



Penilaian Beban Kerja dan Potensi Cedera pada Pekerja Menggunakan Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)

Yusril Amri¹, **Iis Riana¹**, **Nur Hamidah¹**

⁽¹⁾Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Kantor Pusat: Jl. Raya Warung Dowo Kec. Pohjentrek Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, Indonesia

DOI: 10.31004/jutin.v8i3.44451

✉ Corresponding author:
[yusrilamri2004@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p>Kata kunci: Potensi; Pencegahan; REBA; Perhitungan</p> <p>Keywords: Potential; Prevention; REBA; Calculation</p>	<p>CV. Budidaya Jamur Sejati merupakan tempat budidaya jamur seperti jamur tiram. Terdapat tujuh stasiun kerja yaitu stasiun kerja pencampuran, pengepresan baglog, pengovenan, pengangkatan baglog dari oven ke <i>Inokulasi</i>, pembibitan, Pemanenan dan penyortiran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai risiko pada postur kerja operator dan mengusulkan dan perbaikan pada stasiun kerja yang sangat berisiko. Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) berdasarkan penilaian nordic questionnaire. Metode ini menilai posisi tubuh operator saat bekerja yang berpotensi mengakibatkan masalah di punggung, pinggang, pinggul, tangan kanan dan kaki. Hasil pengumpulan serta pengolahan data menunjukkan bahwa operator berisiko tinggi mengalami cedera dengan sistem kerja aktual berdasarkan REBA, dengan risiko tertinggi yaitu pada stasiun kerja pemasangan aksesoris dengan skor REBA 10 pada aktivitas pertama 4 pada aktivitas ke 2 dan 11 pada aktivitas ke 3, Solusi untuk pencegahan risiko musculoskeletal disorder pada pekerja perlu segera adanya perbaikan seperti penggunaan back support, karena aktivitas pekerja banyak melibatkan tulang punggung sebagai poros badan.</p> <p>Abstract</p> <p>CV. Budidaya Jamur Sejati is a place for cultivating mushrooms such as oyster mushrooms. There are seven work stations, namely mixing work stations, pressing baglogs, ovens, lifting baglogs from the oven to <i>Inoculation</i>, nurseries, Harvesting and sorting. This study aims to determine the risk value of the operator's work posture and propose and improve work stations that are very risky. The method applied in this study is the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method based on the Nordic Questionnaire assessment. This method assesses the operator's</p>

body position while working which has the potential to cause problems in the back, waist, hips, right hand and feet. The results of data collection and processing show that operators are at high risk of injury with the actual work system based on REBA, with the highest risk at the accessory installation work station with a REBA score of 10 in the first activity, 4 in the 2nd activity and 11 in the 3rd activity. Solutions to prevent the risk of musculoskeletal disorders in workers need immediate improvements such as the use of back support, because many worker activities involve the spine as the axis of the body.

1. PENDAHULUAN

Banyak jamur diperlukan untuk membuat berbagai produk makanan, seperti jamur tiram putih. Masyarakat Indonesia telah lama mengetahui tentang unit usaha jamur tiram putih. Melihat jamur tiram memiliki keunggulan, sebagian masyarakat menyadari peluang bisnis dalam budidaya jamur tiram. Faktor pekerja adalah salah satu faktor yang menjadi penentu keberhasilan perusahaan dalam hal meningkatkan produktivitas pekerja. Kondisi fisik atau kelelahan pekerja adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kinerja dan produktivitas pekerja. Pekerjaan harus dilakukan dengan benar agar kondisi fisik pekerja selalu baik (Andi Turseno*1, 2021) Kondisi kerja di unit CV.Budidaya Jamur Sejati dapat memengaruhi produktivitas pekerja. Di antara aktivitas tersebut adalah pencampuran bahan, pencetakan ke baglog, perebusan (pembersihan), pembibitan (inokulasi), dan penempatan baglog ke inkubasi selama satu bulan dan ke kumbung. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja yang tidak nyaman dapat membuat karyawan kurang fokus dan lebih lelah, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan penurunan produktivitas. Akibatnya, untuk meningkatkan produktivitas pekerja (Andi Turseno*1, 2021)

Bisnis CV.Budidaya jamur Sejati saat ini tidak mempertimbangkan lingkungan kerja atau kondisi kerja karyawannya. Karena kurangnya perhatian pada elemen gerakan ergonomis, banyak keluhan pekerja tentang kondisi tubuh mereka, kinerja pekerja pada akhirnya mempengaruhi produktivitas Perusahaan (Andi Turseno*1, 2021). Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) adalah alat analisis postur yang sensitif terhadap pekerjaan yang melibatkan perubahan posisi yang cepat. Tujuan dari penerapan REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) adalah untuk mengurangi risiko cedera yang berkaitan dengan posisi, terutama pada otot muskuloskeletal. REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) dibuat untuk menyelidiki postur bekerja yang dapat ditemukan di bidang layanan kesehatan dan sektor lain. Postur tubuh, kekuatan yang digunakan, tipe gerakan, gerakan berulang, dan gerakan berangkai adalah semua informasi yang dikumpulkan (Andi Turseno*1, 2021)

Dengan melakukan analisis dan penerapan ergonomi di Unit Usaha CV. Budidaya Jamur Sejati, diharapkan dapat mengurangi tingkat cidera yang terjadi di tempat kerja. Oleh karena itu, melalui pengembangan sistem kerja baru yang efisien, nyaman, aman, dan efektif yang didasarkan pada evaluasi yang dilakukan menggunakan Uji Nordic Body Map, diharapkan produktifitas pekerja akan meningkat (Andi Turseno, 2021)

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yakni menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif atau dapat dikategorikan metode penelitian kualitatif yakni dengan menggunakan metode survei yang dapat menggambarkan, menjelaskan, serta menginterpretasikan suatu permasalahan yang terjadi pada suatu objek dengan hasil berupa kata dan kalimat. Sumber data pada penelitian ini adalah data primer, merupakan sumber data penelitian yang diperoleh langsung dari sumber asli (tanpa perantara), dengan melakukan observasi/pengamatan secara langsung beserta wawancara secara langsung dengan narasumber.

Metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) sangat peka terhadap pekerjaan yang melibatkan perubahan posisi yang cepat dan berfokus pada posisi, terutama pada otot skeletal. Oleh karena itu, metode ini dapat membantu mencegah risiko dan memberi tahu karyawan tentang kondisi kerja yang tidak sesuai (Basmala et al., 2024)

Tarwaka menyatakan bahwa keluhan yang berkaitan dengan otot *skeletal* berkisar dari sangat ringan hingga sangat sakit. Beban statis yang berulang dan berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan pada otot *ligamen*, dan *tendon*. Jenis gangguan atau kerusakan ini biasanya dikaitkan dengan kelainan *muskuloskeletal* (MSDs) atau cedera pada sistem *muskuloskeletal* (Basmala et al., 2024)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah Penilaian Postur Tubuh REBA

Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) sangat peka terhadap pekerjaan yang melibatkan perubahan posisi yang cepat dan berfokus pada posisi, terutama pada otot *skeletal*. Oleh karena itu, metode ini dapat membantu mencegah risiko dan memberi tahu karyawan tentang kondisi kerja yang tidak sesuai (Basmala et al., 2024). Tarwaka menyatakan bahwa keluhan yang berkaitan dengan otot *skeletal* berkisar dari sangat ringan hingga sangat sakit. Beban statis yang berulang dan berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan pada otot *ligamen*, dan *tendon*. Jenis gangguan atau kerusakan ini biasanya dikaitkan dengan kelainan *muskuloskeletal* (MSDs) atau cedera pada sistem *muskuloskeletal* (Basmala et al., 2024)

a. Menilai Pada Postur Leher

Tabel 1 Penilaian Sekor Postur Leher

Postur	Sekor	Total
Flexion: 0 – 20°	1	Jika leher berputar
Flexion: > 20°	2	(twisted) atau
Extension > 20°		miring (tilted) ke samping skor ditambah +1

b. Menilai Pada Postur Punggung/ Badan

Tabel 1 Penilaian Sekor Postur Punggung/ Badan

Postur	Sekor	Total
Tegak (Alamiah)	1	
Flexion: 0 – 20°		Jika badan berputar (twisted) atau miring
Extension 0 – 20°	2	(tilted) ke samping skor ditambah +1
Flexion: 20 – 60°	3	
Extension > 20°		
Flexion: > 60°	4	

c. Menilai Kaki

Tabel 2 Postur Kaki

Postur	Sekor	Total
Kaki terpotong, Bobot tersebar	1	Jika Lutut merata, jalan atau duduk Flexion 30 – 60°: skor ditambah +1
Kaki tidak tertopang, bobot tersebar merata / Postur tidak stabil	2	Jika Lutut merata/ postur tidak stabil Flexion > 60°: +2 Berdasarkan

Pada Postur

Penilaian

d. Menilai Pada Postur Lengan Atas

Tabel 3 Penilaian Postur Lengan Atas

Postur	Sekor	Total
Lengan Bagian Atas (Bahu)	1	
Flexion: 0 – 20°		
Extension: 0 – 20°	2	Lengan beputar/kesamping: +1 Bahu terangkat: +1 Lengan Tersangga: -1
Flexion: 20 – 45°		
Extension: > 20°		
Flexion: 45 – 90°	3	
Flexion: > 90°	4	

e. Menilai Pada Postur lengan Bawah (Siku)

Tabel 4 Penilaian Postur lengan Bawah (Siku)

Postur	Sekor
Lengan Bagian Bawah (Siku)	
Flexion: 60 – 100°	1
Flexion: < 60°	
Extension: > 100°	2

f. Penilaian Pada Postur pergelangan Tangan

Postur	Sekor	Total
Pw		
Flexion: 0 – 15°	1	Jika pergelangan menyimpang/berputar: +1
Extension: 0 – 15°		
Flexion: > 15°	2	
Extension: > 15°		

Penilaian Postur Tubuh Menggunakan Metode REBA

Data NBM (*Nordic Body Map*) untuk laporan praktik kerja lapangan ini dikumpulkan dari pekerja melalui analisis dan wawancara. Khususnya pada proses kegiatan produksi baglog, Dimana setiap produksi pengepresan baglog bisa mencapai 500 baglog, dan setiap baglog memiliki berat sekitar 2 kg, kemudian pengovenan pada proses ini baglog di angkut menggunakan argo, setiap sekali pengangkutan bisa mengangkut 50 baglog dan kapasitas dari oven bisa menampung 1.200 baglog, dan yang terakhir pemindahan baglog dari oven ke ruang *inokulasi*. Proses ini sama seperti pengovenan, perbedaanya hanya pada jarak pengangkutan, yang mana

pengangkutanya lebih jauh ke ruang *inokulasi* dan proses pengambilan dan peletakan baglog lebih menguras tenaga karena kondisi baglog yang panas dan suhu ruangan yang sangat lembab. Hasil NBM (*Nordic Body Map*) bisa di lihat pada tabel 3.6

Tabel 3. 6 Hasil Presentase Kuesioner NBM (*Nordic Body Map*)

JENIS KELUHAN	TINGKAT KELUHAN			
	TIDAK SAKIT	AGAK SAKIT	SAKIT	SANGAT SAKIT
1 sakit leher bagian blakang	60	40		
2 sakit leher bagian kanan	70	30		
3 sakit leher bagian kiri	60	40		
4 sakit bahu kanan	10	70	20	
5 sakit bahu kiri	10	70	20	
6 sakit lengan atas kanan		70	30	
7 sakit lengan atas kiri		50	50	
8 sakit siku kanan	40	60		
9 sakit siku kiri	40	40	20	
10 sakit lengan bawah kanan		30	60	10
11 sakit lengan bawah kiri		40	60	
12 sakit pergelangan tangan kanan	60	20	20	
13 sakit pergelangan tangan kiri	50	30	20	
14 sakit pada telapak tangan kanan	30	30	40	
15 sakit pada telapak tangan kiri	30	40	30	
16 sakit pada ujung jari tangan kanan	50	30	20	
17 Sakit pada ujung jari tangan kiri	60	20	10	10
18 Sakit punggung bagian atas		10	10	80
19 Sakit pinggang			30	70
20 sakit pantat kanan	20	20	60	
21 sakit pantat Kiri	30	10	60	
22 sakit paha kanan	30	60	10	
23 sakit paha kiri	30	60	10	
24 sakit lutut kanan blakang	30	50	20	
25 sakit lutut kiri blakang	30	50	20	
26 sakit betis kanan	10	40	30	20
27 sakit betis kiri	20	30	30	20
28 sakit telapak kaki kiri	20	40	20	20
29 Sakit telapak kaki kanan	20	40	20	20

Hasil NBM (*Nordic Body Map*) pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja mengalami keluhan atau rasa tidak nyaman pada bagian bahu kanan, bahu kiri, lengan atas kanan, lengan atas kiri, siku kiri, lengan bawah kanan, lengan bawah kiri, telapak tangan kanan, telapak tangan kiri, punggung bagian atas, pinggang, pantat kanan, pantat kiri, paha kanan, paha kiri, lutut kanan blakang, lutut kiri blakang, betis kanan, betis kiri, telapak kaki kiri, telapak kaki kanan.

Penilaian postur Tubuh pekerja dilakukan dengan mengisi lembar penilaian REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) untuk setiap aktivitas pada aktivitas pertama postur leher tegak lurus dan agak memutar dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur Batang tubuh teg ak lurus dan agak memutar dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 3, Postur kaki menekuk ke bawah dengan 60° sehingga di beri nilai 4, Postur lengan atas agak menjulang sejajar dengan bahu dengan Sudut 45°-60° sehingga di beri nilai 3, Postur lengan bawah tertekuk ke atas dengan sudut 100° sehingga di beri nilai 2, Postur pergelangan tangan menjulang ke kiri dan memutar

dengan sudut 15° sehingga di beri nilai 2, Aktivitas ke dua postur leher tegak lurus dan agak menoleh ke kanan dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur batang tubuh tegak lurus dan memutar kearah kiri sehingga di beri nilai 2, Postur kaki tegak lurus sehingga di beri nilai 1, Potur lengan atas agak menjulang ke atas dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 1, Postur lengan bawah menekuk ke bawah dengan sudut 60°-100° sehingga di beri nilai 1, Postur pergelangan tangan menjulang ke kiri dengan sudut 15° sehingga di beri nilai 2, Aktifitas ke tiga postur leher menekuk ke depan dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur batang tubuh membungkuk dengan sudut 60° sehingga di beri nilai 4, Potur lengan atas menjulang ke bawah dengan sedikit lekukan sehingga di beri nilai 2, Postur lengan bawah menekuk ke bawah sehingga di beri nilai 2, Postur pergelangan tangan menggenggam ke bawah sehingga di beri nilai 2, Rekapitulasi penilaian postur kerja menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) untuk ke tiga aktivitas dapat di lihat pada tabel 3.8

Tabel 7 Hasil Penilaian Postur Tubuh Dengan REBA

Parameters	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3
Leher	2	2	2
Batang Tubuh	3	2	4
Kaki	4	1	2
Nilai Postur Tabel A	7	3	6
Penilaian Beban	0	0	3
SCORE A	7	3	9
Lengan Atas	3	1	2
Lengan Bawah	2	1	2
Pergelangan Tangan	2	2	2
Nilai Postur Tabel B	5	2	3
Nilai Genggaman	0	0	0
SCORE B	5	2	3
Penilaian Aktivitas	2	2	2
Nilai Tabel C	8	2	7
REBA SCORE	10	4	9
LEVEL RISK	Tinggi	Sedang	Tinggi

Rekomendasi Perbaikan

Data untuk penelitian ini diperoleh dari observasi lapangan di CV. Budidaya Jamur Sejati ini mengumpulkan data tentang postur tubuh karyawan saat Pengepresan Baglog, Pengovenan, dan Baglog di transver ke ruang *Inokulasi*. Data ini kemudian dianalisis menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) untuk menentukan tingkat risiko kelelahan karyawan.

Berdasarkan tabel 5.7 Skor REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) pada aktivitas pertama Pengepresan Baglog memiliki nilai 10 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang di lakukan pekerja pada aktivitas pertama Pengepresan Baglog memiliki resiko tinggi terhadap *musculoskeletal disorder*, pada aktivitas ini perlu diselidiki dan di lakukan perbaikan secepatnya, kemudian aktivitas kedua Pengovenan memiliki nilai 4 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang di lakukan pekerja pada aktivitas kedua Pengovenan memiliki resiko sedang, pada ktivitas ini perlu adanya tindakan penyelidikan, kemudian aktivitas ketiga Transver dari Oven ke ruang *Inokulasi* memiliki nilai 9 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang di lakukan pekerja pada aktivitas ketiga Transver dari Oven ke ruang *Inokulasi* memiliki resiko tinggi, pada ktivitas ini perlu adanya tindakan sekarang juga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) di tempat produksi jamur, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penilaian Beban Kerja

Metode REBA berhasil mengidentifikasi beban kerja fisik yang dialami oleh pekerja. Beberapa aktivitas kerja yang melibatkan postur tubuh tidak ergonomis, seperti membungkuk, mengangkat beban, dan posisi statis, memiliki skor REBA yang menunjukkan tingkat risiko sedang hingga tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa beban kerja pada beberapa aktivitas perlu mendapatkan perhatian untuk mencegah kelelahan fisik dan meningkatkan produktivitas pekerja.

2. Potensi Cedera

Aktivitas kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi berpotensi meningkatkan risiko cedera muskuloskeletal, khususnya pada bagian punggung, leher, bahu, dan tangan. Skor REBA menunjukkan bahwa beberapa postur kerja memiliki tingkat risiko tinggi yang memerlukan tindakan perbaikan segera untuk mengurangi potensi cedera pada pekerja.

3. Rekomendasi Perbaikan

Untuk menurunkan risiko cedera dan meningkatkan efisiensi kerja, direkomendasikan beberapa langkah perbaikan, seperti:

5. REFERENSI

- Andi Turseno*1, G. M. (2021). Analisa Risiko Postur Tubuh Pekerja dengan Metode NBM , REBA dan RULA di Unit Usaha Jamur Tiram Putih Fungo Pride. *Journal of Industrial and Engineering System (JIES) e-ISSN:*, 2(2).
- Basmala, A. B., Eka, P., & Karunia, D. (2024). *Perancangan Alat Pengepresan Baglog Jamur Tiram yang Ergonomis Guna Mengurangi Risiko Cidera Otot dan Meningkatkan Produktivitas Kerja (Studi Kasus: Home Industry Jamur Tiram)*.
- Aprilia, F., Rakhmawati, I., Purdin, P., & Fitriyani, S. (2024). Evaluasi Sistem Analisis Program Budidaya Jamur Tiram dalam Meningkatkan Keterampilan dan Kemandirian Berwirausaha di PKBM Abdi Pertiwi. *Transformasi: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 10(1), 20–28.
- Ferdyanto, M. (2024). *Budidaya dan Analisa Usahatani Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) dengan Zpt Alami pada Baglog* (pp. 26–29).
- Hartanti, S., & Sari, M. P. (2023). Analisis Perbaikan Postur Kerja dengan Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ) dan Metode Rapid Entire Body Assesment (REBA) Beban Fisik Pekerja Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Mlowo, Cs Nguter Sukoharjo. *Seminar Nasional Teknik Dan Manajemen Industri*, 1(1), 160–166.
- Mela, A. B. B., & Wati, P. E. D. K. (2024). Perancangan Alat Pengepresan Baglog Jamur Tiram yang Ergonomis Guna Mengurangi Risiko Cidera Otot dan Meningkatkan Produktivitas Kerja. *Jurnal Surya Teknik*, 11(1), 164–171.
- Pratiwi, P. A., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2021). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode REBA Untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorder (MSDs). *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 9(2), 205–214.
- Prayoga1, D., & M F Nurwildani2. (2023). Analisis Postur Tubuh pada Pekerja dengan Metode Rapid Entire Body Assisment (REBA) pada CV SP Aluminium Yogyakarta. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 436–447.
- Rizky, A., & Herwanto, D. (2023). *Analisis Postur Tubuh Menggunakan Metode RULA , REBA Pada Pekerja di Divisi Packaging. VIII*(2), 5909–5915.
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. (2022). Budidaya jamur tiram putih (Pluoretus Ostreatus) sebagai upaya perbaikan gizi dan peningkatan pendapatan keluarga. *Jurnal ALTIFANI: Jurnal Internasional Keterlibatan Masyarakat*, 1(1), 31–35.
- Sya'bana, A. R., & Herwanto, D. (2023). Analisis Postur Tubuh Menggunakan Metode RULA, REBA Pada Pekerja di Divisi Packaging. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(2).
- Zilfarina, D. (2019). *Budidaya Jamur Tiram dan Olahannya untuk Kemandirian Masyarakat Desa Desa Seko Lubuk Tigo secara administratif berada di Kecamatan Lirik , Kabupaten Metode yang digunak*