

Hubungan Ergonomi Posisi Kerja dengan Gangguan *Musculoskeletal* (MSDS) pada Petugas Laundry di PT BAC Tahun 2024

Ratna Sekundaria Dewi¹, Dian Mahanani², Elis Widiyastuti³

^{1,2,3} Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Hermina, Jakarta-Indonesia

Corresponding Author: Ratna Sekundariadewi, e-mail: ratna.rustamadji@gmail.com

Published: January 2025

ABSTRAK

Gangguan Muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders/MSDs*) merupakan masalah kesehatan kerja yang umum terjadi dan dapat memengaruhi produktivitas serta kualitas hidup pekerja, terutama pada sektor industri padat karya seperti jasa binatu (laundry). Posisi kerja yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko terjadinya MSDs pada pekerja. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara postur kerja ergonomis dengan kejadian gangguan muskuloskeletal pada pekerja laundry. Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM) dan observasi langsung. Sampel terdiri dari 75 pekerja laundry yang dipilih melalui teknik total sampling. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja ergonomis dengan kejadian MSDs (nilai $p < 0,005$). Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, dan postur kerja yang tidak ergonomis diidentifikasi sebagai kontributor terhadap prevalensi MSDs pada pekerja laundry, sedangkan lama kerja dan masa kerja tidak memiliki hubungan terhadap gangguan muskuloskeletal. Kesimpulan penelitian ini adalah Terdapat korelasi yang signifikan antara postur kerja yang tidak ergonomis dengan gangguan muskuloskeletal. Perbaikan postur kerja dan intervensi ergonomi direkomendasikan untuk menurunkan risiko MSDs serta meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja pekerja.

Kata Kunci: *Musculoskeletal Disorder, Ergonomi, Pekerja Laundry.*

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are common occupational health problem affecting workers' productivity and quality of life, especially in labor-intensive industries such as laundry services. Improper ergonomic work position can increase the risk of developing MSDs among workers. The study aims to determine the relationship between ergonomic work posture and musculoskeletal disorder among laundry workers. Materials and methods, This study used a quantitative analytic with cross-sectional design. Data were collected using Nordic Body Map (NBM) and direct observation. The sample included 75 laundry workers selected through total sampling. Data analysis conducted using SPSS Software with Chi-square test. The result showed significant relationship between ergonomic work posture and the MSDs ($p\text{-value} < 0.005$). Factors such as age, gender, work duration, length of service and non-ergonomic posture were identified as contributors to the prevalence of MSDs among laundry workers. Conclusions. There is a significant correlation between non-ergonomic work posture and musculoskeletal disorder. Improvement in work posture and ergonomic intervention are recommended to reduce the risk of MSDs and enhance worker health and safety.

Keywords: *Musculoskeletal Disorder, Ergonomic, Laundry Workers.*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Dalam dunia kerja, risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja merupakan masalah serius yang dapat memengaruhi kesejahteraan pekerja. Faktor-faktor ini dapat berasal dari lingkungan kerja yang tidak aman, kurangnya pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di antara pekerja dan manajemen. Angka kematian akibat kecelakaan kerja dan penyakit kerja adalah cukup tinggi. International Labor Organization (ILO) menunjukkan bahwa pada tahun 2018 negara Argentina melaporkan ada sekitar 22.301 kasus penyakit akibat kerja dan paling banyak dilaporkan karena kasus Medis. Menurut laporan Kementerian Ketenagakerjaan RI (Kemnaker), terjadi peningkatan dalam beberapa tahun terakhir terkait jumlah korban kecelakaan kerja di Indonesia. Data dari program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2022 menunjukkan setiap tahunnya terjadi peningkatan kasus. Pada tahun 2021, terdapat 234.370 kasus kecelakaan yang mengakibatkan 6.552 kematian pekerja, meningkat 5,7% dibandingkan tahun 2020. Data tersebut diatas menunjukkan bahwa angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di Indonesia meningkat, menciptakan urgensi untuk memperkuat penerapan K3. Dalam penelitian yang dilakukan pada pekerja laundry di Denpasar, Bali, ditemukan bahwa gangguan muskuloskeletal (musculoskeletal disorders/MSDs) menjadi masalah yang signifikan, terutama saat proses penyetrikaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 37 orang (58,7%) mengalami risiko sedang, sementara 25 orang (39,7%) berada pada risiko tinggi, dan 1 orang (1,6%) pada risiko rendah. Selain itu, faktor individu seperti usia, jenis kelamin, durasi kerja, masa kerja, dan status gizi juga menunjukkan pola yang serupa, dengan mayoritas pekerja terklasifikasi pada tingkat risiko sedang. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya perhatian terhadap kesehatan dan keselamatan kerja dalam sector laundry, terutama terkait dengan risiko MSDs yang dapat memengaruhi kesejahteraan pekerja. (Putu Gupta Arya Gumilang et al., 2020).

Gangguan muskuloskeletal (MSDs), dalam bahasa Indonesia dikenal dengan gangguan otot rangka (Gotrak), merupakan gangguan kesehatan yang terjadi pada otot, saraf, pembuluh darah, ligamen, dan tendon (Bandan Sandaritasi Nasional, 2021). Gangguan muskuloskeletal bervariasi dari yang sangat ringan hingga sangat sakit, dan jika otot menerima beban statis dalam waktu lama, dapat mengurangi produktivitas serta menyebabkan gangguan pada sendi, tendon dan ligament (Tarwaka, 2015).

Sebuah penelitian yang menganalisis faktor risiko MSDs pada pekerja di bidang laundry menggunakan metode Quick Exposure Checklist (QEC), mengidentifikasi faktor risiko terjadinya MSDs. Diantaranya postur tubuh, durasi kerja, masa kerja, frekuensi pekerjaan, beban kerja, usia dan jenis kelamin, kebiasaan merokok, stres, riwayat penyakit MSDs, dan indeks massa tubuh (IMT). Selain itu, terdapat faktor lingkungan mencakup getaran, pencahayaan, kebisingan, temperature dan tekanan udara. Efek jangka panjang dari MSDs dapat mengakibatkan cacat, rasa sakit berkepanjangan, dan kebutuhan perawatan medis (Alifatul Fitria Susianingsih et al., 2014).

Laundry merupakan bagian penting dari Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu (ISSB), yang bertugas menyediakan pasokan linen bersih secara teratur untuk kepuasan pasien, tenaga medis, dan staf rumah sakit, sehingga berpengaruh pada citra rumah sakit. Proses laundry mencakup penerimaan linen kotor hingga distribusi linen bersih. Kegiatan di bagian laundry seringkali padat dan dilakukan secara manual, yang memerlukan kecepatan tinggi. Hal ini dapat menimbulkan risiko ergonomik, berpotensi meningkatkan kasus gangguan otot dan tulang rangka akibat kerja (Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat, 2021). Dengan demikian, penting untuk memahami dan mengelola risiko ini guna menjaga kesehatan pekerja dan efisiensi operasional. Mulyati (2019) menerangkan dalam buku pedoman ergonomi laundry di rumah sakit, menyatakan bahwa gangguan muskuloskeletal akibat kerja pada pekerja di Rumah Sakit di Indonesia belum didata dengan baik, dari 49 pekerja laundry di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu, didapatkan semua pekerja memiliki keluhan muskuloskeletal yang terbagi menjadi 43% memiliki keluhan berat dan 57% memiliki keluhan ringan. Lahdji (2020) Menemukan dari 43 pekerja laundry di Tembalang Semarang, seluruhnya memiliki keluhan muskuloskeletal dengan derajat ringan, paling banyak pada daerah leher dan punggung.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PT BAC, peneliti melakukan wawancara dengan 10 petugas laundry. Dari wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa 4 orang (40%) mengalami nyeri di bagian pinggang, 3 orang (30%) mengeluhkan nyeri di lengan, dan 3 orang (30%) merasakan sakit di leher. Dari hasil observasi, ditemukan beberapa postur kerja yang tidak ergonomis, seperti membungkuk, memutar pinggang, serta menekuk atau memutar sendi lengan dan kaki. Aktivitas yang dilakukan secara berulang, seperti menarik troli linen dari mesin pengering untuk disetrika, melipat pakaian, dan mengangkat kantung cucian, juga meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal (MSDs). Selain itu, beberapa gerakan dilakukan dalam posisi statis, terutama saat menyetrika linen. Dalam satu hari rata – rata proses proses pengelolaan laundry di PT BAC mencapai 8,5ton, yang linen.

Melalui pendekatan kuantitatif, penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang objektif mengenai hubungan antara posisi kerja dan tingkat gangguan muskuloskeletal, sehingga dapat diidentifikasi faktor-faktor ergonomis yang berkontribusi terhadap kesehatan pekerja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang praktis untuk meningkatkan kondisi kerja dan mengurangi risiko MSDs di lingkungan laundry.

METODE PENELITIAN

Study participants

Populasi target penelitian ini adalah keseluruhan pekerja laundry yang masih aktif bekerja di PT BAC pada unit washer dan laundry plan yang berjumlah 52 orang. Teknik pengambilan sample yang digunakan ialah sistem total sampling atau sampling jenuh, yakni mengambil seluruh populasi menjadi sample (Sugiyono, 2013). Diperoleh sebanyak 52 orang yang akan dilakukan observasi dan diwawancarai sebagai responden, yang bekerja di unit washer dan laundry plan pada periode bulan Maret – Agustus 2024.

Study instruments

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara dan survey langsung ke lokasi penelitian. Lokasi penelitian yang akan diteliti yaitu PT BAC pada unit washer dan laundry. Instrumen yang digunakan yaitu Nordic Body Map untuk mengetahui adanya keluhan musculoskeletal dan pedoman wawancara untuk mengumpulkan data berupa data demografi seperti usi dan jenis kelamin, lama kerja dan masa kerja. Selain itu, dilakukan juga observasi langsung untuk meninjau proses kerja yang dilakukan.

Statistical analysis

Studi ini akan melakukan analisis univariat dan bivariat. Pada analisis univariat, peneliti mengolah dan menyajikan data dalam bentuk table distribusi frekuensi terhadap variabel dependen (gangguan musculoskeletal), variabel independent (ergonomi), dan variabel karakteristik (usia, jenis kelamin, masa kerja, lama kerja, dan postur kerja). Sedangkan, pada analisis bivariat peneliti menggunakan uji chi square dikarenakan variabel independent dan dependen memiliki jenis data kategorik. Nilai OR yaitu nilai yang diestimasi untuk melihat outcome sebagai pengaruh dari variabel independent, perubahan pada satu variabel independent dapat menyebabkan perubahan sebesar nilai OR pada variabel dependen. Adapun besaran Estimasi confidence interval OR pada tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT BAC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan linen laundry yang memiliki jumlah karyawan sebanyak 109 orang. Sistem kerja dibagi dalam 2 shift dengan jam kerja yang berjenjang (8 jam dalam 1 shift). Ruang lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh PT BAC dalam pengelolaan linen dari klien adalah meliputi : transportasi linen (pengambilan linen dari klien ke PT BAC), pencucian linen, pengeringan linen, penyetrakan linen, penyimpanan linen, dan pengiriman linen bersih ke klien. Berat linen yang dilakukan pencucian oleh PT BAC sebanyak 8,5 ton per hari.

Setiap pekerja yang bekerja di unit laundry plan ditargetkan melakukan pekerjaannya untuk melipat dan menyetrika sebanyak 200 kg shift. PT BAC memiliki program untuk pemberian makan tambahan setiap hari kepada semua karyawannya berupa puding/susu/telur/bubur kacang.

Table 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
1	Usia		
	<17 tahun	0	0
	17-35 tahun	48	81,4
	>35 tahun	11	18,6
2	Jenis Kelamin		
	Perempuan	33	55,9
	Laki-laki	26	44,1
3	Masa Kerja		
	< 5 tahun	40	67,8
	> 5 tahun	19	32,2
4	Lama Kerja		
	7 jam	53	88,1
	< jam	7	11,9
5	Postur Kerja		
	Netral	12	20,3
	Janggal	34	79,7
		Total	100%

Sumber : Hasil SPSS

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat responden dari PT BAC di unit washer dan laundry plan pada periode bulan Maret – Agustus 2024 adalah mayoritas 48 (81,4%) responden berusia antar 17 – 35 tahun , 33 (55,9%) berjenis kelamin perempuan, 40 (67,7%) responden memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun, 52 (88,1%) responden lama kerjanya dalah 7 jam pershift (diluar 1 jam istirahat) dan 3 (79,7%) responden bekerja dengan postur kerja yang janggal.

Pada penelitian ini didapat mayoritas pekerja laundry PT BAC di unit washer dan laundry plan pada periode bulan Maret – Agustsu 2024 pekerja 47 responden (79,7%) bekerja dalam posisi yang janggal dalam melaksanakan pekerjaannya dan 12 responden (20,3%) bekerja dalam posisi yang netral. Adapun posisi janggal dalam bekerja adalah berdiri dan membungkuk 17 reponden (28,85%), membungkuk dan twist 9 responden (15,3%), twist 7 responden (11,9%), berdiri dan twist 5

responden (8,5%), berdiri, jongkok dan twist 3 responden (5,1%), dan duduk dan berdiri 3 responden (5,1%). Selain hal tersebut dapat disimpulkan bahwa 47 respon (79,9%) berisiko terjadinya gangguan muskuloskeletal, hal ini diperkuat dengan 30 responden (50,8%) mengeluh sakit/nyeri otot dalam 1 minggu 34 responden (57,6 %) mengeluh nyeri otot lebih dari 2 kali dalam seminggu, dan responden tersebut hanya mengobati nyeri otot dengan melakukan pengobatan sendiri/dengan melakukan pijatan sendiri.

Hasil uji statistik menggunakan Software SPSS dengan chi-square test, menghubungkan gangguan muskuloskeletal dengan usia, didapatkan hasil nilai p-value 0,043 yang artinya nilai expected (E) p-value < 0,005 sehingga dapat dimaknai adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024. Pada hubungan gangguan muskuloskeletal dengan jenis kelamin, didapatkan hasil uji dengan nilai p-value 0,008 yang artinya adalah nilai expected (E) p-value < 0,05 sehingga dapat maknai adalah adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan gangguan muskuloskeletal. Pada analisis hubungan posisi kerja dengan gangguan muskuloskeletal didapatkan hasil uji p-value 0,020 yang artinya adalah nilai expected (E) p-value < 0,05 sehingga dapat maknai adalah adanya hubungan yang signifikan antara ergonomi posisi kerja dengan gangguan muskuloskeletal.

Analisis hubungan MSDs dengan Masa kerja dan lama kerja menunjukkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan. Nilai p-value 0,145 untuk hasil uji hubungan MSDs dengan masa kerja dan nilai p-value 0,297 untuk hasil uji hubungan MSDs dengan lama kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan antara usia dengan Gangguan Muskuloskeletal

Menurut (Tarwaka, 2004) gangguan muskuloskeletal sering kali dialami oleh usia kerja mulai dari usia 25 sampai 65 tahun, semakin bertambah usia seseorang maka risiko MSDs juga semakin meningkat. Hal ini dapat disebabkan karena setelah melewati usia dewasa, semakin bertambahnya usia maka fisiologi kekuatan dan ketahanan otot dapat menurun yang dapat menyebabkan adanya peningkatan risiko keluhan nyeri otot. Indriyani et al. (2022) dalam jurnal Vivi Indah sari yang berjudul analisa faktor risiko ergonomic terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs), yang menunjukkan ada hubungan antara usia dengan gangguan muskuloskeletal. Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi pada jaringan, perubahan jaringan menjadi jaringan parut, serta pengurangan cairan sendi. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan stabilitas pada tulang dan otot. Semakin tua seseorang, maka semakin tinggi risiko mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala. Pernyataan di atas sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan di PT BAC , dari hasil statistik didapat bahwa mayoritas pekerja PT BAC di unit washer dan laundry plan adalah 48 responden (81,4%) adalah berusia 17-35 tahun. Hasil uji menunjukkan usia pekerja dapat berisiko

mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal, terlihat dari nilai p -value 0,043 yang artinya adalah nilai expected (E) p -value $< 0,05$ sehingga dapat maknai adalah adanya hubungan yang signifikan antara usia dan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024.

Hubungan Jenis Kelamin Dengan Gangguan Muskuloskeletal

Tarwaka (2015) yang menjelaskan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang erat dengan tingkat risiko keluhan pada otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis kemampuan perempuan dalam melakukan aktivitas yang melibatkan otot skeletal lebih rendah dari pada laki-laki. Perempuan memiliki kekuatan otot $2/3$ dari kekuatan otot laki-laki, hal inilah yang menyebabkan daya tahan otot perempuan lebih rendah dari pada laki-laki. Hal ini diperkuat dari Penelitian Helmina et al., (2020) yang menunjukkan ada hubungan jenis kelamin dengan keluhan Musculoskeletal Disorders. Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil studi yang dilakukan oleh Widodo, (2021). Pernyataan di atas sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan di PT BAC, dari hasil statistik didapat bahwa mayoritas pekerja PT BAC di unit washer dan laundry plan ada 33 responden (55,9%) adalah berjenis kelamin perempuan. Selanjutnya, hasil uji menunjukan jenis kelamin pekerja dapat berisiko mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal, terlihat dari nilai p -value 0,040 yang artinya adalah nilai expected (E) p -value $< 0,05$ sehingga dapat maknai adalah adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024.

Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhanan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Pekerja yang memiliki masa kerja lebih dari lima tahun, memiliki risiko MSDs lebih besar dari pada pekerja yang memiliki masa kerja dibawah lima tahun. Hal ini dikarenakan pekerja yang bekerja >5 tahun lebih lama terpajan risiko ergonomic berupa *repetitive movement*, sehingga berdampak pada kondisi persendian serta dapat mengalami degenerasi tulang pada bagian belakang (Tarwaka, 2014). Hasil penelitian dari Qonita Ammarwati (2012) yang menjelaskan bahwa terdapat asosiasi atau hubungan yang Masa kerja memiliki konsekuensi bagi karyawan, terutama jenis pekerjaan yang menghabiskan banyak energi. Ini adalah aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Aktivitas yang terus menerus dapat menyebabkan cedera pada tubuh, terutama otot. Hal ini karena kondisi muskuloskeletal ini merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang. Responden dengan jangka waktu lebih dari 5 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami gejala MSDs dibandingkan dengan jangka waktu kurang dari 5 tahun menyebabkan stenosis permanen. Pernyataan di atas tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan di PT BAC, dari hasil statistik didapat bahwa mayoritas pekerja PT BAC di unit washer dan laundry plan ada

40 responden (67,8%) adalah memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa masa kerja pekerja bukan merupakan faktor risiko mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal, terlihat dari nilai p-value 0,145 yang artinya adalah nilai expected (E) p-value > 0,05 sehingga dapat maknai bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024.

Hubungan Lama Kerja Dengan Gangguan Muskuloskeletal

Penelitian Shobur et al., (2019) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara lama kerja dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja Tenun Ikat di Kelurahan tuan Kentang Kota Palembang Tahun 2019 ($p=0,027$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 6,708, artinya pekerja yang lama kerjanya ≥ 8 Jam mempunyai risiko 6,708 kali lebih besar untuk mengalami musculoskeletal disorders dibandingkan pekerja yang lama kerjanya < 8 Jam Pernyataan di atas tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan di PT BAC, dari hasil statistik didapat bahwa mayoritas pekerja PT BAC di unit washer dan laundry plan ada 52 responden (88,1%) lama dalam bekerja adalah 7 jam. Hasil uji menyatakan bahwa lama kerja pekerja bukan merupakan faktor risiko mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal, terlihat dari nilai p-value 0,297 yang artinya adalah nilai expected (E) p-value > 0,05 sehingga dapat maknai adalah bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024. Dari penjelasan diatas dan dari hasil wawancara dengan responden makna ketidaksejlanan dari hasil penelitian dengan hasil peneliti yang terdahulu dikarena respon di PT BAC khususnya pada unit washer dan laundry plan memiliki karakteristik responden homogen yaitu mayoritas lama kerja dalam 1 shift adalah 7 jam.

Hubungan Posisi Kerja Dengan Gangguan Muskuloskeletal

Penelitian Ming, Z., & Xue, Y. (2021). "*Ergonomic Assessment of Laundry Workers: The Impact of Work Posture on Musculoskeletal Disorders.*" yang menyatakan bahwa posisi kerja yang tidak ergonomis, seperti membungkuk dan mengangkat dengan cara yang salah, berkorelasi signifikan dengan peningkatan risiko MSDs pada petugas laundry, terutama pada leher, bahu, dan punggung bawah. selain itu hasil penelitian di atas juga sejalan dengan hasil penelitian dari Ganguly, P., & Saha, T. (2021). "*Ergonomic Risk Factors and Their Association with Musculoskeletal Disorders in Laundry Workers.*" yang menyatakan bahwa bahwa faktor risiko ergonomis, termasuk posisi kerja yang buruk, merupakan kontributor utama dalam pengembangan MSDs pada pekerja laundry. Studi ini menekankan pentingnya intervensi ergonomis untuk mengurangi risiko. Pernyataan di atas sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan di PT BAC, dari hasil statistik didapat bahwa mayoritas pekerja PT BAC

di unit washer dan laundry plan ada 38 responden (79,7%%) yang bekerja dengan posisi janggal seperti 12 responden (20,3%) bekerja dalam posisi yang netral. Adapun posisi janggal dalam bekerja adalah berdiri dan membungkuk 17 reponden (28,85%), membungkuk dan twist 9 responden (15,3%), twist 7 responden (11,9%), berdiri dan twist 5 responden (8,5%), berdiri, jongkok dan twist responden (5,1%), dan duduk dan berdiri 3 responden (5,1%), sedangkan selebihnya adalah responden yang bekerja dalam posisi netral yaitu 8 responden berkeja dengan posisi berdiri dan 3 responden berkerja dalam posisi duduk. Setelah dilakukan uji, didapatkan hasil yaitu lama kerja pekerja bukan merupakan faktor risiko mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal, terlihat dari nilai p- value 0,020 yang artinya adalah nilai expected (E) p-value < 0,05 sehingga dapat maknai adalah bahwa adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada petugas laundry PT BAC pada periode bulan Maret – Agustus 2024.

Dari beberapa peneliti di atas yang, ada beberapa yang sejalan dengan hasil penelitian yang ditemukan pada petugas laundry di unit washer dan laundry plan PT BAC periode bulan Maret-Agustus 2024, hal yang pneliti rekomendasikan adalah 1) Mengajukan pekerja melakukan peregangan otot terutama di bagian bahu, leher dan punggung bawah. 2) Lakukan rooling posisi tau rotasi pekerjaan (job rotation) pada pekerja laundry setiap 2 jam adalah untuk mencegah terjadinya kelelahan dan mengurangi risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs), selain mengurangi stress fisik, meningkatkan produktifitas, meningkatkan keterampilan pekerja dan mengurangi risiko cedera jangka panjang. 3) Modifikasi alat kerja seperti troli linen yang bisa dinaik turunkan dan meja kerja yang sesuai dengan ergonomi pekerja, hal ini bertujuan untuk meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi kerja, serta mengurangi risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs), selain bertujuan untuk meningkatkan ergonomi (Modifikasi seperti menyesuaikan ketinggian meja kerja dan desain troli dapat membantu pekerja menjaga postur tubuh yang lebih alami dan ergonomis saat bekerja. Ini mengurangi tekanan pada punggung, bahu, dan anggota tubuh lainnya, serta mencegah cedera akibat posisi kerja yang buruk), mengurangi beban fisik, meningkatkan efesiensi kerja, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan kerja, mengurangi cedera, dan mendukung kepatuhan terhadap standar keselamatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT BAC kepada 52 orang pekerja di unit washer dan unit laundry plan pada periode Bulan Maret – Agustus 2024, didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan gangguan muskuloskeletal karena setelah memasuki usia dewasa, ketika usia bertambah, diikuti dengan penurunan kemampuan fisiologis termasuk kekuatan otot. Adanya hubungan antara jenis kelamin dengan gangguan muskuloskeletal disebabkan karena secara fisiologis terdapat perbedaan kemampuan penggunaan otot anatar laki-laki dan perempuan, yaitu perepuan hanya mampu menggunakan ototnya 2/3 dari laki-laki. Selain itu, adanya hubungan antara posisi kerja

dengan gangguan muskuloskeletal dikarenakan posisi kerja yang tidak ergonomis/janggal, seperti membungkuk dan mengangkat dengan cara yang salah, berkorelasi signifikan dengan peningkatan risiko MSDs pada petugas laundry, terutama pada leher, bahu, dan punggung bawah.

Faktor lain seperti masa kerja dan lama kerja tidak memiliki hubungan dengan MSDs, hal ini karena 67,8% respon memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun dan durasi kerja dalam satu shift adalah 7 jam.

DAFTAR PUSTAKA

Agin Darojatul Aghnia. (2017). Pemetaan Keluhan Musculoskeletal Disorders Berdasarkan Faktor Risiko Pekerjaan Pekerja Produksi Bakso CV Unique Mandiri Perkasa Bekasi Tahun 2017. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Ahmad Fariz Hadyan, Dr. Singgih Saptadi, ST.MT. Desain Postur Kerja Berdasarkan Metode Rula Untuk Menentukan Postur Kerja yang Baik Pada PT Arisa Mandiri Pratama. Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Alifatul Fitria Susianingsi. et al. (2014). Analisis Faktor Risiko MSDS Dengan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) Pada Pekerja laundry. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa.

Annisa Anjany. et al. (2019). Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Pengguna Komputer di Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Helvetia. Jurnal Kesehatan Global, Vol. 2, No 1

Diana Mayasari, Fitria Saftarina.(2016). Ergonomi Sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada pekerja. Jurnal Unila Volume 1 Nomor 2

Dhiemas Mahardika Maulida Pertiwi. (2018). Hubungan Beban kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Kuli Punggul di Pasar Gede Surakarta. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Fara Lizenda Permata Sari, Noeroel Widajati. (2018). Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Home Industry di Surabaya, The Indonesian Joernal Of Occupational Safety And Health, Vol. 7 No. 2

Ganguly, P., & Saha, T. (2021). "Ergonomic Risk Factors and Their Association with Musculoskeletal Disorders in Laundry Workers."

Gumilang P. G Arya, Adiputra L. M. I. S. Handari & Griadhi I. P. Adiartha. Gambaran Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders Berdasarkan Metode REBA saat Proses Menyetrika pada Pekerja Laundry di Denpasar, Bali [Internet]. Universitas Udayana, Bali. 2020. Available From: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>

Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Nomor 66 Indonesia; 2016. Available From:<http://www.kerjaorkemkes.go.id>

Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Ergonomi Laundry Rumah Sakit. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI; 2021

Liza Salawati, (2018). Penyakit Akibat Kerja dan Pencegahan. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala Vol. 15 No. 2

Mira. (2019). Hubungan Sikap Kerja Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Laundry Di Kabupaten Sleman Yogyakarta

Ming, Z., & Xue, Y. (2021). "Ergonomic Assessment of Laundry Workers: The Impact of Work Posture on Musculoskeletal Disorders."

Mawadi Z.& Rachmalia R. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan MSDs pada Pekerja Laundry di Kecamatan Syiah Banda Aceh.Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan. Available From: <http://www.jim.unsyiah.ac.id>

National for Occupational Safety and Health. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors, A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders Of The Neck, Upper Extremity And Low Back.1997.Available At: <http://www.niosh.go.id> (Cited 2020Jan 13)

Nur Jannah,dr Hardjianto,Suwadji. (2014). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Cutting PT. DAN 79 LIRIS BANARAN Kabupaten Sukoharjo. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa dan Dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Primalia Sukma Putri. (2019). Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Di Pabrik Sepatu di Nganjuk. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Vol.4 No 1.

Rahmi Fentina Sari.(2017). Hubungan Pengetahuan Guru Tentang Manajemen Pembelajaran Dengan Kinerja Guru di MTS Negeri 2 Medan. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol 1. No 1. Halaman 1-11.

Sharon Gladys Patricya Kattang, Paul A.T.Kawatu, Ardiansa A.T.Tucunan. Hubungan Antara Masa Kerja dan Beban Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengerajin Gerabah di Desa Pulutan Kecamatan

Tarwaka. (2014). Ergonomi Industri Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.

Tarwaka. (2015). Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja Ergonomi Industri. Harapan Press.

Tarwaka, Solichul HA. Bakri, Lilik Sudiajeng. (2004). Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. UNIBA PRESS, Surakarta-Indonesia

Tikno Hadi Wiyatno. (2011) Hubungan Antara Beban Kerja dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Buruh Panggul di Kawasan Industri Candi Kota Semarang. Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Undang-undang No.13 Tahun 2003. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003

tentang Ketenagakerjaan. Undang-Undang No.13 Tahun 2003, 1, 1–34.http://www.kemenperin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf.

Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. N. (2017). Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja dan Beban Kerja dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017. (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat), 2(6).80

Widianingtyas, N. Y. (2019). Identifikasi Faktor Penyebab Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Siswa Smp Kecamatan Praciantoro Wonogiri?. Available From: <http://digilib2.unisayogya.ac.id>

Yuli Adiratna, SH, M.Hum Dr. dr. Sudi Astono, MS Muhammad Fertiaz, S.K.M, M.KKK Subhan, S.T., M.M. Cut Adee Opie Sugistria, S.T. Hadi Prayitno, S.T. Rinaldi Ikhsanul Khair, S.T Arnes Brando, S.T. Beti Adika Putri, S.K.M (2022). Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional. Kementerian Ketenagakerjaan RI