

Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode (*Ovako Work Posture Analysis System*) OWAS pada bagian operator packing PT. Piranti

R.M. Sugengriadi¹, Muhamad Mirfak Arfan Marzuki², Wahyu³

¹²³Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia
Email: sugeng.riadi@stttxmaco.ac.id

Received 25 Februari 2025 | *Revised* 12 Maret 2025 | *Accepted* 17 Maret 2025

ABSTRAK

Postur kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan berbagai dampak negatif bagi kesehatan, seperti nyeri otot, cedera, dan gangguan kesehatan lainnya. Hal ini juga dapat menurunkan produktivitas dan kualitas kerja. Studi ini bertujuan untuk menganalisis posisi kerja operator packing di PT. Piranti dengan menggunakan metode *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS). Hasil analisis menunjukkan keluhan yang dialami operator paling sakit yaitu sakit di punggung dengan total keluhan 11, sakit pada pinggang dan lengan bawah kiri total keluhan 10, sakit pada lengan atas kanan, tangan kanan, betis kiri, kaki kiri dan kaki kanan dengan total keluhan 9. Skor OWAS yang diperoleh adalah 4, dengan formasi 3-2-6-2 yang termasuk dalam kategori sangat berbahaya bagi sistem muskuloskeletal, menandakan bahwa perbaikan perlu dilakukan secepatnya. Rekomendasi perbaikan meliputi penyesuaian posisi kerja, penggunaan alat bantu ergonomis, serta pelatihan untuk meningkatkan kesadaran operator tentang postur yang benar. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman bagi operator packing di PT. Piranti.

Kata Kunci: Analisis, Postur Kerja, OWAS, Risiko Muskuloskeletal, Operator

ABSTRACT

Unergonomic work postures can cause various negative impacts on health, such as muscle pain, injury, and other health problems. It can also reduce productivity and work quality. This study aims to analyze the working position of packing operators at PT. Piranti using the Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) method. The results of the analysis showed that the most painful complaints experienced by operators were back pain with a total of 11 complaints, pain in the waist and left lower arm with a total of 10 complaints, pain in the right upper arm, right hand, left calf, left leg and right foot with a total of 9 complaints. The OWAS score obtained was 4, with a 3-2-6-2 formation which is included in the category of being very dangerous for the musculoskeletal system, indicating that improvements need to be made immediately. Recommendations for improvement include adjusting the working position, using ergonomic aids, and training to increase operator awareness of correct posture. It is hoped that this study can contribute to creating a safer and more comfortable working environment for packing operators at PT. Piranti.

Keywords: Analysis, Work Posture, OWAS, Musculoskeletal Risk, Operator

1. PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara berkembang, menunjukkan industri yang beragam dengan campuran proses produksi manual dan modern. Meskipun mesin-mesin canggih umumnya digunakan di beberapa industri, produksi manual tetap penting, terutama dalam tugas-tugas yang memerlukan ketelitian seperti proses finishing. Namun, pekerjaan manual menimbulkan kekhawatiran terkait keselamatan dan kesehatan kerja ketika kelelahan dan keluhan muskuloskeletal, seperti ketidaknyamanan setelah bekerja, muncul sebagai indikator potensi bahaya di tempat kerja. Keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) adalah keluhan yang dirasakan oleh seseorang pada bagian otot skeletal yang dimulai dari keluhan sangat rendah hingga keluhan sangat sakit. Apabila tubuh menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama akan mengalami keluhan MSDs yang semakin meningkat. Fokus dari ergonomi adalah manusia dalam kaitannya interaksi dengan produk, fasilitas, prosedur dan lingkungan pekerjaan serta kehidupan sehari-hari. Dimana penekanannya adalah pada faktor manusia yang bertindak sebagai operator produksi (Sugengriadi et al., 2024). Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini bermaksud untuk mengkaji postur kerja pekerja packing dengan menerapkan metode *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS). Metode OWAS digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi postur yang berisiko menimbulkan musculoskeletal disorders. Metode OWAS merupakan teknik evaluasi posisi tubuh yang mengklasifikasikan pergerakan bagian tubuh punggung, lengan, kaki, dan beban yang dibawa. Metode ini digunakan untuk menganalisis postur kerja baik saat posisi berdiri maupun posisi duduk. Penggunaan metode OWAS pada penelitian ini disesuaikan dengan jenis aktivitas yang dilakukan pekerja packing dan posisi kerjanya. Alasan digunakannya metode OWAS pada penelitian ini karena kode atau skor pada setiap bagian tubuh pekerja yang akan dianalisis dapat digunakan untuk perbandingan sebelum dan sesudah dilakukan pembaharuan atau perubahan guna mengevaluasi keefektifannya. *Ovako Work Posture Analysis System* merupakan metode yang sesuai untuk digunakan dalam menilai dan mengevaluasi gerakan atau aktivitas manual material handling. Dari penerapan metode OWAS ini, nantinya dapat diketahui postur tubuh pada kegiatan atau proses kerja mana yang perlu dilakukan perbaikan guna mengidentifikasi risiko terjadinya penyakit akibat kerja, seperti keluhan musculoskeletal disorders. (Agustin & Darajatun, 2023) PT. Piranti sebagai perusahaan manufaktur yang berfokus pada perakitan *wiring harness*, menghadapi tantangan signifikan terkait keluhan operator *packing*. Banyak operator *packing* melaporkan ketidaknyamanan dan keluhan terkait postur tubuh, seperti nyeri punggung, lengan dan kaki. Oleh karena itu, penelitian ini akan difokuskan pada stasiun kerja operator *packing*. Operator *packing* dalam konteks pabrik *wiring harness* memiliki tanggung jawab penting untuk mengemas produk jadi dengan aman dan efisien sebelum didistribusikan. Tugas mereka melibatkan pemeriksaan kualitas, pengemasan sesuai standar, penggunaan alat *packing*, pelabelan, pengelompokan produk, menjaga kerapian dan kebersihan area kerja, kerjasama tim, kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dan memberikan umpan balik untuk perbaikan jika diperlukan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam untuk mengatasi masalah postur tubuh dan meningkatkan produktivitas operator dapat meningkat secara optimal, sehingga mereka dapat melaksanakan tugas mereka dengan lebih efektif dan tanpa merugikan kesehatan mereka.

2. METODE

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT. Piranti berlokasi di Jl. Cipeundeuy-Pabuaran, Kecamatan

Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode (*Ovako Work Posture Analysis System*) OWAS pada bagian operator packing PT. Piranti

Cipeundeuy, Kabupaten Subang, Jawa Barat 41262 pada proses HAV Departemen Produksi. Penelitian difokuskan pada penilaian dan tingkat risiko pekerja bagian packing di PT. PIRANTI.

2.2 instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah elemen penting yang mendukung pengumpulan data serta analisis di lokasi penelitian. Dalam penelitian ini, beberapa peralatan yang digunakan meliputi:

1. Kamera handphone INFINIX : Digunakan untuk memotret postur kerja operator packing. Foto-foto ini akan menjadi referensi visual dalam analisis ergonomi.
2. Kuesioner : Sebagai tabel alat bantu dalam pengukuran OWAS. Kuesioner NBM membantu dalam mengidentifikasi ketidaknyamanan yang mungkin dialami oleh operator.
3. Alat tulis: Digunakan sebagai alat bantu untuk mencatat hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya.

2.3 Analisis Data

Analisis ini bertujuan untuk memahami kondisi terbaik di PT. Piranti. Melalui analisis ini, diharapkan tidak akan ada nilai risiko yang muncul terkait postur kerja dalam proses packing yang dapat berdampak negatif bagi PT. Piranti.:

1. Kuesioner Nordic Body Map (NBM)

Pengertian *Nordic Body Map* Salah satu instrumen yang digunakan untuk menentukan penggambaran *Musculoskeletal* adalah kuesioner Nordic Body Map. *Nordic Body Map* adalah kuesioner sebagai peta tubuh yang berisi informasi tentang bagian tubuh yang dikeluhkan para pekerja Dibagi menjadi 9 bagian utama: leher, bahu, punggung atas, siku, punggung bawah, dan pergelangan tangan. Tangan, pinggul/pantat, lutut, tumit/kaki. Setelah selesai melakukan wawancara dan pengisian kuesioner, maka langkah berikutnya adalah menghitung total skor individu dari seluruh sistem muskuloetetal (28 bagian sistem muskuloetetal) yang diobservasi.

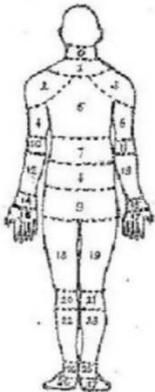
I. IDENTITAS PRIBADI

(Tulislah identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

1. Nama :
2. Umur/Tgl Lahir :
3. Pendidikan Terakhir : SD/SMP/SMA/AKADEMIUNIVERSITAS
4. Status : Kawin/Belum Kawin
5. Pengalaman Kerja : Tahun.....Bulan.

II. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (x) pada kolom di samping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi perasaan saudara)



NO	JENIS KELUHAN KELUHAN	Tingkat keluhan			
		1	2	3	4
0	Sakit/kaku di leher bagian atas.				
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah.				
2	Sakit di bahu kiri.				
3	Sakit di bahu kanan				
4	Sakit pada lengan atas Kiri				
5	Sakit di punggung.				
6	Sakit pada lengan atas Kanan				
7	Sakit pada pinggang				
8	Sakit pada bokong.				
9	Sakit pada pantat				
10	Sakit pada siku Kiri				
11	Sakit pada siku kanan				
12	Sakit pada lengan bawah Kiri				
13	Sakit pada lengan bawah kanan.				
14	Sakit pada pergelangan tangan Kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada tangan kiri				
17	Sakit pada tangan kanan.				
18	Sakit pada paha Kiri.				
19	Sakit pada paha kanan.				
20	Sakit pada lutut Kiri				
21	Sakit pada lutut kanan.				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Saku pada betis kanan				
24	*Sakit pada pergelangan Kaki Kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan.				
26	Sakit pada kaki Kiri				
27	Saki pada kaki kanan				

Gambar 1. Lembar Kuesioner Nordic Body Map
Sumber: (Wijaya, 2019)

Keterangan:

A= Tidak sakit (skor 1),

B= Agak sakit (skor 2)

C= Sakit (skor 3)

D= Sangat sakit (skor 4)

Berikut berfungsi sebagai kriteria untuk menilai tingkat risiko yang terkait dengan klasifikasi otot rangka:

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Risiko MSDS Berdasarkan Total Skor Individu

Skala Likert	Total Skor Individu	Tingkat Risiko	Tindakan Perbaikan
1.	28-49	Rendah	Belum diperlukan adanya tindakan perbaikan
2.	50-70	Sedang	Mungkin di perlukan tindakan dikemudian hari
3.	71-91	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
4.	92-112	Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan menyeluruh sesegera mungkin

Sumber :Ummah, 2019

2. (*Ovako Working Posture Analysis System*) OWAS

Sistem Analisis Postur Kerja Ovako, yang sering disebut sebagai OWAS, adalah sistem untuk mengevaluasi kenyamanan dan menilai postur kerja karyawan. Metode ini diciptakan oleh sebuah perusahaan Finlandia pada tahun 1977. OWAS berfungsi sebagai teknik untuk menganalisis postur kerja yang memperhitungkan gerakan bagian tubuh termasuk punggung, lengan, kaki, dan beban berat yang diangkat. Masing-masing bagian memiliki klasifikasi sendiri-sendiri, Postur dasar OWAS disusun dengan kode yang terdiri empat digit. (Bastuti & Zulziar, 2020) Pada Metode OWAS diterapkan berdasarkan pengamatan berbagai posisi yang diambil oleh pekerja saat menjalankan tugas mereka. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi berbagai posisi tubuh yang mungkin terjadi, dengan mempertimbangkan kombinasi postur punggung (4 posisi), lengan (3 posisi), kaki (7 posisi), dan tingkat beban (3 interval) (Bastuti & Zulziar, 2020) Berikut ini adalah klasifikasi sikap bagian tubuh yang diamati untuk dianalisa dan dievaluasi (Andriani et al., 2016)

1. Posisi Punggung: Digit pertama "kode skor" (Andriani et al., 2016)



Gambar 2. Posisi Punggung

2. Posisi Lengan: Digit kedua "kode skor" (Andriani et al., 2016)



Gambar 3. Posisi Lengan

3. Posisi kaki: Digit ketiga "kode skor"(Andriani et al., 2016)

Posisi kaki harus dianalisa dalam tiga digit pertama dari kode tampilan yang mengidentifikasi bagian-bagian tubuh yang dianalisa dengan metode ini.



Gambar 3. Posisi Kaki

Tabel 2 Berat Beban

Skor	Pergerakan
1	Berat beban adalah kurang dari 10 Kg
2	Berat beban adalah 10 Kg – 20 Kg
3	Berat beban adalah lebih besar dari 20 Kg

Tabel 3 Penilaian Analisis Postur Owas

BACK	ARMS	1			2			3			4			5			6			7			LEGS USE OF FORCE
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

Sumber:(Fitri & Laila, 2017)

Tabel 4 Level Skala Sikap Kerja

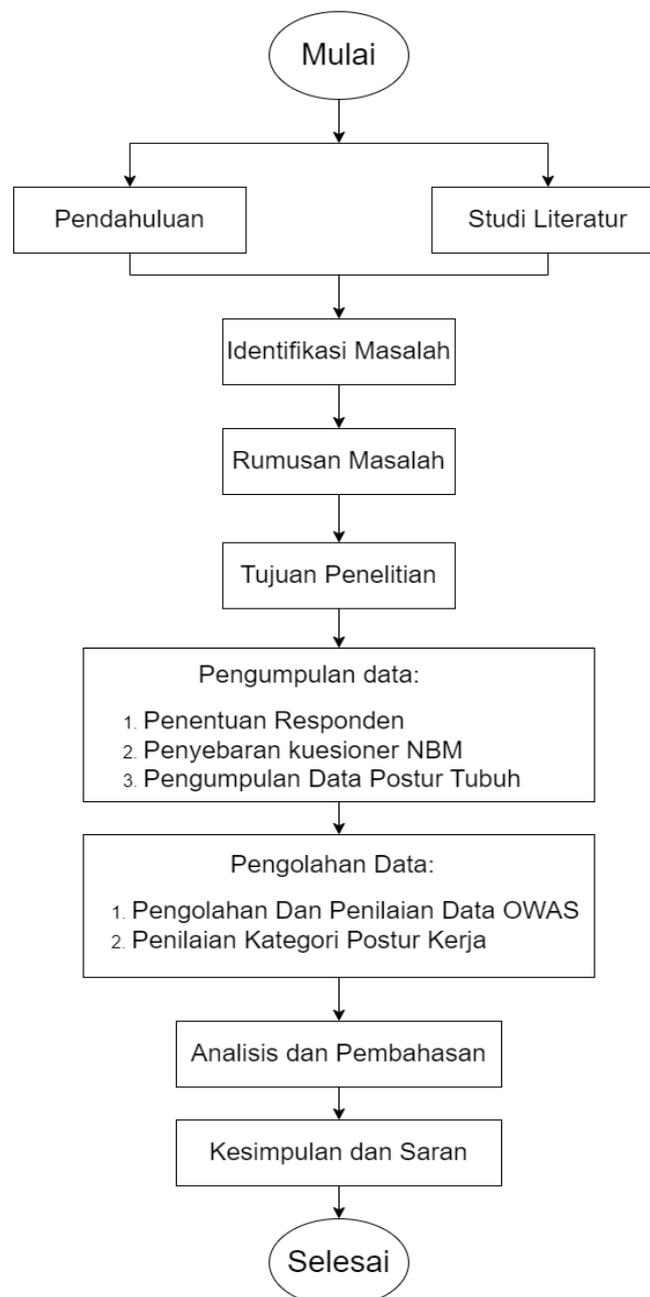
Kategori	Level Skala Sikap Kerja
1	Pada kategori ini tidak ada masalah pada sistem musculoskeletal.Tidak perlu adanya perbaikan
2	Kategori ini mungkin berbahaya pada sistem musculoskeletal sehingga perlu perbaikan pada masa yang akan datang
3	Kategori ini berbahaya pada sistem musculoskeletal sehingga perlu perbaikan sesegera mungkin

Kategori	Level Skala Sikap Kerja
4	Kategori ini sangat berbahaya bagi sistem muskuloskeletal sehingga diperlukan perbaikan secara langsung atau saat itu juga

Sumber: (Setiorini, 2020)

2.4 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, akan digunakan pendekatan kualitatif yang berfokus pada observasi lapangan, analisa sikap tubuh dan melakukan wawancara terhadap operator packing. Rancangan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dapat di lihat di flow chart penelitian di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Penelitian
Sumber : Olah Data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, penelitian mencapai titik kritis dengan mendalaminya hasil analisis data yang diperoleh dalam konteks penelitian tentang " Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode (*Ovako Work Posture Analysis System*) Owas Pada Bagian Operator Packing PT.Piranti." Dalam fase ini, dilakukan penguraian menyeluruh terhadap temuan-temuan yang diperoleh selama observasi lapangan yang berlangsung.

3.1 Analisis NBM

Dari pengumpulan data kuesioner Nordic Body Map (NBM) akan diolah dalam bentuk total skor untuk melihat hasil keluhan terbesar yang di alami oleh pekerja. Hasil pengolahan kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Kuisoner Nordic Body Map

No	Keluhan	Responden				Total Keluhan
		1	2	3	4	
0	Sakit/Kaku Dileher Bagian Atas	1	1	1	3	6
1	Sakit/Kaku Dileher Bagian Bawah	1	1	1	4	7
2	Sakit Dibahu Kiri	2	2	2	1	7
3	Sakit Dibahu Kanan	2	2	2	1	7
4	Sakit Pada Lengan Atas Kiri	2	2	1	2	7
5	Sakit Dipunggung	4	2	3	2	11
6	Sakit Pada Lengan Atas Kanan	2	2	1	4	9
7	Sakit Pada Pinggang	4	2	2	2	10
8	Sakit Pada Bokong	2	1	1	4	8
9	Sakit Pada Pantat	1	1	1	1	4
10	Sakit Pada Siku Kiri	1	1	1	4	7
11	Sakit Pada Siku Kanan	1	1	1	4	7
12	Sakit Pada Lengan Bawah Kiri	2	2	2	4	10
13	Sakit Pada Lengan Bawah Kanan	2	2	2	1	7
14	Sakit Pada Pergelangan Tangan Kiri	2	2	2	1	7
15	Sakit Pada Pergelangan Tangan Kanan	2	2	2	1	7
16	Sakit Pada Tangan Kiri	3	2	2	1	8
17	Sakit Pada Tangan Kanan	3	2	2	2	9
18	Sakit Pada Paha Kiri	1	1	2	1	5
19	Sakit Pada Paha Kanan	1	1	2	3	7
20	Sakit Pada Lutut Kiri	1	1	1	4	7
21	Sakit Pada Lutut Kanan	1	1	1	3	6
22	Sakit Pada Betis Kiri	1	1	3	4	9
23	Sakit Pada Betis Kanan	1	1	3	2	7
24	Sakit Pada Pergelangan Kaki Kiri	1	2	1	2	6
25	sakit pada pergelangan kaki kanan	1	2	1	3	7
26	Sakit Pada Kaki Kiri	2	2	2	3	9
27	Sakit Pada Kaki Kanan	2	2	2	3	9
Total Skor Individu		49	44	47	70	210

Sumber:(Yaqin et al., 2022)

Dari Jumlah total skor kuesioner diatas didapatkan 8 bagian tubuh yang mengalami keluhan paling sakit bagian tersebut antara lain yaitu sakit di punggung dengan total keluhan 11, sakit pada pinggang dan sakit pada lengan bawah kiri dengan total keluhan 10, sakit pada lengan atas kanan, sakit pada tangan kanan, sakit pada betis kiri, sakit pada kaki kiri dan sakit pada kaki kanan dengan total keluhan 9, Sehingga item ini menjadi fokus perusahaan untuk melakukan tindakan perbaikan kerja, baik fasilitas fisik kerja maupun fasilitas non fisik seperti metode kerja ataupun rotasi kerja secara berkala sehingga dapat diminimalkan. Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa kuesioner NBM diperoleh 3 responden yang memiliki tingkat resiko MSDs rendah yaitu responden 1,2, dan 3 dengan masing-masing total skor individu sebesar 49, 44 dan 47 yang berarti memiliki tingkat resiko rendah yang berarti belum diperlukan tindakan perbaikan, sedangkan Responden 4 memiliki nilai paling tinggi total skor individu sebesar 70 yang berarti tingkat resiko sedang Mungkin di perlukan tindakan dikemudian hari.

3.2 Penilaian OWAS pada PT. Piranti bagian *packing*

Berdasarkan hasil penelitian *Nordic Body Map* nilai skor individu yang paling tinggi terdapat pada responden 4 dengan nilai 70. Penilaian OWAS bertujuan untuk menentukan sikap kerja yang dilakukan oleh pekerja sesuai dengan sistem penilaian yang telah ditetapkan. Penelitian ini mengacu pada gambar yang diambil melalui pemotretan, dengan fokus pada proses packing di PT. Piranti.

1) Mengikat dan melipat *wiring harness*



Gambar 5. Mengikat dan melipat *wiring harness*

Sumber: dokumen pribadi

Diperoleh dari Gambar 5 aktivitas mengikat dan melipat *wiring harness* bahwa Berdasarkan gambar 2 Kedua lengan diatas bahu dengan skor 3.

2) Menyimpan *wiring harness* kedalam box



Gambar 6. Menyimpan *wiring harness* kedalam box

Sumber: Dokumen pribadi

Diperoleh dari gambar 6 Menyimpan wiring harness kedalam box bahwa berdasarkan gambar 2 Punggung membungkuk dengan skor 2

3) Memasang nama label



Gambar 7. Memasang nama label

Sumber: dokumen pribadi

Diperoleh dari gambar 7 Memasang nama label bahwa berdasarakan gambar 3 kaki dengan posisi berlutut dengan skor 6

Berdasarkan gambar diatas dapat ditentukan kode postur kerja dengan menggunakan metode OWAS:

- Lengan = 3
- Punggung = 2
- Kaki = 6
- Berat beban = 2
- Kode sikap OWAS : 3-2-6-2

Tabel 6. Penilaian Metode OWAS

B A C K	AR MS	1			2			3			4			5			6			7			LEGS USE OF FORCE
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

Dari hasil Penilaian metode OWAS mendapatkan kode sikap OWAS: 3-2-6-2 dengan nilai risiko 4. berdasarkan tabel 6 termasuk dalam kategori sangat berbahaya bagi sistem musculoskeletal sehingga diperlukan perbaikan secara langsung atau saat itu juga.

3.3 Usulan Perbaikan

1) Mengikat dan melipat *wiring harness*



Gambar 8. Usulan Perbaikan Bagian lengan

2) Menyimpan *wiring harness* kedalam box



Gambar 9. Usulan Perbaikan Punggung

3) Memasang nama label



Gambar 10. Usulan Perbaikan Kaki

Berdasarkan gambar diatas dapat ditentukan kode postur kerja dengan menggunakan metode OWAS:

Lengan = 1

Punggung = 2

Kaki = 1

Berat beban = 2

Kode sikap OWAS: 1-2-1-2

Tabel 7. Hasil Perbaikan OWAS

BACK	ARMS	1			2			3			4			5			6			7			LEGS
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

Berdasarkan tabel 7 setelah dilakukan perbaikan pada proses lengan, punggung dan kaki didapatkan hasil akhir nilai level resiko adalah 2 dengan kode sikap owas 1-2-1-2. Berdasarkan tabel 7 termasuk kategori mungkin berbahaya pada sistem musculoskeletal sehingga perlu perbaikan pada masa yang akan datang.

3.4 Sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan

Setelah perbaikan dilakukan terdapat elemen kerja yang tetap bernilai sama dikarena sudah dalam kategori aman untuk sistem musculoskeletal yaitu terdapat elemen kerja menyimpan wiring harness kedalam box dengan nilai 2. Kategori yang mengalami penurunan dari kategori 3 menjadi kategori 1 yaitu pada elemen kerja mengikat dan melipat *wiring harness*. Kemudian pada kategori 6 yang mengalami penurunan kategori menjadi kategori 1 yaitu pada elemen kerja memasang nama label. Indeks level resiko juga mengalami penurunan dari level 4 dengan Kode sikap OWAS : 3-2-6-2 menjadi level 2 dengan Kode sikap OWAS: 1-2-1-2 sehingga dengan adanya perbaikan postur kerja tersebut dapat menurunkan tingkat level resiko pada pekerja sehingga pekerja dapat bekerja lebih aman dan nyaman.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini hasil analisis yang diperoleh terhadap postur kerja oprator packing menggunakan metode OWAS yaitu:

1. Dari Jumlah total skor kuesioner diatas didapatkan 8 bagian tubuh yang mengalami keluhan paling sakit bagian tersebut antara lain yaitu sakit di punggung dengan total keluhan 11, sakit pada pinggang dan sakit pada lengan bawah kiri dengan total keluhan 10, sakit pada lengan atas kanan, sakit pada tangan kanan, sakit pada betis kiri, sakit pada kaki kiri dan sakit pada kaki kanan dengan total keluhan 9.diketahui bahwa kuesioner NBM diperoleh 3 responden yang memiliki tingkat resiko MSDs rendah yaitu responden 1,2, dan 3 dengan masing-masing total skor individu sebesar 49, 44 dan 47 yang berarti memiliki tingkat resiko rendah yang berarti belum diperlukan tindakan perbaikan, sedangkan Responden 4 memiliki nilai tinggi total skor individu sebesar 70 yang berarti tingkat resiko sedang Mungkin di perlukan tindakan dikemudian hari.
2. Menghasilkan nilai skor *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS) sebesar 4 dengan formasi 3-2-6-2 termasuk dalam kategori sangat berbahaya bagi sistem musculoskeletal sehingga diperlukan perbaikan secara langsung atau saat itu juga. Untuk tingkat resiko

tersebut menimbulkan akibat yang sangat tinggi, untuk mengurangi keluhan tersebut diperlukan tindakan pencegahan agar tidak mengalami cedera terlalu sakit untuk kedepannya.

3. Setelah perbaikan dilakukan terdapat elemen kerja yang tetap bernilai sama karena sudah dalam kategori aman untuk sistem musculoskeletal yaitu terdapat elemen kerja menyimpan wiring harness kedalam box dengan nilai 2. Kategori yang mengalami penurunan dari kategori 3 menjadi kategori 1 yaitu pada elemen kerja mengikat dan melipat *wiring harness*. Kemudian pada kategori 6 yang mengalami penurunan kategori menjadi kategori 1 yaitu pada elemen kerja memasang nama label. Indeks level resiko juga mengalami penurunan dari level 4 dengan Kode sikap OWAS : 3-2-6-2 menjadi level 2 dengan Kode sikap OWAS: 1-2-1-2 sehingga dengan adanya perbaikan postur kerja tersebut dapat menurunkan tingkat level resiko pada pekerja sehingga pekerja dapat bekerja lebih aman dan nyaman.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1]. Agustin, E. F., & Darajatun, R. A. (2023). Analisis Postur Kerja Pekerja Gudang Barang Jadi Menggunakan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) di PT Victorindo Kimiatama. *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem Dan Industri*, 4(01), 61–75. <https://doi.org/10.35261/gijtsi.v4i01.8843>
- [2]. Andriani, M., Meurandeh, J., & Lama, L. (2016). Perancangan Peralatan Secara Ergonomi Untuk Meminimalkan Kelelahan Di Pabrik Kerupuk. *Jurnal Nasional Sains Dan Teknologi 2016*, 1(November), 1–10.
- [3]. Bastuti, S., & Zulziar, M. (2020). Analisis Postur Kerja Dengan Metode Owas (Ovako Working Posture Analysis System) Dan Qec (Quick Exposure Checklist) Untuk Mengurangi Terjadinya Kelelahan Musculoskeletal Disorders Di Pt. Truva Pasifik. *JITMI (Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri)*, 2(2), 116. <https://doi.org/10.32493/jitmi.v2i2.y2019.p116-125>
- [4]. Fitri, M., & Laila, W. (2017). KAJIAN PERBAIKAN POSTUR KERJA DENGAN METODE OWAS (OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM) (Studi Kasus di Pabrik Roti Cimpago Putih). *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 17(2), 138. <https://doi.org/10.36275/stsp.v17i2.73>
- [5]. Setiorini, A. (2020). OWAS (Ovako Work Analysis System). *JK Unila* /, 4(2), 197.
- [6]. Sugengriadi, R. M., Taufik, D. A., & Matin, H. A. (2024). *Analisa Sikap Tubuh Operator Packing Pada Perakitan Wiring Harness Part No . 32100-K2V- N410 Di PT Piranti Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA).* 2(2).
- [7]. Ummah, M. S. (2019). ANALISIS RISIKO MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs) MENGGUNAKAN METODE NORDIC BODY MAP (NBM) DAN MANUAL HANDLING ASSESSMENT CHART (MAC) TOOL (Studi Kasus: UD Gudang Bawang Agung Rejeki). *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

- [8]. Wijaya, K. (2019). Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Pekerja Konveksi Sablon Baju. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC, 1*, 1–9.
- [9]. Yaqin, M. A., Rizqi, A. W., & Hidayat, H. (2022). Analisis Postur Tubuh Pekerja Dengan Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Studi Kasus : PT. Ravana Jaya). *Jurnal Serambi Engineering, 7*(4). <https://doi.org/10.32672/jse.v7i4.4867>
- [10]. Yusuf, M. (2023). Konsep Ergonomi Dalam Manajemen Perkantoran Pendidikan Islam: Menjaga Kesejahteraan Dan Produktivitas Karyawan. *Jurnal Manajemen Pnedidikan Islam, 2*(2), 14–33. <https://ejournal.stainumalang.ac.id/index.php/annahdliyah/article/view/99>