

## Penilaian Risiko Postur Kerja pada Pekerjaan *Packing* di Perusahaan Pakan Ternak

Cinthia Desi Prima Wulansari<sup>1)</sup>, Wiediartini<sup>2)</sup>, Binti Mualifatul. R<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Jl. Teknik Kimia Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111

<sup>2,3</sup> Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Jl. Teknik Kimia Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111

Email: cinthiawulansari.96@gmail.com

### Abstract

*Livestock feed companies have jobs and activities that involve a lot of manpower especially in the packing units. Based on the results of Nordic Body Maps questionnaires conducted in 81 workers of packing unit showed that manual handling activity carried out on the packing unit raises the complaints of pain MSDs and fatigue in the body experienced by the workers. In this research, The RULA method (Rapid Upper Limb Assessment) is used to assess the posture on the work of bagging and suturing while the REBA (Rapid Entire Body Assessment) method is used to assess posture on the work of sacking up the pallet. Based on the posture assessment, the final score of RULA and REBA shows the level of risk is very high, high, and medium..*

**Keywords :** Ergonomics, Musculoskeletal Disorders, REBA, RULA.

### Abstrak

Perusahaan pakan ternak memiliki pekerjaan dan aktivitas yang melibatkan banyak tenaga kerja terutama pada unit *packing*. Berdasarkan hasil kuisioner *Nordic Body Maps* yang disebar pada 81 pekerja unit *packing* menunjukkan bahwa aktivitas *manual handling* yang dilakukan pada unit *packing* memunculkan keluhan sakit MSDs dan kelelahan pada tubuh yang dialami oleh tenaga kerja. Pada penelitian ini Metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) digunakan untuk menilai postur tubuh pada pekerjaan pengantongan dan penjahitan sedangkan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) digunakan untuk menilai postur tubuh pada pekerjaan penataan karung keatas *pallet*. Berdasarkan penilaian postur tubuh didapatkan skor akhir RULA dan REBA yang menunjukkan tingkat risiko sangat tinggi, tinggi, dan sedang.

**Kata Kunci :** Ergonomi, Musculoskeletal Disorders, REBA, RULA.

### PENDAHULUAN

Di era modern ini, keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan sangat diperhatikan dan didukung oleh Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pada bab 3 tentang syarat-syarat keselamatan kerja pada pasal 3 ayat (1) poin (h) bahwa syarat-syarat keselamatan kerja bertujuan untuk mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psychis, peracunan, infeksi dan penularan, serta pada poin (m) yang bertujuan untuk memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya (Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 2017)

Perusahaan pakan ternak merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang produksi pakan ternak. Terdapat beberapa proses produksi di perusahaan pakan ternak salah satunya yakni proses *packing*. Pekerjaan yang dilakukan pada proses *packing* antara lain : pengantongan, penjahitan, dan penataan karung pada *pallet*. Proses *packing* merupakan salah satu unit kegiatan yang melibatkan banyak tenaga kerja dalam proses produksi pakan ternak yang sangat rentan untuk para pekerjanya mengalami gangguan *musculoskeletal disorder* (MSDS) akibat pekerjaan yang monoton dan dilakukan pada waktu yang lama.

Meninjau dari keluhan beberapa pekerja, maka dilakukan identifikasi keluhan tersebut dengan melalui metode kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Metode tersebut merupakan metode penilaian tingkat keparahan (*severity*) atas terjadinya gangguan atau cedera pada sistem muskuloskeletal (Tarwaka, 2015). Dari data hasil perhitungan kuesioner *Nordic Body Map* yang telah disebar pada 81 pekerja unit *packing*, diketahui 58% keluhan pada bahu dan pergelangan tangan, 56% keluhan pada leher atas, 54% keluhan pada pinggang, 51% keluhan pada punggung. Hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa tingkat keparahan didapat sangat tinggi, sehingga mengakibatkan terjadinya gangguan atau cedera pada sistem muskuloskeletal.

Penelitian ini menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) dan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) karena metode ini untuk mengetahui seberapa besar risiko keadaan posisi kerja pada pekerja. Metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) digunakan untuk menilai dibagian pengantongan dan penjahitan, sedangkan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) digunakan untuk menilai dibagian penataan karung pada *pallet*. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti risiko ergonomi pada Perusahaan Pakan Ternak khususnya di unit *packing*, agar dapat diaplikasikan sebagai acuan rencana penerapan perbaikan ergonomi *monitoring* kesehatan di Perusahaan Pakan Ternak.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pada penelitian ini dengan menggunakan metode RULA dan REBA dengan tahapan sebagai berikut :

1. Penilaian risiko ergonomi yang didapat dari hasil pengamatan RULA yang dilakukan melalui tahap-tahap berikut :
  - a. Pengambilan data postur kerja pada tipe pekerjaan pengantongan dan penjahitan.
  - b. Pengambilan data postur kerja dengan bantuan video atau foto.
  - c. Memilih postur yang akan dinilai pada masing-masing tugas dalam suatu pekerjaan.
  - d. Postur dinilai berdasarkan skor-skor dalam lembar penilaian RULA kemudian menghitungnya berdasarkan diagram RULA.
  - e. Hasil skor dikonversikan berdasarkan level tindakan pada ketentuan RULA.
2. Penilaian risiko ergonomi yang didapat dari hasil pengamatan REBA yang dilakukan melalui tahap-tahap berikut :
  - a. Pengambilan data postur kerja pada tipe pekerjaan penataan karung diatas *pallet*.
  - b. Pengambilan data postur kerja dengan bantuan video atau foto.
  - c. Memilih postur yang akan dinilai pada masing-masing tugas dalam suatu pekerjaan.
  - d. Postur dinilai berdasarkan skor-skor dalam lembar penilaian REBA kemudian menghitungnya berdasarkan diagram REBA.
  - e. Hasil skor dikonversikan berdasarkan level tindakan pada ketentuan REBA.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengolahan Data Kuisisioner *Nordic Body Map* (NBM)

Pengolahan data kuisisioner *Nordic Body Map* responden atau pekerja dimulai dengan mengelompokkan data hasil dari kuisisioner yang telah disebar. Kuisisioner yang telah disebar berjumlah 81 kuisisioner untuk 81 orang pekerja pada unit *packing* yang dijadikan *sample* dalam penelitian ini. Hasil rekapitulasi dari *Nordic Body Map* tersebut akan mempermudah dalam mengetahui bagian mana yang mengalami keluhan paling tinggi. Diketahui 58% keluhan pada bahu dan pergelangan tangan, 56% keluhan pada leher atas, 54% keluhan pada pinggang, 51% keluhan pada punggung.

Setelah merekap data kuisisioner dari responden atau pekerja didapatkan bahwa dengan hasil yang didapatkan tersebut, penelitian ini harus dilakukan untuk bisa meringankan maupun menghilangkan Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang ada pada pekerja. Maka tindakan identifikasi lanjutan terhadap keluhan tersebut hendaknya perlu dilakukan agar meminimalkan keluhan yang ada pada para pekerja sehingga keluhan terkait penyakit *mosculoskeletal* dapat teratasi agar pekerja dalam kondisi yang kondusif pada saat bekerja.

### B. Penilaian Postur Kerja Menggunakan *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA)

Penilaian dilakukan terhadap 2 orang yang akan dinilai postur tubuh pada masing-masing pekerjaan yang meliputi dua pekerjaan yakni pengantongan dan penjahitan. Penilaian postur tubuh dilakukan pada setiap aktivitas yang ada pada pekerja pengantongan dan penjahitan diantaranya, aktivitas mengambil dan membuka karung, meletakkan karung kedalam mesin hasil produksi, menekan tombol, meraih karung, mengambil label produk, dan meletakkan label kedalam karung serta penjahitan. Berikut hasil perhitungan RULA yang telah dilakukan :

Tabel 1. Hasil RULA Pekerjaan Pengantongan dan Penjahitan

Pekerjaan	Aktivitas	Skor Akhir RULA	Tindakan
Pengantongan	Mengambil dan Membuka Karung Meletakkan Karung ke Mesin Hasil Produksi Menekan Tombol	7+	Diperlukan adanya investigasi dan perbaikan secepat mungkin
	Meraih Karung	4	Diperlukan investigasi lebih lanjut, mungkin diperlukan adanya perubahan untuk perbaikan sikap kerja
	Mengambil Label Produk Meletakkan Label kedalam Karung dan Penjahitan	3	Diperlukan investigasi lebih lanjut, mungkin diperlukan adanya perubahan untuk perbaikan sikap kerja
		4	Diperlukan investigasi lebih lanjut, mungkin diperlukan adanya perubahan untuk perbaikan sikap kerja

Sumber : Penelitian Penulis

Hasil perhitungan tingkat risiko ergonomi dengan skor RULA pada pekerjaan pengantongan menunjukkan bahwa tingkat risiko ergonomi berada pada kategori sangat tinggi karena aktivitas mengambil dan membuka karung, meletakkan karung ke mesin hasil produksi, dan menekan tombol mendapatkan nilai 7+. Hasil tersebut diperlukan adanya investigasi dan perbaikan secepat mungkin. Sedangkan pada pekerjaan penjahitan menunjukkan bahwa tingkat risiko ergonomi berada pada kategori sedang karena aktivitas meraih karung dan meletakkan label kedalam karung serta penjahitan mendapatkan nilai 4, aktivitas mengambil label mendapatkan nilai 3. Hal ini berarti diperlukan investigasi lebih lanjut, mungkin diperlukan adanya perubahan untuk perbaikan sikap kerja.

### C. Penilaian Postur Kerja Menggunakan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

Penilaian dilakukan terhadap 1 orang yang akan dinilai postur tubuh pada pekerjaan penataan karung pada pallet. Penilaian postur tubuh dilakukan pada aktivitas mengambil karung, meletakkan karung ke *pallet*, dan melangkah. Berikut hasil perhitungan REBA yang telah dilakukan :

Tabel 2. Hasil REBA Pekerjaan Penataan Karung pada *Pallet*

Pekerjaan	Aktivitas	Skor Akhir REBA	Tindakan
Penataan Karung pada <i>Pallet</i>	Mengambil Karung Meletakkan Karung ke <i>Pallet</i>	9	Diperlukan tindakan segera
	Melangkah	4	Diperlukan tindakan
		13	Diperlukan tindakan sesegera mungkin

Sumber : Penelitian Penulis

Hasil perhitungan tingkat risiko ergonomi dengan skor REBA pada pekerjaan penataan karung pada pallet menunjukkan bahwa aktivitas mengambil karung berada pada kategori tinggi, hasil tersebut diperlukan tindakan segera. Aktivitas meletakkan karung ke *pallet* berada pada kategori sangat tinggi, hasil tersebut diperlukan tindakan sesegera mungkin. Aktivitas melangkah berada pada kategori sedang, hasil tersebut diperlukan tindakan.

## KESIMPULAN

Proses *packing* terdiri dari 3 proses pekerjaan yang terdapat tiga aktivitas *manual handling* yang dilakukan oleh pekerja. Setelah dilakukan penilaian risiko terhadap pekerjaan *manual handling* menggunakan metode RULA dan REBA, diperoleh hasil kategori pada masing-masing aktivitas. Aktivitas mengambil dan membuka karung, meletakkan karung ke mesin hasil produksi, dan menekan tombol menghasilkan *final score* RULA 7+ yang merupakan kategori sangat tinggi, maka tindakan diperlukan adanya investigasi dan perbaikan secepat mungkin. Aktivitas meraih karung dan meletakkan label kedalam karung menghasilkan *final score* RULA 4, aktivitas mengambil label produk menghasilkan *final score* RULA 3 yang termasuk kategori risiko sedang, maka tindakan diperlukan investigasi lebih lanjut, mungkin diperlukan adanya perubahan untuk perbaikan sikap kerja. Aktivitas mengambil karung menghasilkan *final score* REBA 9 yang merupakan kategori tinggi, maka diperlukan tindakan segera. Aktivitas meletakkan karung ke *pallet* menghasilkan *final score* REBA 13 yang termasuk kategori sangat tinggi, maka diperlukan tindakan sesegera mungkin. Aktivitas melangkah menghasilkan *final score* REBA 4 yang merupakan kategori sedang, maka diperlukan tindakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja, D. J. P. P. K. (2017). Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta.
- Mayasari, D., Saftarina, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Masyarakat, K., & Kedokteran, F. (2016). *Ergonomi sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Ergonomi as The Prevention of Musculoskeletal Disorder's*, 1(1), 369–379.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press Surakarta.