

## **Analisis Risiko Ergonomi pada Pekerja Packing Ikan di CV. Cahaya Baru Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA)**

Ni Putu Octa Angendary<sup>1\*</sup>, Ni Luh Putu Cindy Novita Sari<sup>2</sup>, I Nyoman Krisna Tri Adnyana Putra<sup>3</sup>, Md Panji Kamajaya Subagia<sup>4</sup>, Luh Made Reny Wahyu Sari<sup>5</sup>, Ni Putu Dwi Larashati<sup>6</sup>  
Ni Putu Santi Krishna Megasari<sup>7</sup>, Daryono<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,7,8</sup>) Program Studi Profesi Fisioterapis, Fakultas Kedokteran, Universitas Dhyana Pura, Jl. Raya Padang Luwih, Dalung, Kec. Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali, 80351, Indonesia

<sup>6</sup>) Program Studi Fisioterapis, Fakultas Kedokteran, Universitas Dhyana Pura, Jl. Raya Padang Luwih, Dalung, Kec. Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali, 80351, Indonesia

\* coresponding author, e-mail: [renywahyusari@undhirabali.ac.id](mailto:renywahyusari@undhirabali.ac.id)

Diterima 28 Januari 2026 /Disetujui 29 Maret 2026

### **ABSTRAK**

Industri perikanan merupakan salah satu sektor yang berkembang pesat di Indonesia, termasuk kegiatan ekspor ikan hidup yang memerlukan proses packing secara intensif. Aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dan dalam postur yang tidak ergonomis berpotensi menimbulkan gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko ergonomi pada pekerja bagian packing ikan di CV. Cahaya Baru. Penelitian ini menggunakan metode observational ergonomic assessment dengan pendekatan studi kasus pada satu pekerja bagian packing. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran Work Environment Hazard Control Program, Checklist Ergonomic Assessment, Nordic Body Map (NBM), 30 Item Rating Scale, serta analisis postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi lingkungan kerja memiliki tingkat kebisingan sebesar 75 dB, suhu ruangan 27°C, dan pencahayaan 255 lux. Hasil evaluasi ergonomi menunjukkan adanya gerakan berulang, postur membungkuk, serta aktivitas kerja yang dilakukan dalam durasi panjang. Penilaian Nordic Body Map menunjukkan keluhan pada bagian pinggang, bokong, dan paha, sedangkan hasil 30 item rating scale menunjukkan keluhan nyeri pada bagian pinggang. Analisis postur kerja menggunakan metode REBA menghasilkan skor 10, yang termasuk kategori risiko ergonomi tinggi dan memerlukan tindakan perbaikan segera. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa pekerja bagian packing ikan di CV. Cahaya Baru memiliki risiko ergonomi tinggi yang berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal, sehingga diperlukan perbaikan postur kerja, pengaturan stasiun kerja, serta penerapan prinsip ergonomi untuk mengurangi risiko cedera kerja.

**Kata kunci:** Ergonomi, REBA, Musculoskeletal Disorders, Hazard Lingkungan Kerja

### **ABSTRACT**

*The fisheries industry is one of the rapidly growing sectors in Indonesia, including the export of live fish which requires intensive packing activities. Work activities performed repeatedly and with non-ergonomic postures have the potential to cause musculoskeletal disorders among workers. This study aimed to analyze the ergonomic risk among fish packing workers at CV. Cahaya Baru. This study used an observational ergonomic assessment approach with a case study design on one packing worker. Data were collected through Work Environment Hazard Control Program measurements, Checklist Ergonomic Assessment, Nordic Body Map (NBM), 30-Item Rating Scale, and Rapid Entire Body Assessment (REBA) for posture analysis. The results showed that the workplace environment had a noise level of 75 dB, a room temperature of 27°C, and lighting intensity of 255 lux. The ergonomic evaluation indicated repetitive movements, prolonged work activities, and bending working postures during the packing process. The Nordic Body Map results showed complaints in the waist, buttocks, and thighs, while the 30-item rating scale indicated frequent lower back pain complaints. Posture analysis using the REBA method resulted in a score of 10, which falls into the high-risk category and requires immediate corrective action. In conclusion, fish packing workers at CV. Cahaya Baru experience high ergonomic risk that may lead to musculoskeletal disorders, indicating the need for improvements in work posture, workstation design, and the implementation of ergonomic principles to reduce occupational injury risk.*

**Keywords:** *Ergonomics, Rapid Entire Body Assessment (REBA), musculoskeletal disorders, work environment hazards*

## PENDAHULUAN

Industri perikanan di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat, terutama pada sektor ekspor ikan hias. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa nilai perdagangan ikan hias Indonesia terus mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan memiliki potensi ekonomi yang besar dan membutuhkan dukungan sistem produksi yang optimal, termasuk dalam aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Berdasarkan adanya peningkatan peluang tersebut, peningkatan pergerakan ekonomi dalam bidang ekspor impor ikan hias juga kian berkembang. Salah satu perusahaan yang bergerak dibidang ekspor ikan hias adalah CV. Cahaya Baru. Perusahaan ini bergerak dibidang packing ikan hidup yang nantinya akan dikirim ke luar negeri sebagai komoditas ekspor. Stasiun kerja merupakan sebuah area yang telah didesain secara khusus untuk menunjang kemampuan produksi perusahaan. Diperlukan stasiun kerja yang baik untuk menunjang produktivitas tenaga kerja Pada CV. Cahaya Baru. Ketika melaksanakan tugas mereka, para karyawan harus bekerja secara optimal untuk menyelesaikan pekerjaan mereka, namun di sisi lain mereka dihadapkan pada beban kerja yang berbeda-beda disetiap stasiun kerja. Beban kerja adalah sejumlah aktivitas yang harus diselesaikan oleh seseorang atau suatu organisasi dalam waktu tertentu pada kondisi waktu normal (Hermanto & Widiyarini, 2020). Selain itu, peneliti mengamati bahwa banyak karyawan melakukan tugas di luar stasiun kerja mereka sendiri untuk membantu karyawan di stasiun kerja lain yang mengakibatkan tumpang tindih pekerjaan dan waktu yang terbuang distasiun kerja lainnya. Masih banyak perusahaan yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja. UU No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan Pasal 86 dan 87 mengatur tentang kesehatan kerja dalam satu paragraf dengan keselamatan kerja.

Dalam pasal tersebut dituliskan, setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal. Proses Packing yang dilakukan dalam posisi berdiri yaitu pengecekan kembali volume air dan ikan sehingga sesuai dengan pesanan, mengisi oksigen pada ikan yang dibungkus, lalu mengikat bungkus dengan menggunakan karet dan terakhir di susun ke dalam box Styrofoam. Berdasarkan hasil observasi beberapa pekerja memiliki postur kerja yang tidak sehat yaitu seperti menunduk dan berdiri. Para pekerja biasanya akan melakukan proses packing ini selama 8 jam secara berturut-turut dan hanya istirahat pada saat akan melakukan ibadah subuh. Mutu dan ketahanan ikan harus tetap terjaga hingga sampai lokasi eksportir harus dilakukan agar sampai ke negara tujuan dengan baik. Negara tujuan ekspor dari perusahaan ini adalah Amerika Serikat, Cina, Eropa, serta Jepang. Untuk mengikuti jadwal penerbangan ke empat negara tersebut, perusahaan harus melakukan packing mulai pukul 04.00 WITA hingga pukul 12.00 WITA. Namun apabila jadwal penerbangan lebih pagi atau komoditas lebih banyak, maka jam mulai packing akan dimulai lebih pagi yaitu sekitar pukul 03.00 WITA selesai. Setelah packing selesai dan siap kirim, para pekerja akan mendapat konsumsi berupa nasi dan lauk sebagai makan siang yang sudah disediakan oleh perusahaan tersebut.

Kesehatan fisik tenaga kerja harus diperhatikan. Dalam PERMENKES nomor 11 tahun 2022 mengenai penyakit akibat kerja Bab 1 Pasal 2 adalah wajib memberikan perlindungan dan kepastian terhadap kesehatan akibat kerja. Baik secara jasmani, rohani maupun sosial, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum (Setyarso, 2020). Tingkat pekerjaan harus diberikan sesuai dengan kemampuan pekerja sehingga dapat mengurangi terjadinya peningkatan beban kerja terhadap pekerjaan yang dilakukan. Beban kerja yang berlebihan dapat menimbulkan kelelahan yang nantinya dapat menurunkan prestasi dan motivasi kerja (Kadek *et al.*, 2019). Untuk mencapai hal tersebut diperlukan pengawasan dan perbaikan mengenai hazard yang ada di lingkungan tempat kerja seperti bahaya keselamatan kerja (safety hazard) dan bahaya kesehatan kerja (health hazard), pengukuran *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). REBA merupakan jenis penilaian secara sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya peningkatan risiko keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja secara individual (Pramana & Cahyani, 2022) serta di bantu juga dari peran fisioterapi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain observational study dengan pendekatan ergonomic assessment yang dilakukan pada pekerja bagian packing di CV. Cahaya Baru, Sanur, Bali. Pengambilan data dilakukan pada

pekerja bagian packing di CV. Cahaya Baru, Sanur, Bali. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 12 April 2025. Subjek penelitian merupakan seorang pekerja laki-laki berusia 45 tahun yang bekerja pada divisi packing dengan durasi kerja 8 jam per hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi lingkungan kerja serta risiko ergonomi yang berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Work Environment Hazard Control Program*, digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja yang meliputi faktor fisik (kebisingan, suhu, pencahayaan), faktor mekanik, faktor elektrik, dan faktor kimia.
2. *Checklist Ergonomic Assessment*, digunakan untuk mengidentifikasi potensi risiko ergonomi yang berkaitan dengan postur kerja, gerakan berulang, dan durasi aktivitas kerja.
3. *Nordic Body Map (NBM)*, digunakan untuk mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal pada berbagai bagian tubuh pekerja.
4. *30 Item Rating Scale*, digunakan untuk menilai tingkat intensitas rasa sakit atau ketidaknyamanan pada bagian tubuh menggunakan skala Likert.
5. *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, digunakan untuk menilai tingkat risiko ergonomi berdasarkan postur kerja yang diamati selama aktivitas packing.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi lingkungan kerja serta tingkat risiko ergonomi pada pekerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi observasi pada pekerja CV. Cahaya Baru menunjukkan hasil:

- a. Px seorang laki-laki berusia 45 tahun, bekerja di divisi packing CV Cahaya Baru, dengan postur kerja berdiri dan membungkuk saat packing. Durasi kerja selama 8 jam, yang mulai dari pukul 04.00 WITA hingga pukul 12.00 WITA, namun apabila jadwal penerbangan lebih pagi atau komoditas lebih banyak, maka jam mulai packing akan dimulai lebih pagi yaitu sekitar pukul 03.00 WITA hingga pukul 12.00 WITA.
- b. Pengukuran *Work Environment Hazard Control Program* di ruangan bagian packing CV. Cahaya Baru, didapatkan hasil dari faktor fisik kebisingan yaitu 75 dB, untuk ukuran kebisingan ini cukup mengganggu serta dapat menimbulkan gangguan pendengaran, yang mana batas aman kebisingan untuk manusia adalah dibawah 70 db (Silaban, Yunita Enzelina, et al). Hasil pengukuran suhu yang diperoleh adalah 27°C mungkin memerlukan ventilasi atau pendinginan tambahan jika terjadi kelembapan tinggi, karena dapat membuat ruangan terasa lebih panas. Secara umum, suhu ruangan yang nyaman biasanya berkisar antara 20°C hingga 24°C, sehingga 27°C dianggap sedikit di atas batas kenyamanan untuk beberapa orang. (Langer, Chelsea E., et al). Hasil pencahayaan yg diperoleh di ruangan bagian packing dan perawatan CV. Cahaya Baru yaitu 255lux masih kurang sedikit terang dari standar yang telah ditetapkan Untuk pekerjaan yang memerlukan fokus tinggi atau detail, pencahayaan ideal biasanya berkisar antara 300 hingga 500 lux. (Brown., et al, 2022).



Gambar 1 Penerangan pada ruangan bagian packing dan perawatan di CV. Cahaya Baru (dokumentasi pribadi, 12 April 2025)



Penulis mengucapkan terima kasih kepada CV Cahaya baru, sanur, atas dukungan fasilitas, peralatan, dan tempat pelaksanaan observasi, serta kepada seluruh tim yang turut berperan dalam proses evaluasi dan monitoring selama observasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pekerja yang telah bersedia menjadi subjek laporan kasus ini dan mengikuti seluruh sesi dengan komitmen tinggi. Temuan dari laporan kasus ini menunjukkan bahwa pendekatan ergonomic menurunkan keluhan muskuloskeletal pada pekerja, sehingga dapat dijadikan acuan dalam praktik fisioterapi dengan pendekatan ergonomic dan evaluasi fungsional.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Az-zahraa, M. N., Pasaribu, S. P. (2024). Identifikasi Kebisingan Dan Pengukuran Indeks Suhu Basah Dan Bola (Isbb) Di Lingkungan Kerja Pt Global Environment Laboratory (Pt. Gel). In *Prosiding Seminar Nasional Kimia* (Vol. 3, No. 1, pp. 131-137).
- Brown, T. M., Brainard, G. C., Cajochen, C., Czeisler, C. A., Hanifin, J. P., Lockley, S. W., Wright Jr, K. P. (2022). *Recommendations For Daytime, Evening, And Nighttime Indoor Light Exposure To Best Support Physiology, Sleep, And Wakefulness In Healthy Adults*. *PLoS biology*, 20(3), e3001571.
- Hermanto, H., Widiyarini, W. (2020). Analisis Beban Kerja Dengan Metode Workload Analysis (WLA) Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Di PT INDOJT. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2)
- Ilyas, Z., Ikhsan, A. M., Abimanyu, A. (2025). Analisis Penerapan Ergonomi Pada Karyawan Packing Toko Bahan Kue Dengan Metode (REBA). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(1), 291-302.
- Kadek, R. A., Krisna, I. M., Primayanti, I. D. A. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengerajin Bokor di Desa Menyali. *Jurnal Medika Udayana*, 9(9).
- Langer, C. E., Armitage, T. L., Beckman, S., Tancredi, D. J., Mitchell, D. C., Schenker, M. B. (2023). How Does Environmental Temperature Affect Farmworkers' Work Rates in the California Heat Illness Prevention Study?. *Journal of occupational and environmental medicine*, 65(7), e458-e464.
- Nurhidayat, W. D. (2024). Analisis Risiko Ergonomis Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) dan Nordic Body Map (NBM) Pada Kelompok Kerja Painting Frame GP (Studi Kasus: PT. Yamaha Indonesia) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Putra, A., Jatayu, D., Larasati, R. F., Sari, I. P., Khairunnisa, A., Cesrany, M., Aini, S. (2023). Pengembangan sumber daya kelautan dan perikanan Indonesia. Penerbit Adab.
- Pramana, A. N., Cahyani, M. T. (2022). Community Analisis Postur Kerja Dengan Metode Rapid Entire Body Assessment (Reba) dan Keluhan Subjektif Muskuloskeletal pada Petani Bawang Merah di Probolinggo. *Indonesian Journal of Health Community*, 3(1), 30–38. <http://ejournal.ivet.ac.id/index.php/ijhcco>
- Raja, A. R. L. (2024). Pelaksanaan Keselamatan Kerja Terhadap Pekerja Pada Pt Kalimantan Jaya Di Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan (Doctoral dissertation, Universitas Lancang Kuning).
- Ramadanti, A. (2022). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Proyek Demolish Attb Dengan Metode Reba Dan Rula (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- Setyarso, R. (2020, May 12). Kesehatan dan Keselamatan Kerja itu Penting. *Kementerian Keuangan*.