingkan pekerja yang memiliki beban kerja kategori rendah. Hasil OR juga menyebutkan bahwa pekerja dengan beban kerja lebih 16 kali lebih berisiko untuk mengalami MSDs dibandingkan pekerja dengan beban kerja lebih rendah.

DISKUSI

Bekerja sebagai *cleaning service* membutuhkan kekuatan otot fisik dalam bekerja dengan faktor risiko yang paling penting yaitu gerakan berulang, beban fisik statis, dan kekuatan otot maksimal (Prasetyo *et al.*, 2015). Pekerjaan berisiko tinggi seperti membersihkan bagian atas plafon, membersihkan kaca diketinggian, dan mengelola bagian taman berpotensi mengalami gangguan muskuloskeletal.

Keluhan muskuloskeletal dengan skor tinggi tergolong ke dalam penyakit akibat kerja, dimana penyakit ini diakibatkan oleh faktor risiko ergonomi berupa pekerjaan manual menggunakan tangan, postur kerja yang salah, dan pekerjaan yang berulang (Jalajuwita & Paskarini, 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masa kerja berhubungan signifikan dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan nilai P value 0,000. Kejadian MSDs pada kelompok pekerja dengan masa kerja diatas

5 tahun 16 kali lebih berisiko dibanding kelompok pekerja *cleaning service* dengan masa kerja dibawah 5 tahun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, seluruh responden melakukan pekerjaan dengan tangan secara manual, berkali-kali, dan dilakukan setiap waktu dengan tenaga otot yang cukup tinggi dalam menyelesaikan pekerjaannya. Jika kegiatan tersebut dilakukan selama bertahun-tahun tentunya akan meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal (Tjahayuningtyas, 2019). Menurut hasil teori, pekerja dengan masa kerja yang lebih lama berisiko tinggi terserang MSDs (Utami., *et al* 2018). Pernyataan sebelumnya sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 40 pekerja kebersihan di Universitas Islam Bandung Tahun 2020 dengan hasil penelitian yang menunjukkan antara masa kerja dan MSDs memiliki hubungan yang cukup kuat (Auliya & Lantika, 2020). Sulung N (2016) dalam Auliya & Lantika (2020) menyebutkan bahwa masa kerja yang lama lebih dari 5 tahun dapat menimbulkan MSDs akibat adanya akumulasi pembebanan pada otot akibat aktivitas gerakan berulang serta pengangkatan beban yang berat. Namun, hasil penelitian ini tidak searah dengan hasil penelitian pada pekerja tenun lurik kurnia yang memiliki pendapat bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan MSDs. Hal demikian diakibatkan oleh proses adaptasi dengan pekerjaan memberi efek positif yakni menurunkan ketegangan, meningkatkan performa kerja sehingga sudah bias menyesuaikan dengan aktivitas kerja (Kurnia, 2016).

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan olahraga memiliki hubungan yang cukup erat dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan nilai P value 0,018. Pekerja yang tidak berolahraga memiliki risiko 5,9 kali lebih besar mengalami MSDs dibandingkan pekerja *cleaning service* yang rutin berolahraga. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan yang dituliskan oleh Viswanatha & Adiatmika (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan MSDs dengan nilai p-value sebesar 0,036 yang menunjukkan hubungan yang sedang. McHugh, M. & Cosgrave, C (2009) dalam Viswanatha & Adiatmika (2020) menuliskan bahwa kesegaran tubuh seseorang akan meningkat jika memiliki kebiasaan olahraga. Ulya (2017) dalam penelitiannya pada pekerja perawat juga menyebutkan bahwa ada korelasi yang cukup kuat antara kebiasaan olahraga dengan MSDs. MSDs yang tinggi disebabkan oleh otot-otot tubuh yang kurang lentur yang diakibatkan oleh aktivitas fisik yang berlebih tanpa diikuti kebiasaan olahraga yang rutin (Viswanatha dan Adiatmika, 2020). Berdasarkan wawancara, responden yang rutin memiliki kebiasaan olahraga biasanya melakukan olahraga seperti jogging, bermain futsal, dan sepak bola. Tidak sependapat dengan hasil penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan pada pekerja *cleaning service* di RSUD Kota Semarang menuliskan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara kebiasaan olahraga dengan MSDs (Pratama & Yuantari, 2015). Hal tersebut

dikarenakan kelelahan otot jarang ditemukan pada pekerja yang dalam aktivitas kesehariannya mempunyai waktu yang cukup untuk istirahat.

Dalam hierarki control, secara administratif semua pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana 100% sudah diberikan pelatihan atau training saat pertama kali masuk kerja dan diberikan sebulan sekali. Adapun pelatihan yang diberikan yaitu mengenai risiko pekerjaan serta tata cara penggunaan alat sehingga berdasarkan hasil kuesioner, rata-rata responden memiliki riwayat training berupa cara menggunakan alat terutama alat mesin yang dalam penggunaannya harus mengikuti standar SOP.

Hasil penelitian memperoleh hasil bahwa sikap kerja memiliki hubungan yang kuat dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan nilai P value 0,000. Berdasarkan hasil observasi pekerja *cleaning service* melakukan pekerjaan secara manual dengan postur tubuh yang salah seperti terlalu membungkuk dan menunduk saat menyapu, mengepel, dan membersihkan toilet dengan posisi tangan menarik dan mengulur pegangan alat lalu menggerakkan tubuh ke depan dan ke belakang berkali-kali dapat menimbulkan MSDs pada bagian punggung, pinggang, tangan, bahu, leher, dan juga kaki. Berdasarkan hasil kuesioner, pekerja kurang diberikan training/pelatihan mengenai sikap kerja, namun kebanyakan mengenai cara menggunakan alat mesin, SOP penggunaan alat, dan lain sebagainya. Risiko melakukan sikap kerja atau postur

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

tubuh yang salah tidak langsung dirasakan dalam jangka waktu yang singkat namun akan dirasakan dalam jangka waktu panjang bahkan setelah pekerja sudah tidak bekerja menjadi *cleaning service* (Prasetio et al., 2015).

Selain sikap kerja, penelitian ini juga memperoleh hasil bahwa beban kerja fisik dengan MSDs saling berkorelasi pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan hasil uji chi square pada analisis bivariat menunjukkan nilai P value 0,001. Terdapat 36 responden dengan beban fisik yang tinggi serta 35 responden dengan beban fisik yang tinggi disertai MSDs dengan kategori tinggi. Pekerjaan *cleaning service* tidak termasuk ke dalam pekerjaan kategori berat, namun MSDs yang terjadi akibat beban kerja dengan aktivitas fisik yang dilakukan secara terus-menerus dan dinamis terutama beberapa pekerja harus naik turun tangga mulai dari lantai 1 hingga lantai 4.

Variabel umur dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana tidak saling berhubungan dengan nilai P value 0,380. Meskipun secara uji statistik tidak memiliki hubungan, namun sebagian besar responden memiliki usia diatas 30 tahun. Terdapat 49 responden berusia ≥ 30 tahun. Dari hasil penelitian dapat kita ketahui bahwa responden dengan usia kategori tua lebih sering mengeluhkan MSDs berat terutama pada bagian punggung, betis, dan pinggang. Pada umumnya, MSDs akan dirasakan saat berusia diatas 35 tahun karena seiring usia bertambah, maka kekuatan otot mulai mengalami penurunan

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

kinerja sehingga rentan untuk mengalami MSDs (Tarwaka (2015) dalam Ajhara, Novianus & Muzakir, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana tidak saling berhubungan dengan nilai P value 0,317 > 0,05. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa sebagian responden didominasi oleh laki-laki sebanyak 38 responden. Terdapat 30 responden laki-laki dan 29 responden perempuan mengalami MSDs risiko tinggi, sisanya berada pada risiko rendah. Peneliti berpendapat bahwa baik responden laki laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama untuk mengalami MSDs. Selain jenis kelamin, penelitian ini juga menunjukkan bahwa IMT tidak ada hubungannya dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan nilai P value 0,533. Secara teori menyebutkan bahwa pekerja dengan IMT kategori rendah (<18,49) menjadi salah satu penyebab terjadinya MSDs pada pekerja. Hal ini dikarenakan pekerja dengan status gizi buruk akan lebih mudah terjangkit penyakit. Namun hasil uji statistik menunjukkan bahwa responden yang mengalami MSDs risiko tinggi lebih banyak pada responden dengan kategori IMT sedang yaitu sejumlah 44 responden. Pada karakteristik responden berupa kebiasaan merokok dalam penelitian dengan uji chi square pada analisis bivariat ini memberikan hasil kebiasaan merokok tidak menunjukkan korelasi yang signifikan dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana

dengan nilai P value 0,771. Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang tidak merokok justru memiliki MSDs dengan risiko tinggi yaitu 47 responden. Penelitian ini searah dengan penelitian yang dilakukan pada perajin mebel ukir di Bantul yang memperlihatkan bahwa antara kebiasaan merokok dan MSDs tidak saling berhubungan dimana kebiasaan merokok berbanding terbalik dengan MSDs (Hidayat et al., 2016). Namun hasil penelitian ini tidak searah dengan pernyataan yang disampaikan oleh Kurnia (2016) yang menyatakan kebiasaan merokok dan MSDs saling berkorelasi dengan nilai p-value 0,035. Hal ini dikarenakan hampir semua responden merupakan perokok aktif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat kecelakaan kerja tidak ada korelasinya dengan MSDs pada pekerja *cleaning service* di Kampus Sudirman Universitas Udayana dengan nilai P value 0,650. Hal ini dikarenakan hampir seluruh responden tidak memiliki riwayat kecelakaan kerja. Responden yang tidak memiliki riwayat kecelakaan kerja dan mengalami MSDs risiko tinggi sebanyak 58 responden. Sedangkan pekerja yang pernah memiliki riwayat kecelakaan kerja dan mengalami MSDs risiko tinggi hanya 1 responden. Adapun kecelakaan kerja yang pernah dialami oleh 1 orang responden perempuan yaitu terpeleset ditangga dan dilantai toilet.

SIMPULAN

Beberapa kesimpulan dapat ditarik berdasarkan hasil penelitian yaitu: Sebesar 83,10% pekerja *cleaning service* di Kampus

Sudirman Universitas Udayana mengalami MSDs risiko tinggi dan 16,90% mengalami keluhan risiko rendah. Pekerja *cleaning service* mayoritas dengan sikap kerja kategori risiko tinggi sebesar 80,30%. Pekerja *cleaning service* mayoritas dengan beban kerja berat sebesar 50,70%. Sikap Kerja berhubungan dengan MSDs dengan nilai *p-value* 0,000. Beban Kerja berhubungan dengan MSDs dengan nilai *p-value* 0,001.

SARAN

Saran bagi pihak perusahaan BKS *Cleaning service* agar lebih rutin untuk melakukan pelatihan/*training* kepada pekerja *cleaning service* terutama *training* terkait sikap kerja agar para pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan postur tubuh yang lebih ergonomis. Pekerja dengan masa kerja diatas 5 tahun dan tidak memiliki kebiasaan olahraga diharapkan dapat menerapkan postur kerja yang ergonomis, olahraga rutin seperti *jogging* dan peregangan untuk melenturkan otot juga untuk mengurangi terjadinya MSDs risiko tinggi. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti terkait faktor lain seperti faktor lingkungan yang dapat berhubungan dengan MSDs.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pihak-pihak yang membantu penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Ajhara, S., Novianus, C. dan Muzakir, H. (2022) "Faktor – Faktor Yang

*e-mail korespondensi: citrasucipta@gmail.com

- Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (Msds) Pada Pekerja Bagian Sewing Di Pt . X Pada Tahun 2022,” *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), hal. 150–162.
- Auliya, A.N. dan Lantika, U.A. (2020) “Gambaran Keluhan Nyeri Muskuloskeletal pada Tenaga Kebersihan di Universitas Islam Bandung Tahun 2020,” hal. 59–65.
- (CDC), C. for D.C. and P. (2020) *Work-Related Musculoskeletal Disorders & Ergonomics*. Tersedia pada: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/health-strategies/musculoskeletal-disorders/index.html>.
- Hasibuan, S.M. (2020) *Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di Rsd Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Hidayat, R., Hariyono, W. dan Sutomo, A.H. (2016) “Penyebab Keluhan Muskuloskeletal pada Perajin Mebel Ukir di Bantul Causes of Musculoskeletal Complaint on Carving Crafters in Bantul,” *Jurnal Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public health)*, 32(8), hal. 251–256.
- Jalajuwita, R.N. dan Paskarini, I. (2015) “Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Unit Pengelasan Pt. X Bekasi,” *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), hal. 33. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v4i1.2015.33-42>.
- Kurnia Eka Putri, S.Z.A. (2016) “Hubungan Antara Postur Kerja, Masa Kerja Dan Kebiasaan Merokok Dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Tenun Lurik ‘Kurnia’ Krapyak Wetan, Sewon, Bantul,” 15(1), hal. 1–18.
- Liu, S. et al. (2022) “Global burden of Musculoskeletal Disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study,” *BMJ Open*, 12(6). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>.
- Mukaromah, E., Suroto, S. dan Widjasena, B. (2017) “Analisis Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal Pada Pengayuh Becak (Studi Kasus Di Pasar Pagi Kabupaten Pematang),” *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(1), hal. 341–349.
- Prasetio, D.B. et al. (2015) “Risk Of Ergonomic Hazard Cleaning Service,” 10(1), hal. 10–16.
- Pratama, E. dan Yuantari, M.C. (2015) “Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Cleaning service RSUD Kota Semarang,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(1).
- Ralia Rachman, Lery F. Suoth, S.A.S.S. (2019) “Hubungan Antara Sikap Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Tenaga Cleaning service Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(7).
- Sekaaram Vimalavarati dan Ani Luh Seri (2017) “Prevalensi Musculoskeletal Disorders(MSDs) pada pengemudi angkutan umum di terminal mengwi, kabupaten Badung-Bali,” *Directory Of Open Access Journal*, 8(2), hal. 1–7. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.125>.
- Tjahayuningtyas, A. (2019) “Faktor Yang Mempengaruhi Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja

- Informal," *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(1), hal. 1. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.1-10>.
- Ulya, G.R. et al (2017) "Correlation Between Individual and Work Factors With Musculoskeletal," 1, hal. 1–6.
- Utami, R.A., Setyaningsih, T. dan Hemawayanti, H. (2018) "Hubungan Pengetahuan Tentang Sikap Ergonomi Dengan Gangguan Musculoskeletal Pada Perawat," *Jurnal Kesehatan Holistic*, 1(2), hal. 90–104. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33377/jkh.v1i2.40>.
- Viswanatha, P.A. dan Adiatmika, I.P.G. (2020) "Hubungan Rutinitas Olahraga dengan Gangguan Musculoskeletal pada Pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Udayana," *Jurnal Medika Udayana*, 9(2), hal. 36–40.
- World Health Organization (2022) *Musculoskeletal health, World Health Organization*. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions> (Diakses: 29 November 2022).