

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan meja kerja ergonomis yang ditujukan untuk memperbaiki postur kerja pada proses pemotongan aluminium di PT Technofroze Indra Jaya. Meja yang dirancang memiliki ukuran tinggi 85 cm, lebar 60 cm, dan panjang total 6,5 meter, terdiri dari dua meja samping berukuran masing-masing 300 cm dan satu meja tengah berukuran 50 cm. Rancangan ini disesuaikan dengan data antropometri pekerja serta dimensi mesin *miter saw* yang memiliki panjang landasan 48 cm. Meja dirancang secara khusus untuk menopang mesin pemotong, menyediakan permukaan kerja yang stabil, serta mampu menyimpan dan tiga batang aluminium secara sejajar tanpa ditumpuk, sehingga mendukung kelancaran dan keteraturan proses kerja.

Setelah meja digunakan, terjadi perbaikan postur kerja yang ditunjukkan dengan penurunan skor REBA dari 7 (kategori risiko tinggi) menjadi 1 (kategori risiko sangat rendah). Selain perbaikan postur, meja juga memberikan dampak terhadap efisiensi waktu kerja, dengan rata-rata waktu pemotongan menurun dari 26 menit 3 detik menjadi 17 menit 41 detik, atau lebih cepat 8 menit 21 detik. Hasil ini menunjukkan bahwa meja yang dirancang tidak hanya efektif dalam mengurangi risiko cedera akibat postur kerja yang buruk, tetapi juga mampu meningkatkan produktivitas kerja secara langsung.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan pengukuran produktivitas kerja, seperti jumlah kesalahan pemotongan, atau jumlah output sebelum dan sesudah perbaikan, guna memperoleh gambaran lebih lengkap mengenai dampak ergonomi terhadap kinerja pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, O., Mohamad, E., Jaafar, R., Ma'ruf, F., Faishal, M., & Anggraeni, A. (2022). Application of Nordic Body Map and Rapid Upper Limb Assessment for assessing work-related musculoskeletal disorders: A case study in small and medium enterprises. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(4), 10–19. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.04.002>
- Beatrix, M. E. (2021). Analysis of Rapid Entire Body Assessment (REBA) & Nordic Body Map (NBM) methods to reduce low back pain (LBP) in the stamping and tooling company. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 11(2), 49–54. <https://doi.org/10.9790/7388-1102034954>
- Dul, J., & Weerdmeester, B. (2007). *Ergonomics for beginners: A quick reference guide* (3rd ed.). CRC Press.
- Fauzi, H. (2020). Rancangan meja kerja ergonomis untuk mengurangi kelelahan otot menggunakan metode OWAS dan REBA (Studi kasus di CV. Meteor Custom). *Jurnal Rekayasa dan Optimasi Sistem Industri*, 2(1), 16–21.
- Juliana, N., Wibowo, A. H., Setiorini, A., Noverial, A., Hadju, V. A., Sekarjati, K. A., Mahdang, A., Rahmat, N. C. A., & Darsono, K. (2023). *Ergonomi dan faal kerja*. CV. Eureka Media Aksara.
- Krishnan, K. S., Raju, G., & Shawkataly, O. (2021). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders: Psychological and physical risk

- factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9361. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179361>
- Lawi, A., Bora, M. A., & Arifin, R. (2023). *Ergonomi industri*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Maulidatul Masudha, S. E., & Rizky, S. (2024). Identifikasi ergonomi postur kerja dengan metode Nordic Body Map (NBM) dan Rapid Entire Body Assessment (REBA) di UMKM Mandiri Furnitur Pasuruan. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Sistem Industri*, 3(2), 112–125. <https://doi.org/10.56071/jtmsi.v3i2.1038>
- Nurmianto, E. (1991). *Ergonomi: Konsep dasar dan aplikasinya*. Guna Widya.
- Purnomo, H. (2013). *Antropometri dan aplikasinya*. Graha Ilmu.
- Purnomo, R. N., Mulyono, J., & Santosa, H. (2017). Perancangan alat angkut tabung LPG 3 Kg yang ergonomis (Studi kasus di UD. X). *Jurnal Ilmiah Widya Teknik, Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 16(1), 11–18.
- Rizal, M., Wibowo, H., Dahda, S. S., & Rizki, A. W. (2022). Analisis postur tubuh pekerja pada stasiun kerja pemotongan pipa untuk mengurangi musculoskeletal disorder (MSDs). *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 3(1), 95–104.
- Salcha, M. A., & Juliani, A. (2021). Relationship between work posture and symptoms of musculoskeletal disorders in rice farmers. *MIRACLE Journal of Public Health*, 4(2), 195–201. <https://doi.org/10.36566/mjph/vol4.iss2/260>

- Schwartz, A. H., Albin, T. J., & Gerberich, S. G. (2019). Intra-rater and inter-rater reliability of the Rapid Entire Body Assessment (REBA) tool. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 71, 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.02.010>
- Sinaga, M., & Zetli, S. (2025). Perancangan fasilitas kerja yang ergonomis pada proses pemotongan material di Departemen Store di PT Pegaunihan Technology Indonesia. *Jurnal COMASIE*, 12(3).
- Suhartono, R., Suhendar, E., & Wibisono, D. (2022). Analisis dan desain meja kerja menggunakan Macroergonomic Analysis and Design pada PT. Control Systems Para Nusa. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 20(2).
- Wignjosoebroto, S. (2008). *Ergonomi: Studi gerak dan waktu*. Guna Widya.