

## GAMBARAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA UD. X TAHUN 2021

Norus Sholeha<sup>1\*</sup>, Merry Sunaryo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.

\*Corresponding author: [norussholeha003.k318@student.unusa.ac.id](mailto:norussholeha003.k318@student.unusa.ac.id)

### ABSTRACT

*UD. X is an industry engaged in the convection of making wallets manually with a total of 7 workers. After direct observation, there are potential hazards that cause the risk of occupational diseases (PAK), namely musculoskeletal disorders (MSDs). Musculoskeletal disorders (MSDs) are complaints of pain in certain body parts experienced by workers. The purpose of this study is to find out the description of the complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) suffered by the workers. This study uses an analytical method using a Nordic Body Map (NBM) questionnaire. The results showed that 5 workers experienced moderate levels of complaints and 2 workers experienced high levels of complaints. In addition, the body parts that often experience pain/pain are the upper neck, back, waist, buttocks and right calf. Complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) have occurred in all workers at PT. X with a complaint rate of almost 71.4% being. Suggestions that can be given are redesigning the workplace that is adjusted to the worker's height when sitting or standing, replacing existing chairs with more ergonomic chairs, requiring workers to stretch before work and providing supporting facilities such as PPE (earplugs) and first aid kits.*

**Keyword :** *Wallet Industry, Muskuloskeletal Disorders , Nordic Body Map*

### PENDAHULUAN

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya dalam melindungi para pekerja melalui upaya pengendalian yang memenuhi standar akan menimbulkan kondisi kerja yang aman, nyaman dan akan berdampak pada peningkatan produktivitas perusahaan. Kesadaran akan pentingnya K3 dilingkungan kerja perlu untuk di wujudkan untuk mencegah adanya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.<sup>1</sup> Selain itu, di tempat kerja terdapat banyak potensi bahaya, yaitu bahaya fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikososial yang berdampak pada kesehatan pekerja.

*Health and Safety Authority* (HSA) pada tahun 2015 disebutkan bahwa angka Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang terjadi pada tahun 2012 menimpa 27,1 dari 1000 pekerja. Tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerja ini terus meningkat sejak tahun 2012. Dari jumlah kasus yang dilaporkan tersebut, diketahui bahwa sekitar 32% merupakan cedera *muskuloskeletal* akibat aktivitas kerja seperti mengangkat beban (43%). Kejadian pada keluhan *muskuloskeletal* ini dapat diperparah apabila posisi atau sikap pekerja dalam melakukan aktivitas kerjanya tidak ergonomis atau janggal.<sup>2</sup>

Ergonomi merupakan ilmu untuk menyesuaikan segala bentuk fasilitas yang digunakan dalam beraktivitas atau dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan keterbatasan dan kemampuan seseorang. Penerapan ergonomi merupakan suatu keharusan bagi setiap tempat kerja sehingga rasa tidak nyaman maupun keluhan lain dapat diminimalisir. Jika terjadi ketidaksesuaian

antara stasiun kerja dengan pekerja, maka dapat berakibat pada timbulnya keluhan atau gangguan pada bagian sistem muskuloskeletal yang meliputi sendi maupun otot akibat tubuh tidak ergonomis. Posisi inilah yang dapat menyebabkan timbulnya keluhan yang biasa disebut *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs).

MSDs merupakan keluhan atau gangguan yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan hingga terasa sangat sakit pada bagian *muskuloskeletal* yang meliputi bagian sendi, syaraf, otot maupun tulang belakang akibat pekerjaannya yang tidak alamiah. Timbulnya rasa sakit pada otot ini dapat berakibat pada menurunnya produktivitas kerja seseorang. Sedangkan kekuatan otot sendiri akan ditentukan oleh banyaknya serat-serat yang berkerut secara aktif di dalam tubuh manusia dalam kurun waktu tertentu.<sup>1</sup> Selain itu, kontraksi otot yang berlebihan ditambah dengan pemberian beban yang terlalu berat dan dalam durasi waktu yang cukup panjang tentunya akan menimbulkan risiko pada keluhan MSDs.

Hasil studi oleh Labour Force Survey (LFS) dalam *Self-reported workrelated ill health and workplace injuries* (2015) menunjukkan prevalensi penderita MSDs akibat pekerjaan di U.K. adalah 533.000 orang, sedangkan menurut Bureau of Labor Statistics pada tahun 2014 terdapat 365.580 kasus gangguan MSDs untuk semua pekerja di Amerika.<sup>3</sup> Di Indonesia, data statistik MSDs belum tersedia secara detail. Prevalensi penyakit MSDs di Indonesia berdasarkan diagnosis yang pernah dilakukan oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perhimpunan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI) bahwa dari jumlah 4.456 orang penderita nyeri, 1589 diantaranya mengeluhkan nyeri pada punggung bawah.<sup>5</sup>

Keluhan *musculoskeletal* di suatu industri kurang mendapat perhatian dari pengusaha atau pemilik. Masih banyak ditemui di perusahaan-perusahaan pengusaha atau pemilik belum memahami faktor risiko keluhan *musculoskeletal* sehingga seringkali keluhan *musculoskeletal* tidak disadari. Laporan Depkes RI, studi yang dilakukan pada 482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia menunjukkan bahwa umumnya penyakit yang dijumpai di lapangan pekerjaan adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs) yaitu sebesar 16%. Menurut *The Bureau of Labor Statistics* (BLS) pada tahun 2011 MSDs menyumbang 33% kasus cedera akibat kerja dan penyakit akibat kerja dengan jumlah kasus sebanyak 387.820.<sup>6</sup>

UD. X merupakan perusahaan home industri yang telah lama berdiri dan bertahan sampai sekarang. Perusahaan ini bergerak di bidang konveksi pembuatan dompet di daerah Surabaya. Dalam menjalankan kegiatan usahanya perusahaan ini memiliki 7 pekerja dan seluruhnya menjadi subjek dalam penelitian. Dalam proses produksinya juga masih menggunakan alat secara manual. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja di UD. X.

Berdasarkan uraian diatas, kami memilih perusahaan tersebut karena kami berharap dengan adanya penelitian ini dapat membantu pihak perusahaan dalam mengenal K3 dan bekerja dengan memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan. Berdasarkan data yang telah didapatkan mengenai Gambaran Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* Pada Pekerja UD. X. Pengukuran keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keluhan dan upaya mengurangi kemungkinan risiko keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami para pekerja.

#### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode kuantitatif deskriptif untuk mengetahui keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja UD.X melalui pengukuran kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Populasi yang digunakan sebanyak 7 pekerja. Data yang didapatkan berupa data primer dengan pengisian kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Data tersebut diolah dengan tahapan *editing data* dan *sorting data* yang kemudian dianalisis secara deskriptif serta disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) terjadi karena terdapat faktor yang mempengaruhi yaitu antara lain usia, jenis kelamin, massa kerja, lama kerja Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kebiasaan olahraga. Berikut hasil data yang diperoleh berdasarkan variable diatas :

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pekerja**

Karakteristik Pekerja	Jumlah	Presentase (%)
<b>Usia</b>		
28-35 tahun	1	14,3
36-43 tahun	5	71,4
> 44 tahun	1	14,3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	2	28,6
Laki-laki	5	71,4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Massa Kerja</b>		
10-15 tahun	3	42,9
15-20 tahun	4	57,1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Lama Kerja</b>		
< 8 jam	0	0
8 jam	7	100
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
<17 Kurus	0	0
17,1-23 Normal	5	71,4
23,1- 27 Gemuk	2	28,6
>27 Obes	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Kebiasaan Olahraga</b>		
Ya	1	14,3
Tidak	6	85,7
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil berupa data berdasarkan usia dimana sebagian pekerja pada UD.X ini memiliki rentang usia 36-43 tahun. Pada usia tersebut sangat rentan mengalami keluhan MSDs. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Guo, dkk yang menyebutkan bahwa keluhan sistem *musculoskeletal* dirasakan pada umur antara 35-50 tahun karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat. Faktor kedua yaitu jenis kelamin dimana sebagian besar pekerja berjenis kelamin laki-laki. Beberapa studi menunjukkan pekerja laki-laki memiliki risiko yang lebih tinggi terkena *musculoskeletal disorders*. Kekuatan otot wanita hanya 60% dari kekuatan otot laki-laki. Faktor ketiga berupa massa kerja dimana massa kerja para pekerja pada kegiatan ini rentang waktu 15-20 tahun. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa tingginya risiko mengalami

penyakit akibat kerja diakrenakan lama massa kerja seseorang.

Selanjutnya, faktor yang keempat adalah lama kerja. Pada umumnya lama seseorang bekerja dalam sehari adalah 6–8 jam. Sisanya 16–18 jam merupakan waktu untuk kehidupan bersama keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Dalam seminggu, seseorang biasanya dapat bekerja dengan baik selama 40–50 jam.<sup>1</sup> Kemudian faktor kelima ada Indek Massa Tubuh (IMT) dimana menurut beberapa studi menunjukkan bahwa antara indeks massa tubuh berhubungan dengan *musculoskeletal disorders*. Semakin gemuk seseorang (semakin tinggi nilai indeks massa tubuhnya) maka semakin besar risikonya untuk mengalami *musculoskeletal disorders*. Hal ini dikarenakan seseorang dengan kelebihan berat badan akan berusaha untuk menyangga berat badan dari depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah. Ketidakserasian hasil penelitian dengan teori diatas mungkin dikarenakan sebagian besar data status gizi yaitu 71.4% masuk kedalam kategori normal. Selain itu mungkin karena timbulnya keluhan MSDs yang disebabkan oleh faktor-faktor lain dan faktor terakhir adalah kebiasaan olahraga yang dimana sebagian pekerja pada kegiatan ini tidak memiliki kebiasaan berolahraga padahal pekerja dengan kebiasaan olahraga yang kurang mempunyai kecenderungan memiliki keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang lebih tinggi.

Dari hasil faktor yang mempengaruhi diatas maka dilakukan pengukuran dengan menggunakan kuesioner *nordic body map* (NBM) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada bagian-bagian tubuh pekerja. Adapun pengukuran tingkat risiko MSDs berdasarkan total skor individu terhadap 7 pekerja mendapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 2. Hasil Pengukuran Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu**

Pekerja	Total Skor Individu	Tingkat Risiko	Tindakan Pengendalian
Pekerja 1	55	Sedang	Perlu tindakan dikemudian hari
Pekerja 2	55	Sedang	Perlu tindakan dikemudian hari
Pekerja 3	71	Tinggi	Perlu tindakan segera

Pekerja 4	53	Sedang	Perlu tindakan dikemudian hari
Pekerja 5	52	Sedang	Perlu tindakan dikemudian hari
Pekerja 6	62	Sedang	Perlu tindakan dikemudian hari
Pekerja 7	71	Tinggi	Perlu tindakan segera

Sumber : Data Primer, 2021

Dari hasil data tingkat risiko berdasarkan total skor individu diatas dapat dikelompokkan dan ditampilkan dalam bentuk presentase yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3. Pengelompokan Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu dalam Presentase**

Tingkat Risiko	Frekuensi	Presentase (%)
Rendah	0	0
Sedang	5	71.4
Tingii	2	28.6
Sangat Tinggi	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2021

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat 5 pekerja yang mengalami tingkat risiko kategori sedang dimana pekerja tersebut bekerja pada bagian penggambaran dan pemotongan pola, penyesetan, pendasaran dan perakitan serta pemberian logo (*embossing*). Tingkat risiko tersebut memungkinkan diperlukannya tindakan dikemudian hari. Sementara itu, untuk 2 pekerja lain yang bekerja pada bagian penjahitan (*sewing*) serta pengecekan dan packing mendapatkan tingkat risiko tinggi dimana tingkat risiko tersebut diperlukan tindakan segera.

Pada kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) terdapat 28 bagian tubuh yang dapat mengalami keluhan musculoskeletal. Berikut hasil pengisian kuesioner 7 pekerja yang di kelompokkan berdasarkan skala penilaian untuk mengetahui bagian tubuh yang sering mengalami keluhan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Kuesioner NBM Berdasarkan Skala Penilaian Pekerja 1-7

No.	Jenis Keluhan	Keluhan MSDs				Σ
		TS (1)	AS (2)	S (3)	SS (4)	
0	Sakit/kaku di leher bagian atas	0	2	4	1	20
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah	3	4	0	0	11
2	Sakit di bahu kiri	0	3	4	0	18
3	Sakit di bahu kanan	1	2	4	0	17
4	Sakit pada lengan atas kiri	2	3	2	0	14
5	Sakit di punggung	0	2	5	0	19
6	Sakit pada lengan atas kanan	4	1	2	0	12
7	Sakit pada pinggang	0	1	5	1	21
8	Sakit pada bokong	2	1	4	0	16
9	Sakit pada pantat	1	1	4	1	19
10	Sakit pada siku kiri	2	2	3	0	15
11	Sakit pada siku kanan	5	0	2	0	11
12	Sakit pada lengan bawah kiri	2	3	2	0	14
13	Sakit pada lengan bawah kanan	2	4	1	0	13
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri	0	3	4	0	18
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan	0	3	4	0	18
16	Sakit pada jari-jari tangan kiri	0	4	3	0	17
17	Sakit pada jari-jari tangan kanan	0	4	2	1	18
18	Sakit pada paha kiri	3	2	2	0	13
19	Sakit pada paha kanan	3	3	1	0	12
20	Sakit pada lutut kiri	6	0	0	1	10
21	Sakit pada lutut kanan	6	0	0	1	10
22	Sakit pada betis kiri	2	1	4	0	16
23	Sakit pada betis kanan	0	2	4	1	20
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri	6	0	0	1	10
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan	4	0	2	1	14
26	Sakit pada jari kaki kiri	5	0	2	0	11
27	Sakit pada jari kaki kanan	5	1	1	0	10

Sumber : Data Primer, 2021

Pada tabel diatas menunjukkan nilai pada masing-masing bagian tubuh dengan tingkat keluhan tidak sakit, agak sakit, sakit dan sangat sakit beserta total skornya. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja UD. X dengan ditunjukkan hasil tertinggi adalah sakit atau kaku di leher bagian atas, sakit di punggung, sakit di pinggang, sakit di pantat, dan sakit di betis kanan. Hal ini dapat disebabkan oleh sikap kerja atau postur tubuh yang tidak alamiah yakni posisi duduk yang statis dan dalam waktu cukup lama serta adanya ketidaksesuaian antara peralatan kerja dengan pekerjaanya. Kondisi pekerja yang mayoritas berada dalam kondisi duduk, kepala menunduk, punggung membungkuk serta leher menekuk dapat mengakibatkan keluhan nyeri di leher, punggung, pinggang, pantat, maupun betis.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengukuran tingkat keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) mendapatkan hasil bahwa seluruh pekerja mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) dimana 5 pekerja memiliki tingkat risiko sedang dan 2 pekerja memiliki tingkat risiko tinggi. Selain itu terdapat juga hasil bahwa bagian tubuh yang paling sering mengalami sakit/nyeri terdapat di bagian leher bagian atas, punggung, pinggang, pantat, dan betis kanan.

#### SARAN

Pencegahan yang disarankan oleh penulis untuk para pekerja yaitu melakukan *stretching* sebelum bekerja dan memanfaatkan waktu istirahat untuk berdiri atau berjalan. Kemudian untuk saran

yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah mendesain ulang tempat kerja yang disesuaikan dengan tinggi badan saat duduk maupun berdiri pekerja, mengganti kursi yang ada dengan kursi yang lebih ergonomis dan memberikan fasilitas penunjang lainnya seperti APD (*earplug*) dan kotak P3K. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang terlibat terutama pimpinan UD.X yang telah mengizinkan dan membantu melakukan kegiatan ini di tempat usahanya. Tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih juga kepada dosen pembimbing yang telah mengarahkan dalam menyusun artikel mengenai “Gambaran Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja UD.X”. Semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi orang lain yang membutuhkan referensi dan pelaku usaha di semua sektor.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). Jakarta: Toko Gunung Agung. 1996.
2. Ayu, Friska, Merry Sunaryo, Muslikha Nourma R. Mengurangi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Industri Kerupuk Di Desa Kedungrejo, Sidoarjo. Prosiding SEMADIF. 2020;Vol. 1. 114-122.
3. Djaali, Nur Asniati, Meidy Putri Utami. Analisis Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan PT. Control System Arena Para Nusa. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2019 ;Vol 11 (1). 80-87.
4. Dewi, Nur Fadilah. Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Perawat Poli Rs X. Jurnal Sosial Humaniora Terapan. 2020;Volume 2 No.2.
5. Jusman, Nurhamida. Faktor-Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Cutting Bar Di Unit Produksi PT Iron Wire Works Indonesia Tahun 2018. Skripsi. 2018.
6. Permatasari, Fara Lizenda, Noeroel Widajati. Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Home Industry Di Surabaya. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. 2018; Vol. 7, No. 2. 231-239.
7. Santosa, Agus, Dwi Kwat Ariska. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Batik di Kecamatan Sokaraja Banyumas. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan. 2018;Vol 16 No 1. 42-46

8. Setiorini, Ayu, Siti M, Mushidah, Baju W. Analisis Postur Kerja Dengan Metode Reba Dan Gambaran Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) (Pada Pekerja Sentra Industri Tas Kendal Tahun 2017). Jurnal Kesehatan. 2019. 24-32.
9. Tjahayuningtyas, Aulia. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Informal. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. 2019; Vol. 8, No. 1. 1-10