

ANALISIS POSTUR KERJA PADA BAGIAN PACKING MENGUNAKAN METODE MANTRA (*MANUAL TASK RISK ASSESSMENT*) DAN REBA (*RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT*)

STUDI KASUS PT. INDONESIA PLAFON SEMESTA

Rifka Alivia^{1*}, Ferida Yuamita²

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Teknologi Yogyakarta Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Umbulharjo, Kota
Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email : ^{1*}rifkaalivia12@gmail.com , ²feridayuamita@uty.ac.id

ABSTRAK

PT. Indonesia Plafon Semesta merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur, perusahaan ini memproduksi berbagai macam plafon PVC. Permasalahan yang dihadapi PT. Indonesia Plafon Semesta adalah aktivitas pembuatan plafon PVC di bagian packing, dengan kondisi aktivitas atau postur pekerja kurang baik. Saat melakukan packing dengan jongkok dan membungkuk membuat posisi yang kurang ergonomis mengakibatkan pengerahan tenaga yang berlebihan dan beresiko terjadinya cedera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keluhan yang dirasakan oleh pekerja dibagian tubuh dengan mengidentifikasi menggunakan *Nordic Body Map* (NBM), *Manual Task Risk Assessment* (ManTRA) untuk mengetahui tingkat risiko yang dialami oleh pekerja dan mengetahui berapa sudut yang dibentuk. *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yang digunakan untuk perhitungan postur terhadap pekerja dan memberikan skor dari postur usulan pekerja dengan Anthropolometri. Pengolahan data yang dilakukan menggunakan perhitungan NBM terhadap pekerja yang memiliki skor tertinggi 51 dan terendah 44. Mengetahui tingkat risiko yang dialami oleh pekerja dengan pengamanan Mantra dengan bagian tubuh punggung, lengan bawah, leher dan pergelangan tangan >15 dan sudut yang dibentuk dalam perhitungan REBA dengan skor 10. Perbaikan postur usulan dengan Anthropolometri dengan perhitungan TPO sebesar 32,5 cm dan JTD cm sebesar 69 dengan memperhatikan objek yang dikerjakan dengan hasil perhitungan REBA memiliki skor 7.

Kata kunci : Postur Kerja, *Nordic Body Map*, *Manual Task Risk Assessment*, *Anthropolometri*, *Rapid Entire Body Assessment*

**ANALYSIS OF WORK POSTURE IN THE PACKING SECTION
USING THE MANTRA METHOD (MANUAK TASK RISK
ASSESSMENT) AND REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT)
CASE STUDY PT. INDONESIA CEILING UNIVERSE**

ABSTRACT

PT. Indonesia Plafon Semesta is a manufacturing company that produces various PVC ceilings. Challenges for PT. Indonesia Plafon Semesta involves the installation of PVC ceilings in the packaging section, where the working conditions or workers' postures are not optimal. Squatting and bending while packing creates a less ergonomic position, leading to overexertion and a higher risk of injury. This research aims to assess worker complaints in different body parts by utilizing the Nordic Body Map (NBM) and the Manual Task Risk Assessment (ManTRA) to gauge the level of risk experienced by workers and identify the number of angles formed. Based on Anthropometry, REBA is utilized to assess the worker's posture and assign a score to their suggested posture. Data processing involved utilizing NBM calculations for employees who scored between 44 and 51. The assessment also included determining the risk level for workers wearing Mantra protection on their back, forearms, neck, and wrists with measurements exceeding 15, as well as analyzing the angle calculated in the REBA method with a score of 10. Furthermore, the suggested improvement in posture was based on Anthropometry data, with a TPO measurement of 32.5 cm and JTD of 69 cm, while considering the object being handled and the REBA score of 7.

Keywords: Work Posture, Nordic Body Map, Manual Task Risk Assessment, Anthropometry, Rapid Entire Body Assessment

DAFTAR PUSTAKA

- Chaterina, A., Mahachandra, M. and Sc, M. (2023) 'Analisis Postur Tubuh Sikap Kerja Bagian Packaging Dengan Metode Reba Untuk Mengatasi Masalah Muskuloskeletal Disorders (MSDs)', *Industrial Engineering Online Journal*, 12.
- Erliana, C.I. *et al.* (2022) 'Analisis Postur Kerja Dengan Metode Manual Task Risk Assessment Pada Stasiun Kerja Pengemasan Sabun Batang Di Pt . Jampalan Baru', *Industrial Engineering Journal*, 11(1), pp. 1– 7.
- Gumelar, N.F. and Nefo, A. (2020) 'Analisis Ergonomi pada Desain Kursi Personel Kendaraan Tempur Lapis Baja dalam Antisipasi Dampak Terkena Ranjau', *Jurnal Desain Indonesia.*, 02(02), pp. 1–8. Available at: <https://www.jurnal-desain-indonesia.com/index.php/jdi/article/view/33%0Ahttps://www.jurnal-desain-indonesia.com/index.php/jdi/article/download/33/24>.
- Haikal, F.Y. (2022) 'Kabupaten Bogor Menggunakan Metode Manual Task Risk Asessment (Mantra)'.
- Indah Yuliani and Alya Zahrah Zhafirah (2021) 'Analisis Penilaian Postur Kerja Menggunakan Metode Nordic Body Map (Nbm), Rapid Upper Limb Assessment (Rula) dan Rapid Entire Body Assessment (Reba) pada Tenaga Kerja', *Jurnal Antara Keperawatan*, 4(3), pp. 101–109. Available at: <https://doi.org/10.37063/antaraperawat.v4i3.640>.
- Kristiana, SPD and Tania, F. (2019) 'Analysis of Work Posture Based on Quick Exposure Check & Manual Task Risk Assessment Method', *Conference SENATIK STT Adisutjipto Yogyakarta*, 5. Available at: <https://doi.org/10.28989/senatik.v5i0.316>.
- Kurniawan, A.S., Rahayuningsih, S. and Safi'i, I. (2021) 'Pendekatan Ergonomi Makro Pada Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus UD. Ulin Putra)', *JURMATIS (Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri)*, 3(1), p. 63. Available at: <https://doi.org/10.30737/jurmatis.v3i1.1408>.
- Paoki, R. (2022) 'Pengaruh Tata Letak Kantor Terhadap Kinerja Pegawai di Universitas Klabat', *Manajemen dan Kewirausahaan*, 2(2), pp. 150–159. Available at: <https://doi.org/10.53682/mk.v2i2.2864>.
- Qibtiyah, M. (2022) 'Ergonomic risk analysis and musculoskeletal disorders

- (MSDs) on operator uniformity final inspection', *Proceeding The Second Muhammadiyah Internasional - Public Health and Medicine Conference*, 2(1), pp. 32–41. Available at: <http://ejournal.fkmumj.ac.id/>.
- Sugiarti, E. (2020) 'Pengaruh Lingkungan Kerja dan Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Sukses Expamet', *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 3(2), pp. 479–486. Available at: <https://doi.org/10.34007/jehss.v3i2.343>.
- Tandraeni, N.S., Ningtyas, R. and Setiawan, C.T. (2023) 'Gambaran Aspek Ergonomi Lingkungan Fisik Tata Ruang Unit Kerja Rekam Medis pada Ruang Filling di Rumah Sakit X Kabupaten Pematang', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, pp. 21030–21038. Available at: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/9614%0Ahttps://www.jptam.org/index.php/jptam/article/download/9614/7832>.
- Theresia, C. (2020) 'Pengujian Indikator Subjektif dan Okulomotor dalam Mendeteksi Kantuk dan Kelelahan: Eksperimen dengan Simulator Kereta Api', *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 5(2), p. 57. Available at: <https://doi.org/10.24843/jei.2019.v05.i02.p02>.
- Wahyuni, R. (2019) 'Pintu Menggunakan Metode Manual Task Risk', pp. 15–16.
- Yusnita, I., Amri, F. and Sari, A.E. (2021) 'Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Dan Disiplin Terhadap Kinerja Dengan Motivasi Kerja Sebagai Variabel Moderating Pada Pegawai Di Kantor Camat Kabupaten Kerinci', *Bussman Journal: Indonesian Journal of Business and Management*, 1(3), pp. 427–442. Available at: <https://doi.org/10.53363/buss.v1i3.19>