
ANALISIS POSTUR KERJA KARYAWAN PT.XYZ MENGGUNAKAN METODE *OVAKO WORK POSTURE ANALYSIS SISTEM (Owas)*

Mufrida Meri¹, Rozza Linda² dan Popi Gusti Rahayu³

¹²³Teknik Industri Universitas Ekasakti, Jalan Veteran Dalam, Padang, Sumatera Barat, Indonesia, 25113

Correspondence: mufridameri@gmail.com

Received: 12 08 21 – Revised: 10 09 21 - Accepted: 10 09 21 - Published: 15 09 21

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kategori risiko sikap kerja karyawan pada PT.XYZ dengan menggunakan metode *ovako work posture analysis system (OWAS)*. Berdasarkan hasil observasi awal terhadap sejumlah karyawan ternyata terdapat keluhan-keluhan yang dirasakan oleh pekerja pada anggota tubuh tertentu seperti leher, tulang punggung, pinggang, kaki dan bahu. Aktivitas kerja yang sering dilakukan oleh karyawan dilantai produksi PT.XYZ adalah gerakan membungkuk, jongkok, berdiri, selama satu hari kerja (8 jam) yang bisa menyebabkan keluhan *musculoskeletal disorder (MSDs)* yang merupakan penyakit atau gangguan pada jaringan lunak (otot, sendi, *ligament*, tendon, tulang rawan) dan sistem saraf. Adanya keluhan – keluhan yang dirasakan karyawan maka penelitian ini menggunakan metode *ovako work posture analysis system (OWAS)* yang merupakan metode untuk menilai pembebanan pada postur tubuh saat bekerja. Penerapan dari metode ini dapat memberikan suatu hasil yang baik, yang dapat meningkatkan kenyamanan kerja, sebagai peningkatan kualitas produksi, setelah dilakukannya perbaikan sikap kerja. Dari penelitian ini didapat hasil kategori risiko yang paling banyak adalah kategori risiko no.2 yaitu sikap kerja ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal disorder* (sikap kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang signifikan) perlu perbaikan segera mungkin.

Kata kunci: *Musculoskeletal*, risiko, OWAS, postur, karyawan

Citation Format: Meri. M., Linda. R., & Rahayu. P.G.,. (2021). Analisis Postur Kerja Karyawan PT.XYZ Menggunakan Metode Ovako Work Posture Analysis Sistem (Owas). *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung (SENAM)*, 2020, 86-93.

PENDAHULUAN

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi karet dan pengolahan karet mentah menjadi karet remah (*crumb rubber*). Dalam proses produksinya perusahaan ini telah menggunakan mesin dan peralatan pembantu seperti *conveyor belt*, mesin press, dan lain-lain. Namun dalam beberapa area masih cenderung mengandalkan tenaga manusia atau masih *manual material handling* untuk mengangkat, mendorong dan menimbang karet tersebut. Khususnya dibagian penimbangan yang dalam kegiatannya banyak melibatkan gerakan mengangkat. Kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang dan berisiko menimbulkan kecelakaan ataupun penyakit pada pekerja.

Berdasarkan observasi awal dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada 10 orang karyawan di PT. XYZ bahwa dari aktivitas yang dilakukan, karyawan mengalami keluhan *musculoskeletal* terutama keluhan rasa sakit pada bagian tubuh seperti punggung, lengan, kaki dan anggota tubuh lainnya. Sehingga penelitian ini menggunakan metode OWAS sebagai alat ukur untuk menganalisis postur kerja karyawan PT. XYZ. Menurut Tarwaka, 2015 metode ini merupakan sebuah metode yang sederhana dan dapat digunakan untuk menganalisa suatu pembebanan pada postur tubuh.

Penerapan dari metode ini dapat memberikan suatu hasil yang baik, yang dapat meningkatkan kenyamanan kerja, sebagai peningkatan kualitas produksi, setelah dilakukannya perbaikan sikap kerja. Sampai saat ini, metode ini telah ditetapkan secara luas diberbagai sektor industri. Dengan adanya penelitian ini diharapkan karyawan yang bekerja menggunakan *manual material handling* bisa terhindar dari keluhan *musculoskeletal* dan bisa memperbaiki sikap atau postur kerja.

METODE PELAKSANAAN

Aktivitas *manual material handling* yang melebihi batas kemampuan karyawan dapat menyebabkan kecelakaan kerja maupun penyakit berupa gangguan otot rangka / *musculoskeletal disorders* (MSDs). Untuk mengetahui kategori risiko dan tindakan perbaikan maka peneliti menggunakan metode *ovako work posture analysis system* (OWAS). Karyawan yang diteliti sebanyak 30 orang di lantai produksi PT. XYZ.

Menurut Tarwaka, 2015 prosedur OWAS dilakukan dengan melakukan observasi untuk mengambil data postur, beban/tenaga, dan fase kerja. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengkodean berdasar data tersebut. Evaluasi penilaian didasarkan pada skor dari tingkat bahaya postur kerja yang ada. Kemudian dihubungkan dengan kategori tindakan

yang harus diambil. Klasifikasi postur kerja dari metode OWAS adalah pada pergerakan tubuh bagian punggung (*back*), lengan (*arms*), dan kaki (*legs*). Setiap postur tubuh tersebut terdiri dari 4 postur bagian belakang, 3 postur lengan, dan 7 postur kaki. Berat beban yang dikerjakan juga dilakukan penilaian mengandung skala 3 *point*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada metode OWAS, setelah dilakukan pengumpulan data dengan merekam aktivitas para pekerja setiap stasiun. Pengolahan data didapatkan berupa data postur kerja dengan menerjemahkan hasil rekaman. Kemudian diterjemahkan kedalam kode empat digit yang diperoleh dari pengelompokan tabel-tabel OWAS, dijelaskan pada contoh gambar dan tabel berikut:

Proses Penimbangan Karyawan



Gambar 1. Posisi Sikap Kerja Karyawan 1

Dari Posisi Sikap Kerja Karyawan 1 Pada Proses Penimbangan dapat diketahui:

Tabel 1. Kategori Tindakan Kerja OWAS Karyawan 1

Back	Arms	1			2			3			4			5			6			7			Legs Load
		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	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	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	2	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	

Tabel 2. Kategori Sikap Kerja Karyawan 1

Nilai Kategori	Aksi Kategori
1	Tidak perlu perbaikan
2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
3	Perlu perbaikan segera mungkin
4	Perlu perbaikan secara langsung/saat ini

- Kode sikap punggung: 2 Bungkuk ke depan
- Kode sikap Lengan: 1 Kedua lengan berada di bawah bahu
- Kode sikap Kaki: 4 Berdiri atau jongkok dengan kedua lutut
- Kode berat beban: 1 Berat beban < 10 Kg

Jadi postur kerja pada karyawan 1 yaitu postur kerja dengan kode 2141, yang merupakan postur kerja dengan kategori tindakan perbaikan level 3, pada sikap ini berbahaya bagi sistem *musculoskeletal* (sikap kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang sangat signifikan). Perlu perbaikan sesegera mungkin.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil pengolahan data OWAS

No	Karyawan	Kode OWAS	Nilai Kategori	Aksi Kategori
1	Karyawan 1	2141	3	Perlu perbaikan segera mungkin
2	Karyawan 2	2131	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
3	Karyawan 3	4141	4	Perlu perbaikan secara langsung/saat ini
4	Karyawan 4	2141	3	Perlu perbaikan segera mungkin
5	Karyawan 5	4141	4	Perlu perbaikan secara langsung/saat ini
6	Karyawan 6	1131	1	Tidak perlu perbaikan
7	Karyawan 7	1141	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
8	Karyawan 8	2133	3	Perlu perbaikan segera mungkin
9	Karyawan 9	1233	1	Tidak perlu perbaikan
10	Karyawan 10	4143	4	Perlu perbaikan secara langsung/saat ini
11	Karyawan 11	2143	3	Perlu perbaikan segera mungkin
12	Karyawan 12	2123	3	Perlu perbaikan segera mungkin
13	Karyawan 13	2123	3	Perlu perbaikan segera mungkin
14	Karyawan 14	2111	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
15	Karyawan 15	2111	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
16	Karyawan 16	3111	1	Tidak perlu perbaikan
17	Karyawan 17	1111	1	Tidak perlu perbaikan
18	Karyawan 18	2111	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
19	Karyawan 19	3111	1	Tidak perlu perbaikan
20	Karyawan 20	3111	1	Tidak perlu perbaikan
21	Karyawan 21	4142	4	Perlu perbaikan secara langsung/saat ini
22	Karyawan 22	2131	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
23	Karyawan 23	2152	3	Perlu perbaikan segera mungkin
24	Karyawan 24	3132	1	Tidak perlu perbaikan
25	Karyawan 25	2132	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
26	Karyawan 26	2132	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
27	Karyawan 27	4122	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
28	Karyawan 28	2132	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
29	Karyawan 29	2132	2	Perlu perbaikan dimasa yang akan datang
30	Karyawan 30	1132	1	Tidak perlu perbaikan

Pembahasan

Analisis Postur Kerja Karyawan Pada Proses Penimbangan

- a. Karyawan yang berada pada kategori 1 sebanyak 2 orang karyawan, yaitu karyawan 6 dan 9, (pada sikap ini tidak masalah pada sistem *musculoskeletal*, tidak perlu perbaikan). Adapun foto postur kerja karyawan 6 dan 9 ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



a



b

Gambar 2. postur kerja karyawan 6 dan 9

- b. Kategori 2 sebanyak 2 orang karyawan, yaitu karyawan 2 dan 7, (pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal*, perlu perbaikan dimasa yang akan datang). Adapun foto postur kerja karyawan 2 dan 7 ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



a



b

Gambar 3. Postur kerja karyawan 2 dan 7

- c. Kategori 3 sebanyak 6 orang karyawan, yaitu karyawan 1, 4, 8, 11, 12, dan 13, pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal*. Perlu perbaikan sesegera mungkin. Adapun foto postur kerja karyawan di atas dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:





a

b



c



d



e

Gambar 4. Foto postur kerja karyawan

- d. Kategori 4 sebanyak 3 orang karyawan, yaitu karyawan 3, 5 dan 10, pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal*. Perlu perbaikan secara langsung/saat ini.



a



b



c

Gambar 5. Foto Postur kerja Karyawan 3, 5, 10

KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan nilai OWAS terhadap 30 orang karyawan, postur kerja teridentifikasi kedalam beberapa karegori bahaya. Kategori 1 sebanyak 8 orang karyawan, pada sikap ini

tidak masalah pada sistem *musculoskeletal*. Tidak perlu perbaikan. Kategori 2 sebanyak 11 orang karyawan, pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal* (sikap kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang signifikan). Perlu perbaikan dimasa yang akan datang. Kategori 3 sebanyak 7 orang karyawan, pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal* (sikap kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang sangat signifikan). Perlu perbaikan sesegera mungkin). Dan kategori 4 sebanyak 4 orang karyawan, pada sikap ini berbahaya pada sistem *musculoskeletal* (sikap kerja ini mengakibatkan risiko yang jelas). Perlu perbaikan secara langsung/saat ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada Allah SWT dan Prodi Teknik Industri Universitas Ekasakti serta teman-teman dosen di Teknik industri Universitas Ekasakti Padang Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Meri, Z 2019, 'Analisis postur kerja karyawan dibagian pengangkatan bahan baku dengan metode OWAS dan RULA di PT. Sumatera Tropical Spices', *Majalalah Ilmiah UPI YPTK*, vol. 26, no. 2, hh.35-44.
- Nurmianto, E 2003, *Ergonomi: konsep dasar dan aplikasinya edisi pertama*, Surabaya, Guna widya.
- Sedarmayanti, 2011, *Tata kerja dan produktivitas kerja*, Mandar Maju, Bandung.
- Sutalaksana, Z 2006, *Teknik perancangan sistem kerja*, ITB Bandung.
- Tarwaka, 2015, *Ergonomi industri: dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja*, Surakarta, Harapan Press.
- Wignjosoebroto, Sritomo 2006, *Ergonomi, studi gerak dan waktu*, GunaWidya, Surabaya.