

## HUBUNGAN ANTARA POSTUR KERJA, UMUR DAN MASA KERJA DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA DI CV. SADA WAHYU KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

**Tatik Wildasari, Rizki Eko Nurcahyo**

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Email: wildaattan@gmail.com

### Abstrak

Musculoskeletal Disorders adalah gangguan yang dialami seseorang dari keluhan ringan hingga nyeri parah pada bagian persendian, syaraf, otot dan tulang. belakang akibat pekerjaan yang tidak alamiah. Hasil studi pendahuluan pada CV. Sada Wahyu didapatkan pekerja mengalami keluhan pada 9 bagian tubuh utama. Hal ini terjadi karena posisi punggung yang membungkuk sudut  $88^\circ$  selama bekerja, proses kerja yang dilakukan berulang dengan waktu yang lama. Umur pekerja rata-rata berumur  $\geq 35$  tahun dan masa kerja rata-rata  $\geq 5$  tahun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan postur kerja, umur dan masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul, Yogyakarta. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian cross sectional. Sampel berjumlah 42 orang. Teknik sampling menggunakan totality sampling. Instrumen menganalisis postur kerja terhadap kejadian keluhan Musculoskeletal Disorders adalah lembar Rapid Entry Body Assessment. Untuk melihat keluhan Musculoskeletal Disorders menggunakan lembar Nordic Body Map. Analisis data uji chi square. Analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pekerja p-value ( $0,033 < 0,05$ ). Ada hubungan antara umur dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pekerja p-value ( $0,012 < 0,05$ ), dan ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pekerja p-value ( $0,009 < 0,05$ ). Terdapat hubungan secara statistik antara postur kerja, umur dan masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pekerja CV. Sada Wahyu kabupaten Bantul.

**Kata kunci:** Postur Kerja, Umur, Masa Kerja, Keluhan Musculoskeletal Disorders, Pekerja Briket.

### Pendahuluan

Era globalisasi saat ini banyak perusahaan memiliki dampak positif dan dampak negatif bagi industri. Indonesia sebagai negara berkembang sangat membutuhkan sumber daya manusia yang sehat, efisien, serta produktif. Dalam menunjang pembangunan nasional namun disamping itu tenaga kerja juga akan turut merasakan akibat dari kemajuan teknologi saat ini, seperti terkena penyakit akibat kerja. Sehingga para tenaga kerja sudah sewajarnya mendapatkan perlindungan diri, jaminan kesehatan, dan pengembangan jaminan nasional (Widowati, 2021).

World Health Organization (WHO) tahun 2021 menyatakan bahwa sekitar 1,71 miliar orang mengalami gangguan Musculoskeletal Disorders di seluruh dunia. Di antara gangguan musculoskeletal, nyeri punggung bagian bawah menyebabkan angka tertinggi dengan prevalensi 568 juta orang. (WHO) (Gleadhill et al., 2021).

Berasarkan data Riskesdas tahun (2018), prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 7,9%. Prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis berada di Aceh (13,3%) kemudian Bengkulu (10,5%) dan Bali (8,5%) (Riskesdas, 2018).

Gangguan Musculoskeletal Disorders (MSDs) yaitu keluhan yang dirasakan seseorang mulai dari keluhan ringan hingga nyeri berat pada area muskuloskeletal akibat bekerja secara tidak wajar (Tarwaka, 2015). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 1970 Keselamatan Kerja menyatakan bahwa setiap pekerja berhak atas perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan, kesejahteraan, dan peningkatan produktivitas. Hal tersebut menjadikan semua orang yang berada di lingkungan kerja perlu mendapatkan jaminan keselamatan. Sehingga perusahaan ataupun badan usaha tersebut yang mempunyai risiko serta bahaya wajib memberikan perlindungan keselamatan setiap pekerjanya (Indonesia & Indonesia, 1970).

Postur kerja adalah hal penting yang harus diperhatikan dalam sebuah pekerjaan, karena dapat berpengaruh pada kesehatan tubuh seseorang. Seringkali seseorang dalam bekerja ditemukan dengan keadaan postur kerja yang tidak alamiah pada saat melakukan pekerjaan tanpa melihat efek dari keadaan yang dilakukan. Postur kerja tidak alamiah merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab risiko keluhan MSDs (Keluhan et al., 2019).

Umur merupakan faktor yang dapat berpengaruh pada tubuh dan pikiran seseorang. Seringkali seseorang merasakan keluhan pada otot yang dialami pada umur 24-65 tahun. Keluhan otot yang dirasakan mulai dari umur 35 tahun dan akan meningkat seiring bertambahnya usia. Para pekerja yang memiliki umur diatas 30 tahun lebih dapat cepat menderita keluhan musculoskeletal disorders, berbeda halnya dengan pekerja dengan umur yang <30 tahun. Puncak kekuatan otot terjadi pada usia 20-29 tahun dan kemudian terus menurun seiring bertambahnya usia (Tarwaka, 2015).

Masa kerja merupakan suatu hal yang berkaitan erat dengan yang dilakukan oleh seseorang berdasarkan dengan adaptasi saat melakukan pekerjaan dan lingkungan

disekitarnya. Proses saat adaptasi di pekerjaan akan memiliki efek positif seperti dapat mengurangi rasa tegang dan meningkatkan pengetahuan tentang aktivitas pekerjaan, adapun yang memiliki efek negatif yaitu menyebabkan keterpaparan lebih lama terhadap proses kerja yang dapat menyebabkan seseorang mengalami keluhan otot skeletal (Keluhan et al., 2019).

CV. Sada Wahyu merupakan pabrik industri pembuatan briket bioarang dari batok kelapa yang terletak di Desa Bugisan, Bantul, Yogyakarta. CV. Sada Wahyu berdiri pada tahun 2011 dengan luas lahan 700 m persegi. CV. Sada Wahyu merupakan pabrik industri yang waktu beroperasinya yaitu selama 6 hari kerja dengan lama kerja 8 jam/hari. Total pekerja sebanyak 42 orang. Yang terdiri dari 25 orang perempuan dan 17 orang laki-laki, dimana rata-rata usia pekerja berkisar dari  $\pm 26 - 62$  tahun, dengan masa kerja  $\pm 4 - 10$  tahun. Proses kerja yang terdapat di CV. Sada Wahyu terdiri dari 7 bagian yaitu bagian pemilahan bahan, penyaringan, penghalusan, mixer, pemotongan, pengovenan dan packing.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 18 Februari 2021. Ditemukan pada karyawan CV. Sada Wahyu Yogyakarta beberapa pekerja dengan postur kerja yang tidak ergonomis, dimana posisi punggung membungkuk seperti sudut  $88^\circ$  pada saat proses pengemasan produk. Adanya proses pengangkatan briket ke mobil dengan posisi berdiri sering melakukan gerakan berulang dengan durasi waktu yang cukup lama  $\pm 7$  jam perhari. Dalam waktu 1 minggu 6 hari kerja dan satu hari libur bahkan ada lembur jika ada borongan dari konsumen. Tindakan kerja berulang-ulang dapat memicu terjadinya keluhan nyeri pada saat pekerja melakukan proses pemotongan bahan dan di tahap packing sebagian pekerja dengan posisi duduk kurang ergonomis karena tidak adanya penyanggah atau sandaran tubuh pada kursi tempat pekerja. Dilakukan wawancara kepada 4 responden bagian pemotongan, 1 orang

perempuan yang memiliki umur 45 tahun dengan masa kerja 6 tahun, bagian pemilahan bahan 2 orang laki-laki yang pertama memiliki umur 50 tahun dengan masa kerja 6 tahun yang kedua berumur 52 tahun, masa kerja 8 tahun, dan pada bagian packing 1 orang laki-laki dengan umur 43 tahun, masa kerja 7 tahun. Umur pekerja yang rentan mengalami keluhan nyeri otot yaitu berumur  $\geq 35$  tahun dan pekerja yang mengeluhkan sakit saat diwawancara mempunyai masa kerja  $\geq 5$  tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan postur kerja, umur dan masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul, Yogyakarta.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Sampel sebanyak 42 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dengan cara mengambil seluruh sampel populasi. Alat yang digunakan untuk menganalisis postur kerja dengan gangguan muskuloskeletal (MSDs) menggunakan Rapid Entry Body Assessment (REBA) dan untuk mengetahui keluhan muskuloskeletal (MSDs) menggunakan lembar Nordic Body Map (NBM). Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji chi-square.

### Hasil dan Pembahasan

#### HASIL

##### Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi pekerja briket bioarang berdasarkan variable-variabel penelitian di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul, Yogyakarta sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi frekuensi pekerja briket bioarang**

No.	Variabel penelitian	Frekuensi	Persentase
-----	---------------------	-----------	------------

	Variabel	Kategori	(n)	(%)
1.	Postur kerja	Sedang	14	33.3
		Tinggi	28	66.7
2.	Umur	<35 tahun	15	35.7
		$\geq 35$ tahun	27	64.3
3.	Masa kerja	Masa Kerja baru <5 tahun	17	40.5
		Masa Kerja lama $\geq 5$ tahun	25	59.5
4.	Keluhan MSDs	Ada keluhan	26	61.9
		Tidak ada keluhan	16	38.1

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan table 1 didapatkan output distribusi frekuensi responden berdasarkan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada CV. Sada Wahyu Bantul Yogyakarta pekerja yang persentase terbanyak pada pekerja yang mengalami keluhan MSDs dengan berisiko tinggi (skor 8-10) berjumlah 28 orang (66,7%) dengan jumlah pekerja 42 orang. pekerja yang persentase terbanyak pada pekerja yang mengalami keluhan MSDs dengan umur  $\geq 35$  tahun berjumlah 27 orang (64.3%) dengan jumlah pekerja 42 orang. Pekerja yang persentase terbanyak mengalami keluhan MSDs dengan masa kerja  $\geq 5$  tahun berjumlah 25 orang (59,5%) dengan jumlah pekerja 42 orang. Pekerja yang persentase terbanyak pada pekerja yang mengalami keluhan MSDs sebanyak 26 orang (61,9%) dengan jumlah pekerja 42 orang.

##### Hasil Bivariat

Tabel 2. Hasil Uji Bivariat Variabel Bebas dengan Variabel Terikat pada pekerja briket di CV. Sada Wahyu Bantul Yogyakarta.

No	Variabel	Keluhan Musculoskeletal	OR & CI	p-value
----	----------	-------------------------	---------	---------

**Disorders (MSDs) 95 %**

**Ada Tid To  
keluh ak tal  
an ada  
kelu  
han**

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa pekerja yang memiliki kategori berisiko tinggi (Skor REBA 8-10) sebesar 5.40 kali lebih berisiko terhadap keluhan MSDs. Dibandingkan dengan kategori berisiko sedang (skor REBA 4-7). Hasil koefisien korelasi menunjukkan nilai *p-value* 0,033 dimana  $p\text{-value} < \alpha$  atau  $0,033 < 0,05$ . Yang artinya ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs. Pekerja yang memiliki kategori umur tua ( $\geq 35$  tahun) adalah 7.00 kali lebih besar dibandingkan dengan kategori umur muda ( $< 35$  tahun). Hasil koefisien korelasi menunjukkan nilai *p-value* 0,033 dimana  $p\text{-value} < \alpha$  atau  $0,012 < 0,05$ . Yang artinya ada hubungan antara umur dengan keluhan MSDs. Kategori masa kerja lama ( $\geq 55$  tahun) adalah 7.33 kali lebih besar dibandingkan dengan kategori masa kerja muda ( $< 5$  tahun). Hasil koefisien korelasi menunjukkan nilai *p-value* 0,009 dimana  $p\text{-value} < \alpha$  atau  $0,009 < 0,05$ . Yang artinya ada hubungan antara umur dengan keluhan MSDs.

1. Postur kerja							
Berisiko Tinggi (Skor 8-10)	21	50	167	268	667	1.348	0.033
Berisiko Sedang (Skor 4-7)		11.9	21.4	15	33	3	
2. Umur							
Umur Tua ( $\geq 35$ tahun)	21	50	14.3	27	64.3	7.00	0.009
Umur muda ( $< 35$ tahun)		11.9	123.0	18	357		
3. Masa kerja							
Masa kerja lama ( $\geq 5$ tahun)	20	47	119	265	596	7.33	0.009
Masa kerja baru ( $< 5$ tahun)	6	14.3	126.2	18	45	4	

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pekerja CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta untuk membahas tentang karakteristik dan variabel penelitian yaitu sebagai berikut:

**Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul, Yogyakarta.**

Hasil penelitian yang telah dilakukan dampak postur kerja terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja CV. Sada Wahyu dengan jumlah pekerja 42 orang. Postur kerja risiko tinggi (skor 8-10) yang mengalami keluhan MSDs yaitu 21 responden (50, 0%) sedangkan yang tidak merasakan keluhan MSDs yaitu 7 responden (16,7%).

Dari hasil analisis bivariat yang didapatkan menggunakan uji *chi-square* pada tabel 10 diketahui bahwa nilai signifikannya sebesar 0,033 (*p-value* <0,05). Berdasarkan hasil tersebut artinya ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Diketahui nilai *Odds Ratio* (OR) yaitu = 5.400 dan nilai *confidence interval* (CI: 95%) = 1.348 - 21.639 sehingga dapat diartikan bahwa pekerja yang memiliki postur kerja berisiko tinggi (skor REBA 8-10) lebih berisiko terjadinya keluhan MSDs sebanyak 5.400 kali lebih besar dibandingkan dengan postur kerja yang berisiko sedang (skor REBA 4-7).

Hasil penilaian postur kerja dengan kategori berisiko tinggi (skor REBA 8-10) maka masuk ke dalam kategori tindakan level 4 yaitu diperlukan tindakan secepatnya. Sedangkan hasil penilaian postur kerja dengan kategori berisiko sedang (skor REBA 4-7) hasil tersebut masuk ke dalam kategori tindakan level 3 yaitu diperlukannya tindakan. Menurut (Anggrianti et al., 2017) ada tiga dampak yang bisa menyebabkan seseorang dengan posisi berdiri dalam jangka waktu yang sangat lama tanpa adanya waktu istirahat atau peregangan. Yaitu adanya tekanan bagian sendi aliran balik darah ke kaki. Dan terjadinya keluhan otot, bisa menyebabkan terhambatnya aliran darah ke jantung karena tidak optimalnya saat melawan efek gravitasi bumi. Hubungan antara postur kerja berdiri dengan keluhan nyeri kaki pada pekerja aktivitas mekanik section welding di PT. X (Anggrianti et al., 2017).

Pekerja CV. Sada Wahyu didapatkan postur kerja berdiri tidak ergonomis dengan posisi punggung membungkuk seperti sudut 80° dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan rasa nyeri pada otot dengan jangka waktu yang relative lama ±7 jam perhari, hal tersebut dikarenakan pada saat sedang bekerja, pekerja melakukan perpindahan posisi, seperti kegiatan mengaduk dan memotong bahan yang posisi leher menunduk membentuk sudut 25°,

posisi lengan atas yang lebih sering digunakan dengan gerakan sudut 83° dalam waktu hampir ±7 jam. Sehingga pada saat posisi berpindah otot saat itu berkontraksi menjadi melemah pada saat posisi tersebut mempengaruhi postur kerja. Jadi bisa diperkirakan pekerja akan mengalami keluhan MSDs dengan jangka waktu panjang.

Menurut Tarwaka postur kerja yang tidak alamiah dapat terjadi karena tempat kerja yang kurang mendukung antropometri pekerja (Tarwaka, 2015). Hasil observasi yang dilakukan pada CV. Sada Wahyu menemukan beberapa stasiun kerja yang tidak sesuai dengan pengukuran antropometri pekerja. Misalnya kursi yang digunakan pekerja saat memotong atau mengemas produk briket terlalu kecil, tidak memiliki sandaran, ada yang pendek, dan meja yang digunakan dalam proses pemurnian bahan juga berukuran pendek. Akibatnya, pekerja yang bekerja dalam posisi condong dan berdiri dalam waktu lama dapat menyebabkan gangguan *muskuloskeletal* (Tarwaka, 2015).

Posisi kerja duduk dengan leher yang menunduk dan posisi tangan menekuk saat memegang alat pemotong yang telah di cetak. Posisi kaki yang kurang normal dan membentuk sudut 34°. Sebagian besar pekerja menggunakan kursi yang tidak ergonomis, karena kursi yang digunakan tidak sesuai dengan antropometri pekerja. Hal tersebut bisa disebabkan oleh ketidaktahuannya pemilik perusahaan tentang kenyamanan kursi setiap pekerja pada bagian masing-masing proses pembuatan briket, bahkan ada yang berdiri saja dan tidak memiliki sandaran hal tersebut menyebabkan punggung/badan sedikit membungkuk ke arah depan dengan membentuk sudut 84°, serta lengan bawah yang terangkat ke arah atas naik/turun.

Penelitian Sjarifah Hal yang menyebabkan MSDs pada pekerja adalah postur kerja yang tidak alamiah yang dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan (Sjarifah & Rosanti) dan

Postur kerja yang salah disebabkan oleh menekuknya tubuh bagian atas dan bawah selama tugas-tugas seperti mengangkat, menyerahkan, dan memindahkan barang bawaan (Prahastuti et al., 2021).

Berdasarkan dari hasil survei menggunakan *Nordic Body Map* yang dilakukan terhadap 42 pekerja. Sebanyak 25 orang (59,5%) memiliki keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) sebanyak 17 orang (40,5%) tidak memiliki keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs). pekerja CV. Sada Wahyu menderita penyakit di bahu, tangan, punggung, pinggul, dan betis.

Cara pengendalian yang dilakukan agar dapat mencegah risiko terjadinya cedera pada saat bekerja yang berkaitan dengan sistem otot:

- 1) Substitusi: cara pengendalian Penanganan berupa mengganti alat atau bahan bekas dengan bahan atau alat baru tampak aman untuk melengkapi prosedur penggunaan alat tersebut. Dalam hal ini, pekerja harus mempertimbangkan untuk menggunakan kursi hingga alat saat memotong bahan dan pengemasan. Kursi yang dibutuhkan untuk pekerja sendiri adalah dengan memperhatikan karakteristik pekerja serta harus dilengkapi dengan sandaran yang sesuai dengan anatomi tubuh dan ada bantalan atau alas yang empuk sebagai penopangnya.
- 2) Rekayasa manajemen: dengan cara mengedukasi pekerja dan meningkatkan keahlian dengan cara pelatihan mengenai ergonomi agar pekerja mengetahui wilayah atau lingkungan kerja dan peralatan kerja serta perilaku kerja yang baik dan benar. Dengan adanya kegiatan tersebut dapat diharapkan adanya inovasi dan penyesuaian pada upaya untuk mencegah resiko penyakit akibat kerja.
- 3) Mengatur jam kerja dan istirahat untuk melihat apakah mereka seimbang dengan beban kerja yang dikerjakan oleh pekerja. Ada batasan jam kerja dan istirahat

sehingga pekerja akan sedikit berkurang kontak langsung dengan sumber bahaya dan dapat dilakukan peregangan dan pemanasan sebelum bekerja sehingga otot yang akan bekerja sudah siap.

Menurut Tjahayuningtyas menyatakan postur tubuh tidak ergonomis, tidak sesuai antropometri pekerja dengan tempat kerja dapat menyebabkan masalah pada sistem muskuloskeletal, termasuk sendi dan otot (Tjahayuningtyas, 2019). Posisi ini dapat menyebabkan kondisi yang biasa dikenal dengan *musculoskeletal disorders* (MSDs) (Tjahayuningtyas, 2019).

Penelitian ini diperkuat dengan penelitian. Yang menyebutkan ada hubungan antara postur kerja adengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Pegawai di Biro Kepegawaian Kemenkes RI tahun 2020 dengan nilai *p-value* 0,001. (*p-value* < 0,05) (Rahayu et al., 2020).

### **Hubungan Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul, Yogyakarta.**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 42 pekerja di CV. Sada Wahyu dengan kategori umur tua  $\geq 35$  tahun sebanyak 27 orang (64,3%). Dari hasil uji statistik analisis bivariat di peroleh hasil uji *chi square* tabel 12 diperoleh bahwa nilai signifikannya 0,012 (*p-value* < 0,05) yang diartikan ada hubungan antara umur terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul. Diketahui nilai *Odds Ratio* (OR) = 7.000 (95% CI 1.717 - 28.545) yang diartikan bahwa risiko pada pekerja dengan umur ( $\geq 35$  tahun) 7.000 kali lebih memungkinkan terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* dibandingkan dengan pekerja umur (<35 tahun). Umur ( $\geq 35$  tahun) yang ada keluhan MSDs yaitu 21 responden (50,0%) sedangkan tidak ada keluhan MSDs yaitu 6 responden (14,3%). Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa

kategori umur tua ( $\geq 35$  tahun) 64,3% lebih banyak dari pada umur muda ( $< 35$  tahun) 35,7% sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Shobur yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara umur ( $\geq 35$  tahun) dengan keluhan MSDs.  $p$ -value  $0,012 < 0,05$  yang dilakukan pada pekerja tenun ikat Palembang (Rahayu et al., 2020)

Berdasarkan penelitian Arma Keluhan MSDs biasanya pertama kali dirasakan pada usia 35 tahun. Itu karena degenerasi berupa kerusakan jaringan biasanya terjadi pada usia 30 tahun ke atas. Sehingga jaringan yang rusak akan digantikan oleh jaringan parut. Dan menyebabkan pengurangan cairan. Jadi semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko penurunan elastisitas tulang yang dapat memicu keluhan MSDs (Arma et al., 2019). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triastuti pada tenaga kerja bongkar muat dipelabuhan Pantoloan Palu. Yang diketahui bahwa ada hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Dengan nilai  $p$ -value 0,015. ( $p$ -value  $< 0,05$ ) (Port, 2022).

Adanya hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Hal tersebut disebabkan karena hampir seluruh pekerja merupakan kategori umur  $\geq 35$  tahun. Yang di dapatkan pada hasil pengisian kuesioner dan observasi mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), karena sebagian besar pekerja di CV. Sada Wahyu memiliki umur mulai dari 26-62 tahun lebih, hal tersebut merupakan umur yang berisiko untuk terkena *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Jika semakin tua umur seseorang maka kemampuan kerja seseorang akan menurun terutama fungsi-fungsi tubuh dan otot mengalami perubahan dalam tingkat kekuatannya. Menurut Tarwaka telah melakukan penelitian tentang kekuatan statis otot pria dan wanita antara usia 20-60 tahun. Penelitian tentang lengan, punggung dan kaki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa puncak

kekuatan otot terjadi pada usia 20-29 tahun dan kemudian terus menurun seiring bertambahnya usia. Pada usia 60 tahun, kekuatan otot rata-rata mengalami penurunan sebesar 20%. Penurunan kekuatan otot meningkatkan risiko kerusakan otot. Hasil Penelitian ini semakin diperkuat penelitian yang dilakukan (Palilingan et al., 2020) pada pekerja kacang sangrai di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa. Dan hasil menunjukkan adanya hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Dengan nilai  $p$ -value 0,002 ( $p$ -value  $< 0,05$ ) (Palilingan et al., 2020).

Berdasarkan Berdasarkan umur pada pekerja CV. Sada Wahyu mayoritas termasuk tua yaitu  $\geq 35$  tahun hal ini merupakan salah satu penyebab munculnya gejala-gejala kerusakan jaringan dan mengakibatkan mudahnya seseorang mengalami keluhan MSDs. Menurut penelitian Marcilin & Situngkir menyatakan bahwa dengan bertambahnya seseorang, penurunan kekuatan tulang meningkat. Situasi ini terjadi ketika seseorang berusia 30 tahun. Pada usia ini terjadi kerusakan jaringan, degenerasi seperti penggantian jaringan parut (proses penyembuhan atau cedera), terjadi dehidrasi, serta tulang dan otot berkurang (Sulistiyono et al., 2018).

### **Hubungan masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul, Yogyakarta.**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 42 pekerja di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul dengan masa kerja lama ( $\geq 5$  tahun) sebanyak 25 orang (59,5%). Dari hasil uji statistik analisis bivariat di peroleh hasil uji *chi square* pada tabel 12 bahwa nilai signifikannya 0,009 ( $p$ -value  $< 0,05$ ) dapat diartikan ada hubungan antara masa kerja terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul. Diketahui nilai *Odds Ratio* (OR) =

7.333 (95% CI 1.815-29.630). Yang diartikan bahwa risiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja dengan masa kerja lama ( $\geq 5$  tahun) adalah 7.333 kali lebih besar dibandingkan pekerja masa kerja sedang ( $<5$  tahun). Pekerja dengan masa kerja lama yang mengalami keluhan MSDs yaitu 20 responden (47,6%) sedangkan tidak merasakan keluhan MSDs yaitu 5 responden (11,9%).

Masa kerja merupakan faktor yang bisa mempercepat terjadinya keluhan *musculoskeletal*. Pada pekerja yang mempunyai masa kerja cukup lama dan dengan melakukan pekerjaan yang mengulang-ulang gerakan yang sama, maka akan menyebabkan tekanan pada bagian yang mengalami pergerakan secara terus menerus. Pada kasus ini pekerja briket dapat mengalami keluhan *musculoskeletal* pada bagian pergelangan tangan, punggung, bahu dan kaki dikarenakan melakukan gerakan yang sama dan terus-menerus dalam jangka waktu yang cukup lama (Situmorang & Pujiyanto, 2021). Berdasarkan Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang berjudul Hubungan Masa Kerja, Jenis Kelamin, dan Sikap Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal* pada Operator SPBU di Kota Kupang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs, nilai  $p$ -value 0,004 ( $p$ -value  $< 0,05$ ) (Tambuwun et al., 2020).

Menurut (Dengan et al., 2019) Keluhan *Musculoskeletal Disorders* dapat terjadi jika masa kerja individu bertambah, Jika aktivitas tersebut dilakukan secara berulang dan terus menerus dan melakukan pekerjaan yang monoton maka akan menimbulkan gangguan pada otot tubuh. Tekanan fisik juga dapat mempengaruhi kinerja otot, karena tekanan menyebabkan gangguan kesehatan tubuh yang dikenal dengan istilah kelelahan *Musculoskeletal* (Dengan et al., 2019). Kejenuhan secara fisik dan psikis, masa kerja melambangkan

faktor risiko yang mempengaruhi individu saat bekerja. yang bisa meningkatkan risiko terjadinya *Musculoskeletal Disorders*, terpenting dalam jenis kegiatan yang membutuhkan energy dalam jumlah yang besar. Semakin lama masa kerja individu, semakin lama pula paparan terhadap aktivitas dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh pekerja, yang dapat menimbulkan berbagai macam keluhan fisik akibat pekerjaan yang dilakukan setiap harinya secara berulang (Aprianto et al., 2021). Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ullyia Rahmawati, 2020) yang berjudul Hubungan Faktor Ergonomi dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Pembuatan Ulos. Menyebutkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), nilai  $p$ -value 0,005 (Ullyia Rahmawati, 2020).

Pekerja CV. Sada Wahyu umumnya memiliki masa kerja  $\geq 5$  tahun karena rata-rata karyawan mulai bekerja sejak awal berdirinya CV. Sada Wahyu tersebut, Sebagian besar pekerja menjadikan pekerjaan tersebut sebagai mata pencaharian utama sehingga dengan masa kerja yang sangat lama pekerja cukup berisiko untuk mengalami *Musculoskeletal Disorders*. Masa kerja  $\geq 5$  tahun lebih berisiko mengalami keluhan MSDs dibandingkan pekerja dengan masa kerja  $< 5$  tahun. Hal ini terjadi semakin lama seseorang bekerja, semakin lama seseorang terpapar lingkungan kerja dan stres fisik dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan kinerja otot yang buruk. Dengan ditandai gerakan yang semakin lamban, dan tekanan akan menumpuk setiap hari. Masa kerja yang lama mengakibatkan kesehatan yang memburuk yang disebut juga dengan gangguan klinis atau kronis. Dan dapat berdampak terhadap tingginya risiko gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Aprianto et al., 2021).

Pandangan islam untuk penyakit akibat kerja terdapat pada surah Al-An'am ayat 17. Yang artinya: "Dan jika Allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu, maka tidak ada yang menghilangkannya melainkan Dia sendiri. Dan jika Dia mendatangkan kebaikan kepadamu, maka Dia Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu".

Dalam ayat ini, berarti bahwa jika mereka bekerja secara tidak alamiah dan membungkuk tetapi dengan masa kerja yang lebih dari 5 tahun dan berjalan dengan seiring bertambahnya umur maka keluhan itu akan meningkat sehingga mereka bisa melakukan perubahan dengan menjalankan proses kerja sesuai dengan aturan dan dilakukan dengan baik, serta menjaga kesehatan tubuh dengan rajin olahraga, konsumsi makanan bergizi dan dari penangan sisi manajemennya. Maka tingkat keluhan sakit akan bisa diminimalisir. Lingkungan kerja yang baik dan nyaman di CV. Sada Wahyu sangat dibutuhkan oleh pekerja masing-masing untuk mendapatkan sikap kerja secara produktif dan optimis untuk terhindar dari rasa lelah dan dapat menjaga kesehatan tubuhnya dengan atur pola makanan yang di konsumsi agar terhindar dari berbagai macam penyakit.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan dari hasil analisis bivariat bahwa:

1. Adanya hubungan antara postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu dengan nilai p-value 0,033.
2. Ada hubungan antara umur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan nilai p-value 0,012.
3. Ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Dengan nilai p-value 0,009..

## BIBLIOGRAFI

Anggrianti, S. M., Kurniawan, B., &

Widjasena, B. (2017). Hubungan Antara Postur Kerja Berdiri Dengan Keluhan Nyeri Kaki Pada Pekerja Aktivitas Mekanik Section Welding Di Pt. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(5), 369–377.

- Aprianto, B., Hidayatulloh, A. F., & Zuchri, F. N. (2021). *Faktor Risiko Penyebab Musculoskeletal Disorders ( Msds ) Pada Pekerja : A Systematic Review*. 2, 16–25.
- Arma, M., Septadina, I. S., & Legiran, L. (2019). Factors Affecting Low Back Pain (Lbp) Among Public Transportation Drivers. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 51(4), 206.
- Dengan, O., Musculoskeletal, K., & Msds, D. (2019). *Hibungan Umur , Jenis Kelamin , Masa Kerja Dan Kebiasaan Pada Perawat Age , Sex , Length Of Service And Exercise Habits With Complaint Of Musculoskeletal Disorders*. 3(1), 23–30.
- Gleadhill, C., Kamper, S. J., Lee, H., & Williams, C. M. (2021). Exploring Integrated Care For Musculoskeletal And Chronic Health Conditions. *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 51(6), 264–268.
- Indonesia, R., & Indonesia, P. R. (1970). Undang Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang: Keselamatan Kerja. *Sekretariat Negara: Jakarta*.
- Keluhan, T., Pada, M., Keselamatan, P., & Masyarakat, F. K. (2019). 2 . 619. 7, 619–625.
- Palilingan, R. A., Keolahragaan, F. I., Ilmu, P., Masyarakat, K., Manado, U. N., Unima, J. K., Patar, T., Tondano, K., & Utara, S. (2020). *Hubungan Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Kacang Sangrai Di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa*. 5(2), 25–32.
- Port, P. (2022). *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Otot ( Musculoskeletal Disorders ) Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Pantoloan Palu Factors Of Musculoskeletal Disorders Complaints Of Stevedoring Labors In*. 03, 98–106.
- Prahastuti, B. S., Djaali, N. A., & Usman, S. (2021). Faktor Risiko Gejala Muskuloskeletal Disorder (Msds) Pada

- Pekerja Buruh Pasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), 47–54.
- Rahayu, P. T., Setiyawati, M. E., Arbitera, C., & Amrullah, A. A. (2020). *Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Pekerjaan Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pegawai Relationship Of Individual And Occupational Factors To Complaints Of Musculoskeletal Disorders Among Employees*. 11, 449–456.
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). *Journal Of Physics A: Mathematical And Theoretical*, 44(8), 1–200.
- Situmorang, M. H., & Pujiyanto, P. (2021). Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kunjungan Nifas Lengkap Di Indonesia: Analisis Lanjut Data Riskesdas 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 78–86.
- Sulistiyono, T. H., Sitorus, R. J., & Ngudiantoro, N. (2018). Analisis Faktor Risiko Ergonomi Dan Musculoskeletal Disorders Pada Radiografer Instalasi Radiologi Rumah Sakit Di Kota Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(1), 26–37.
- Tambuwun, J. H., Malonda, N. S. H., & Kawatu, P. A. T. (2020). *Hubungan Antara Usia Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskulo- Skeletal Pada Pekerja Mebel Di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder*. 1(2), 1–6.
- Tarwaka, E. I. (2015). *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Solo: Harapan Press.
- Tjahayuningtyas, A. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Informal Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msds) In Informal Workers. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health*, 8(1), 1–10.
- Ullyia Rahmawati. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pekerja Pengangkut Barang Di Pasar Panorama Kota Bengkulu Ullyia Rahmawati Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl Tatabumi No . 3 Banyuraden Gamping Sleman Di Yogyakarta 405015 Pendahuluan B. 17(1), 49–56.*
- Widowati, E. (2021). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terapan Pada Sektor Informal*.