

ANALISIS POSTUR TUBUH TENAGA KERJA UMKM OPAK DI DESA BALONGSARI

Maulana Yusuf Alkandahri^{1*}, Muhammad Fadillah²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
Karawang, Jawa Barat, Indonesia.

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
Karawang, Jawa Barat, Indonesia.

*Penulis Koresponding : maulana.yusuf@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Opak adalah makanan tradisional yang terbuat dari ketan yang pada proses pembuatannya memakan waktu dan tenaga, sehingga menyebabkan terjadinya postur kerja yang kurang ergonomi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penyebab terjadinya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tenaga kerja UMKM opak Emak Kesih yang masih menggunakan alat manual (konvensional) dalam proses produksi opak. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rapid Entire Body Assessment (REBA) dan kuesioner Nordic Body Map (NBM). Metode REBA digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang tenaga kerja. Tahapan awal penelitian adalah melakukan pembagian kuesioner Nordic Body Map (NBM) yang bertujuan mengetahui keluhan bagian tubuh ketika bekerja. Penelitian ini memberikan solusi permasalahan keluhan MSDs tenaga kerja. Hasil penelitian kuesioner NBM didapatkan bahwa tenaga kerja yang melakukan penumbukan ketan mendapatkan total skor sebesar 52, ini menandakan tingkat risiko sedang. Hasil perhitungan menggunakan metode REBA didapatkan skor akhir pada tenaga kerja UMKM sebesar 10, dimana skor 10 pada tabel tindakan – REBA memiliki level risiko tinggi dan memerlukan tindakan perlu segera bagi tenaga kerja UMKM. Hasil penelitian ini dapat diidentifikasi bahwa risiko cedera yang ditimbulkan sangat besar dan perlu segera dilakukan perbaikan dari segi alat bantu yang lebih ergonomi.

Kata Kunci: UMKM, Musculoskeletal Disorders, Rapid Entire Body Assessment, Nordic Body Map.

ABSTRACT

Opak is a traditional food made from glutinous rice, which in the manufacturing process takes time and effort, causing a work posture that is less ergonomic. The purpose of this study was to determine the causes of complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) in UMKM workers Opak Emak Kesih who still use manual (conventional) tools in the opak production process. The methods used in this study were the Rapid Entire Body Assessment (REBA) and Nordic Body Map (NBM) questionnaires. The REBA method is used to quickly assess the posture of the neck, back, arms, wrists, and legs of a worker. The initial stage of the study was to distribute the Nordic Body Map (NBM) questionnaire which aims to find out the complaints of body parts when working. This study provides a solution to the problem of labor MSDs complaints. The results of the NBM questionnaire research found that workers who pounded sticky rice got a total score of 52, this indicates a moderate level of risk. The results of calculations using the REBA method obtained a final score for UMKM workers of 10, where a score of 10 in the action table - REBA has a high risk level and requires urgent action for UMKM workers. The results of this study can be identified that the risk of injury caused is very large and needs to be repaired immediately in terms of more ergonomic aids.

Karawang, 28 Februari 2023

Keywords: UMKM, Musculoskeletal Disorders, Rapid Entire Body Assessment, Nordic Body Map.

PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan salah satu penyangga ekonomi dan tulang punggung perekonomian nasional khususnya di Indonesia. Hal ini disebabkan UMKM berperan penting untuk pertumbuhan perekonomian bangsa berupa penyerapan tenaga kerja. Pada umumnya aktivitas produksi di sektor UMKM masih banyak ditemukan pekerjaan secara manual yang dilakukan oleh tenaga manusia, sehingga dikhawatirkan akan mempengaruhi postur kerja serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Jika pekerjaan secara manual yang mengabaikan keselamatan dan kesehatan kerja, maka akan menimbulkan postur kerja yang kurang ergonomis (Purbasari, 2019). Hal tersebut terjadi di UMKM opak Emak Kesih pada produksi yaitu penumbukan ketan. UMKM opak yang didirikan oleh Emak Kesih merupakan UMKM yang sudah berdiri sejak tahun 1988 yang beralamat di desa Balongsari, Kecamatan Rawamerta. UMKM opak Emak Kesih memproduksi 300 bungkus perhari, dalam proses penumbukan UMKM opak Emak Kesih menumbuk 6 liter ketan karena kapasitas yang kurang UMKM opak ibu kesih melakukan 2 kali penumbukan yaitu 3 liter pertama dan 3 liter kedua dengan menghabiskan waktu total 4 jam. Aktivitas penumbukan masih menggunakan pekerjaan secara manual yang dilakukan dengan postur kerja yang salah seperti posisi berdiri dan terkadang membungkuk dalam waktu yang lama, sehingga berpotensi risiko tinggi terhadap gangguan, nyeri, kekakuan dan ketidaknyamanan.

Dari permasalahan yang dihadapi tersebut, maka perlu dilakukan kajian ergonomi yang berhubungan dengan postur tenaga kerja penumbukan ketan. Hal ini bertujuan untuk menilai tingkat risiko ergonomi bagian tubuh atas dan bawah sehingga analisis postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) dan menganalisis keluhan rasa sakit tenaga kerja menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Entire Body Assesment dalam melakukan analisis postur tenaga kerja pada proses penumbukan ketan di UMKM opak Emak Kesih. Serta pembagian kuesioner Nordic Body Map pada tenaga kerja UMKM opak Emak Kesih untuk mengetahui keluhan secara fisik yang dialami saat melakukan pekerjaan (Sokhibi, 2021).

Karawang, 28 Februari 2023

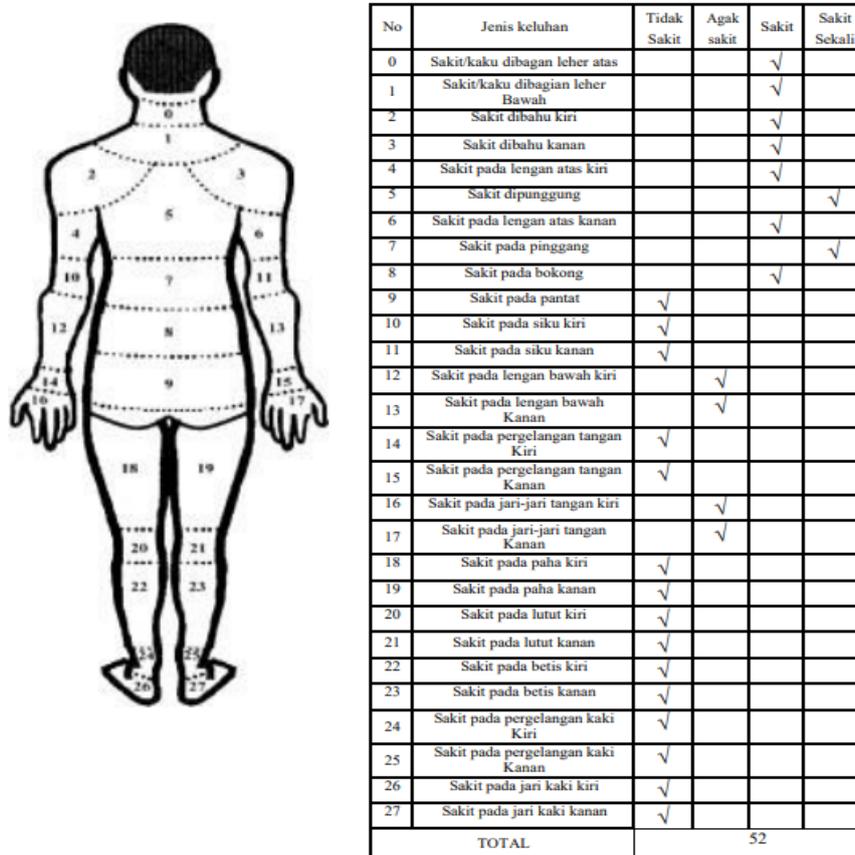
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Identifikasi MSDs dilakukan dengan menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM). Tahapan pertama adalah mengidentifikasi keluhan berdasarkan kuesioner NBM pada tenaga kerja bagian proses penumbukan ketan di UMKM opak Emak Kesih. Hasil kuesioner NBM di rekapitulasi berdasarkan hasil keluhan.



Gambar 1. Proses Wawancara Tenaga Kerja Pertama Dengan Menggunakan NBM.



Gambar 2. Hasil Perhitungan NBM.

Tabel 1. Tingkat Perbaikan Nordic Body Map.

Skala Likert	Total Skor Individu	Tingkat Risiko	Tingkat Perbaikan
1	28 – 49	Rendah	Belum dilakukan perbaikan
2	50-70	Sedang	Tindakan dikemudian hari
3	71 – 91	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
4	92 – 112	Sangat Tinggi	Tindakan menyeluruh segera

Perekaman postur kerja tenaga kerja proses penumbukan ketan dapat dilakukan dengan menggunakan gambar aktivitas. Aktivitas tersebut kemudian diolah dengan menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA).



Gambar 3. Scoring Postur Tenaga Kerja UMKM Opak Emak Kesih.

Tabel 2. Scoring Postur Tubuh Dalam Proses Penumbukan Ketan.

Postur Tubuh (A)	Skor	Keterangan	Skor Akhir
Leher (neck)	2	22°	2
Batang tubuh (trunk)	3	30°	3
Kaki (legs)	1	0°	1
Postur Tubuh (B)	Skor	Keterangan	Skor Akhir
Lengan Atas (Upper Arm)	2	40°, Jika bahu ditinggikan +1	3
Lengan Bawah (Lower Arm)	2	145°	2
Pergelangan Tangan (Wrist)	1	0°	1

Table A	Neck												
	1				2				3				
Legs	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	1	1	2	3	4	1	2	3	5	3	3	5	6
Trunk Posture Score	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Table B	Lower Arm						
	1			2			
Upper Arm Score	Wrist	1	2	3	1	2	3
		1	1	2	2	1	2
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
Coupling	6	7	8	8	8	9	9
	0 - good	1 - fair	2 - poor	3 - unacceptable			
	Pegangan pas dan tepat ditengah, genggamannya kuat	Pegangan tangan bisa diterima tapi tidak ideal	Pegangan tangan tidak bisa diterima walaupun memungkinkan	Dipaksakan, genggamannya yang tidak aman, tanpa pegangan			

Score A (score form table A + load/force score)	Table C											
	Score B, (Table B value + coupling score)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Activity Score		
+1 = jika 1 atau lebih bagian tubuh statis ditahan lebih dari satu menit	+1 = jika pengulangan gerakan pada rentang waktu singkat, diulang lebih dari 4 kali permenit (tidak termasuk berjalan)	+1 = jika gerakan menyebabkan perubahan atau pergeseran postur yang cepat dari awal posisi

Gambar 4. Skor Proses Penumbukan Ketan.

Tabel 3. Kategori Tindakan – REBA.

Action level	Skor REBA	Level risiko	Tindakan Perubahan
0	1	Bisa diabaikan	Tidak perlu
1	2-3	Rendah	Mungkin perlu
2	4-7	Sedang	Perlu
3	8-10	Tinggi	Perlu segera
4	11-15	Sangat tinggi	Perlu saat ini juga

Pembahasan

Hasil perhitungan dengan menggunakan kuesioner Nordic Body Map didapatkan bahwa pekerja UMKM Emak Kesih melakukan penumbukan ketan mendapatkan total skor sebesar 52, ini menandakan tingkat risiko sedang, sehingga tingkat perbaikan perlu tindakan di kemudian hari. Sementara itu, dari hasil sikap kerja tenaga kerja produksi pada aktivitas proses penumbukan ketan menunjukkan leher diberi skor 2 karena bergerak 22° , batang tubuh diberi skor 3 karena tubuh 30° , dan kaki diberi skor 1 karena posisi kaki tertopang. Skor yang didapat dari hasil pengamatan postur leher, batang tubuh dan kaki saat bekerja skor tersebut dimasukkan ke dalam tabel A dan didapatkan skor 4. 6 liter ketan yang lengket membuat beban ketika menumbuk menyebabkan menjadi berat sehingga beban +1. Jadi skor akhir tabel A adalah $4 + 1 = 5$. Sikap kerja dari tenaga kerja produksi opak pada proses penumbukan ketan menunjukkan lengan atas diberi skor 2 karena bergerak 40° berhubung bahu ditinggikan maka total skor lengan atas adalah $2 + 1 = 3$, lengan bawah diberi skor 2 karena 145° . Pergelangan tangan diberi skor 1 karena 0° . Dengan skor yang didapat dari hasil analisis postur lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan saat bekerja skor tersebut dimasukkan ke dalam tabel B dan didapatkan skor 4 dan ada penambahan skor pegangan karena pegangan tangan dipaksakan, gengaman yang tidak aman tanpa pengaman yaitu +3. Jadi total skor tabel B adalah $4 + 3 = 7$. Hasil skor akhir tabel A yaitu 5 dan B yaitu 7 di tabel C, maka skor yang didapat dari tabel C adalah 8. Selain itu pada proses penumbukan ketan, pekerja berdiri lama secara statis dan pengulangan gerakan pada rentang waktu singkat sehingga menyebabkan penambahan aktivitas dengan skor +2. Jadi skor akhir yang didapat dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode REBA adalah $8 + 2 = 10$, dimana skor 10 pada tabel tindakan – REBA memiliki level risiko tinggi dan memerlukan tindakan perlu segera bagi tenaga kerja.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Dari pengolahan data kuesioner Nordic Body Map, tenaga kerja UMKM Emak Kesih masuk dalam katagori tingkat resiko sedang yaitu dengan total skor akhir adalah 52 sehingga diperlukan tindakan dikemudian hari. Sedangkan analisis postur tenaga kerja dengan menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment tingkat level risiko pada tenaga kerja UMKM Emak Kesih mendapatkan skor 10 dengan tindakan perubahan perlu segera. Dari hasil

ini dapat diidentifikasi bahwa risiko cedera yang ditimbulkan sangat besar dan perlu segera dilakukan perbaikan dari segi alat bantu yang lebih ergonomi.

Implikasi

Rekomendasi dari penelitian ini adalah melakukan perbaikan dari segi alat bantu penumbuk ketan otomatis, tentunya dengan adanya alat bantu penumbuk ketan otomatis dapat memudahkan tenaga kerja dan lebih efisien dalam memproduksi opak.

DAFTAR PUSTAKA

- Purbasari, A., Azizta, M., & Siboro, B. A. H. (2019). Analisis Postur Kerja Secara Ergonomi Pada Operator Pencetakan Pilar Yang Menimbulkan Risiko Musculoskeletal. *Sigma Teknika*, 2(2), 143-150.
- Sokhibi, F. A. N. A. (2021). Analisis Postur Kerja Karyawan Pemindahan Beam Benang Dengan Metode REBA Pada Divisi Persiapan PT Sukuntex. *Journal of Industrial Engineering and Technology*, 2(1), 85-92.