

**ANALISIS POSTUR PEKERJA UNTUK MENGETAHUI TINGKAT
RISIKO KERJA MENGGUNAKAN METODE ROSA PADA DIVISI
SUBBAGIAN UMUM DAN TATA USAHA
(STUDI KASUS: BALAI PELAKSANAAN PENYEDIAAN PERUMAHAN JAWA III)**

Alfiansyah^{1*}, Ferida Yuamita²

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

Email: 1*fian011002@gmail.com , 2feridayuamita@uty.ac.id

ABSTRAK

BP2P Jawa III instansi pemerintah yang bergerak di bidang pembangunan perumahan. Kantor ini memiliki sekitar 13 pegawai pada divisi Subbagian Umum dan Tata Usaha dengan aktivitas mengetik selama 8 jam masalah yang timbul dari aktivitas tersebut terdapat 10 dari 13 pegawai mengeluh nyeri pada bagian belakang tubuh diantaranya terdapat 5 pegawai pada bagian punggung, 3 pegawai pada bagian pinggang, dan 2 pegawai pada bagian lengan atas. Penelitian ini untuk mengendalikan risiko cedera tulang belakang. Penelitian ini menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Office Strain Assesment* (ROSA) terhadap kasus yang ada. Hasil perbaikan postur yang diberikan himbauan untuk meminimalisir resiko yang ditimbulkan akibat postur statis pada pegawai dapat dilakukan dengan penerapan program *safety* di kantor. Antara lain perbaikan postur kerja, postur kerja tersebut didukung fasilitas seperti kursi yang memiliki sandaran tangan yang sejajar dengan permukaan kerja, sandaran punggung yang dapat disesuaikan kemiringannya 95°-110°, bantalan kursi yang bisa di atur kedalamannya, letak *keyboard* dan *mouse* yang mudah di gapai, tinggi *monitor* yang dapat dimiringkan keatas 10°-20° dengan wajah pengguna, dan jarak antara pekerja dan monitor 60-90 cm. serta penerapan ergonomi serta adanya pelatihan ataupun sosialisasi ergonomi kantor agar menciptakan keadaan fisik yang lebih sehat serta meminimalisir angka kecelakaan dan kelelahan saat bekerja dengan cara melakukan perenggangan otot selama 10 – 15 menit.

Kata Kunci: Ergonomi Kantor, *ROSA*, *Musculoskeletal Disorder*, *Nordic Body Map*

**ANALYSIS OF WORKER POSTURE TO DETERMINE THE LEVEL OF
WORK RISK USING THE ROSA METHOD IN THE GENERAL AND
ADMINISTRATIVE SUBDIVISION DIVISION**

(Case Study: Java III Housing Provision Center)

ABSTRACT

BP2P Java III is a government agency that focuses on housing development. This department has approximately 13 General and Administration Subdivision employees who are engaged in typing activities for 8 hours. Out of 13 employees, 10 complain of pain in different body areas, with five reporting back pain, 3 experiencing pain in the waist, and 2 feeling discomfort in the upper arm. The purpose of this study is to minimize the risk of spinal injury. This study applies the Nordic Body Map (NBM) and Rapid Office Strain Assessment (ROSA) methods to existing cases. By implementing a safety program in the office, employees can minimize the risk caused by static postures and improve posture, leading to positive results. Enhancing work posture involves utilizing supportive facilities like chairs with armrests parallel to the work surface, backrests adjustable to a tilt of 95°-110°, seat cushions with depth adjustment, easily accessible keyboard and mouse positions, monitor height adjustable upwards by 10°-20° in line with the user's face, and maintaining a distance of 60-90 cm between the worker and the monitor. Additionally, implementing ergonomic principles and providing training or socialization on office ergonomics are essential to promote a healthier physical condition, reduce accidents, and alleviate work fatigue through regular muscle stretching sessions lasting 10-15 minutes.

Keywords: *Office Ergonomics, ROSA, Musculoskeletal Disorder, Nordic Body Map*

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M., Tannady, H., Ferdian, O. A., & Alamsjah, S. I. G. (2021). Posture Analysis Using Nordic Body Map and Rapid Office Strain Assessment Methods to Improve Work Posture. *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 14(1), 55–69. <https://doi.org/10.30813/jiems.v14i1.2419>
- Al Khusnul Rizki, M., & Ferico Op, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Aulia, A. N., & Mahachandra, M. (2023). Analisis Risiko Ergonomi Menggunakan Metode ROSA dan CMDQ pada Pekerja Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Tengah. *Industrial Engineering Online Journal*, 12, 4.
- Azadchehr, M. J., Zakerzade, D., Saberi, H., Mianehsaz, E., Shamsi, M. S., & Abrahimi, A. (2023). Evaluation of Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Risk Factors Among Office Workers of Kashan University of Medical Sciences in Iran. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, 10(4), 3–6. <https://doi.org/10.5812/mejrh-134591>
- De Barros, F. C., Moriguchi, C. S., Chaves, T. C., Andrews, D. M., Sonne, M., & de Oliveira Sato, T. (2022). Usefulness of the Rapid Office Strain Assessment (ROSA) tool in detecting differences before and after an ergonomics intervention. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05490-8>
- Dewi, N. F. (2020). Identifikasi Risiko Ergonomi dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Perawat Poli RS X. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 125–134. <https://doi.org/10.7454/jsht.v2i2.90>
- Dwi Pramono, T., Malik Sayuti, A., Rizal Gaffar, M., & Ayu Puspitaningrum, R. (2022). Penilaian Risiko Ergonomi Pada Lingkungan Kerja Perkantoran Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) Rheyana Ayu Puspitaningrum. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10, 246–255. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Fatudimu, M. B., Odekunle, A., & Hamzat, T. K. (2022). Point prevalence and risk factors for work-related musculoskeletal disorders among academic staff in a Nigerian University. *Journal of the Nigeria Society of Physiotherapy*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.5897/JNSP2021.0013>
- Hikhmah, S. N., Noviana, M., & Pahlawi, R. (2022). Efektivitas Pemberian Lumbar Stabilization Exercise terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional pada Kasus Low Back Pain Myogenic: Literature Review. *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.7454/jfti.v1i1.1028>
- Ilmi Aziz, A., & Geovania Azwar, A. (2023). Analisis Postur Kerja Dengan Metode

Rapid Enteri Body Assessment (REBA) Dan Nordic Body Map (NBM) Pada Karyawan PT. Pakar Biomedika Indonesia. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi dan Teknik*, 5, 249–260.

Indar Wati, F., & Alia Keumala Muda, C. (2021). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rosa Pada Pekerja Di Universitas Esa Unggul Tahun 2020. *JCA Health Science*, 1(1), 27–38.

Jayadi, E. L., Jodiawan, P., Yamani, A. Z., & Qurthuby, M. (2020). Evaluation of Office Ergonomic Risk Using Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 13(1), 47–51. <https://doi.org/10.30813/jiems.v13i1.2181>

Kroemer, K. (2001). *Office Ergonomics*. CRC Pers.

Kustono, D., Leksono, D., & Puspitasari, P. (2024). Analysis of Rapid Entire Body Assessment (REBA) And Nordic Body Map (NBM) on Work Fatigue. *In 5th Vocational Education International Conference (VEIC-5 2023)*, 5, 101–106. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-198-2>

Madani, H., & Pratiwi, I. (2021). Analisis Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDS) dan Postur Kerja Karyawan Customer Service Bank Menggunakan Metode Nordic Body Map (NBM) dan Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Simposium Nasional RAPI XX*, 7, 99–108. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/rapi/article/view/147>

Mardiani, M., Maksuk, M., Husni, H., Lestari, L., & Hamid, A. (2022). The Effect of Workplace Stretching Exercise (WSE) Interventions on Nurse's Musculoskeletal Complaints at Health Services in Bengkulu. *International Journal of Advanced Health Science and Technology*, 2(6), 371–376. <https://doi.org/10.35882/ijahst.v2i6.172>

Mianehsaz, E., Tabatabaei, M., Kashani, M., Badi, H., & Rahimi, H. (2022). Evaluating Musculoskeletal Disorders and Their Ergonomic Risk Factors among Office Workers of a Large Public Hospital in Iran. *International Archives of Health Sciences*, 9(1), 35. https://doi.org/10.4103/iahs.iahs_68_21

Nan Wangi, V. K., Bahiroh, E., & Imron, A. (2020). Dampak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja , Beban Kerja , Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(1), 40–50.

Rafeemanesh, E., Yazdi, D. K., Ahmadifar, M., & Bidel, H. (2019). Study of musculoskeletal disorders prevalence and ergonomic conditions by ROSA in administrative staff of Mashhad University of Medical Sciences. *Science Arena Publications International journal of Business Management*, 4(2), 82–89.

Redivo, V. S., & Olivier, B. (2021). Time to re-think our strategy with musculoskeletal disorders and workstation ergonomics. *South African Journal of Physiotherapy*, 77(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/sajp.v77i1.1490>

- Shandy Majid, M., Dyah Purwaningrum, R., & Syafa Thania Prawibowo. (2021). Analisis Postur Kerja Pada Percetakan XYZ Dengan Metode ROSA Dan LS-CMDQ. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*, 8, 40–48.
- Sholeha, N., & Sunaryo, M. (2022). Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Ud.X Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 70–74. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i1.31801>
- Sholehah, N., Ratrwardhani, Ayu, R., Rhomadhoni, Nourma, M., & Ayu, F. (2022). Gambaran Keluhan Subjektif dan Penilaian Risiko Ergonomi Menggunakan Metode NBM dan ROSA Pada Pengguna Komputer di Kantor Pusat PT.XYZ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(13), 362–369.
- Sonne, M., Villalta, D. L., & Andrews, D. M. (2012). Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA - Rapid office strain assessment. *Applied Ergonomics*, 43(1), 98–108. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.03.008>
- Soraya Putri, A., & Amalia, D. (2021). Analysis of Work Posture and Work-Related Musculoskeletal Disorders with ROSA Method at Batam Environmental Service. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2, 72–78. <https://doi.org/10.21070/pels.v2i0.1174>
- Sudarman, S., Susanti, N., & Fitri, R. (2022). *Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Rahmadina (ed.)). CV. Mitra Cendika Media.
- Sybromillsy, A., Purnama, D., Mulya, A. P., & Witdiawati, W. (2023). Penerapan Latihan Peregangan Otot Terhadap Pencegahan Nyeri Punggung Pada Pekerja Home Industri Sepatu Perdino Lighter Rw 11 Sukaregang Kab. Garut. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(8), 3048–3060. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i8.1330>
- Thamrin, Y., Suh Utomo, D., & Fathimahhayati, L. D. (2023). *Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) (Studi Kasus: PT. PLN Sektor Mahakam)* (Vol. 1, Nomor 1).
- Theofany Simanjuntak, S., & Susanto, N. (2022). Analisis Postur Pekerja Untuk Mengetahui Tingkat Risiko Kerja Dengan Metode Rosa (Studi Kasus : Kantor Pusat Pt Pertamina Ep). *Industrial Engineering Online Journal*, 9(4).
- Untari Livianni, K. (2022). *Pengukuran dan Perbaikan Postur Kerja dengan Metode Rosa Pada Tenaga Kerja Pengolahan Data Di Bagian Rekam Medis RSUD Al-Ihsan Bandung*.
- Zahra, S. F., & Prastawa, H. (2023). Analisis Keluhan Muskuloskeletal dengan Menggunakan Metode Nordic Body Map. *Industrial Engineering Online Journal*, 12(2), 1–9.