

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil keluhan musculoskeletal dengan menggunakan *Nordic Body Maps* pada masing-masing pekerja yaitu :
 - a) Skor tertinggi pekerja ke satu adalah 3 yaitu pada leher bagian bawah, dan punggung.
 - b) Pekerja ke dua menunjukkan bahwa tingkat keluhan paling tinggi dengan skor 3 adalah pada tubuh bagian lengan atas kanan, bokong dan pinggang.
 - c) Pekerja ke tiga menunjukkan bahwa tingkat keluhan pada skor 3 ada pada tubuh bagian leher atas, bahu kiri dan kanan, pinggang, bokong, lutut kiri dan kanan. Kemudian untuk skor 4 ada pada betis kanan.
 - d) Pekerja ke empat tingkat keluhan tertinggi adalah dengan skor 2 ada pada tubuh bagian leher bagian atas dan bawah, bahu kiri dan kanan, lengan atas kiri dan kanan, punggung, bokong, pinggang, paha kiri dan kanan serta betis kanan.
2. Postur kerja yang optimal untuk tiga kondisi pekerja yang berada pada level 4 adalah:
 - a) Untuk gerakan kerja ke 4 dan ke 7, pekerja harus melakukan pekerjaan secara natural dengan tetap memperhatikan beban angkat maksimal yaitu 10-15 kg. Kemudian menghindari gerakan membungkuk lebih dari 20^0 .

b) Untuk gerakan kerja ke 8, pekerja harus memperhatikan posisi tubuh agar tetap tegak baik dalam keadaan menarik maupun mendorong alat. Kemudian menggunakan alat untuk proses pemindahan beban yang melebihi batas maksimum beban angkat.

5.2 Saran

1. Untuk penggunaan *hand stacker* diganti dengan *mini forklift*. Atau jika *mini forklift* terlalu mahal, maka pekerja harus menambah jumlah pekerja dalam menggunakan alat bantu.
2. Direkomendasikan agar dapat membantu pekerja dengan alat bantu *pallet* yang disesuaikan ketinggiannya berdasarkan beban berat yang ada.
3. Penelitian lanjutan dapat dilaksanakan pada alat bantu.

DAFTAR PUSTAKA

- A. R. Pamula, 2012, Analisis Postur Kerja Pada Aktivitas Manual Material Handling Dengan Menggunakan Metode Penilaian Ovako Work Analisis System (OWAS) Pada Pekerja Unit di PT. X Wilayah Semarang, dalam <https://media.neliti.com>, diakses 6 Maret 2018.
- Asari Akmal dkk, 2008, Analisa Ergonomi Sepeda Motor, dalam journal.uui.ac.id, diakses tanggal 11 januari 2018
- Anita Dewi, 2016, Analisis Ergonomi Pada Pekerja *Laundry*, dalam repository.unpas.ac.id, diakses 6 Maret 2018.
- B. Triyanto, 2012, Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rula Dan Perancangan Ulang Stasiun Kerja Finishing Batik (Studi Kasus Pada UKM Pembuatan Batik Printing di Desa Pilang, Masaran, Sragen), dalam <https://media.neliti.com>, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Bridger, R.S, 1995. *Introduction to Ergonomic. Mc-Graw Hill Inc*, dalam www.sciencedirect.com, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Buckley, *MusculoSkeletal Disorder in Great Britain*. <http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/musculoskeletal/msd.pdf>, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Courtiol, M. 2010. *The natural health benefit of napping*.<http://www.natural-health-journals.com/908/the-natural-health-benefits-ofnapping#more-908>, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Dani Ramdhani dkk, 2017, Analisis Postur Kerja Pengrajin *Handycraft* Menggunakan *Nordic Body Map* dan *Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula)*, dalam repository.unpas.ac.id, diakses 6 Maret 2018.

- Dyah Priamsari dan Ratna Purwaningsih, 2016, *Ergonomic Assessment* di PT Perkebunan Tambi Menggunakan *Tools* OWAS, RULA, dan REBA, dalam <https://www.google.com/url?url=http://repository.unpas.ac.id/32855/3/Jurnal%2520TA%2520PDF.pdf&rct=j&sa=U&ved=2ahUKEwi2kJ70y6PaAhUiSo8KHUwqDq04FBAWMAN6BAgJEAE&q=jurnal+rula+reba+owas&usg=AOvVaw3i7MFIOs2FD5qpLwpolsdt>, diakses 6 Maret 2018
- Karhu dkk (1981), *Observing Working Posture in Industry: Example of OWAS Application*, *Applied Ergonomi* 12, dalam [_industria.ub.ac.id](http://industria.ub.ac.id), diakses tanggal 14 Desember 2018.
- Kun Istighfaniar dan Mulyono, 2017, Evaluasi Postur Kerja dan Keluhan *Muskoloskeletal* pada Pekerja Instalasi Farmasi, dalam <https://e-journal.unair.ac.id>, diakses 6 Maret 2018
- Lueder, 1996, *University's Nottingham Insitute of Occupational Ergonomics*, www.sciencedirect.com, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Mahendra dkk, 2016, *Ergonomic Analysis Of Welding Operator Postures*, dalam www.sciencedirect.com, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Mc Atamney dan Corlett, 1993, *RULA: A Survey Method for Investigation of Work Related Upper Limb Disorders*. *Applied Ergonomics*, dalam www.sciencedirect.com, diakses tanggal 11 Januari 2018.
- Meri Andriani, 2017, Identifikasi Postur Kerja Secara Ergonomi untuk Menghindari *Musculoskeletal Disorders*, Jurusan Teknik Industri, dalam <https://www.google.com/search?hl=inID&ie=UTF8&source=androidbrowser&q=IDENTIFIKASI+POSTUR+KERJA+SECARA+ERGONOMI+UNTUK+%0D%0AMENGHINDARI+MUSCULOSKELETAL+DISORDERS>, diakses 6 Maret 2018.

- Nita Soviana Suharto, 2014, Perbaikan Postur Kerja Untuk Mengurangi Keluhan *Musculoskeletal* Dengan Menggunakan *Ovako Work Analysis System* (OWAS) Pada CV. Java Comaco Prima, dalam <https://media.neliti.com>, diakses 6 Maret 2018.
- Nurmianto, 1996, *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya*, PT Guna Widya, Surabaya
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 1980, Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja.
- Politeknik Negeri Sriwijaya, *Material Handling Equipment* <http://eprints.polsri.ac.id/1624/3/BAB%20II.pdf>, diakses tanggal 18 Oktober 2018.
- Reza Fatimah dkk , 2016, Analisis Postur Kerja pada Stasiun Pemanenan Tebu dengan Metode OWAS dan REBA, Studi Kasus di PG Kebon Agung, Malang, Jurusan Teknologi dan Manajemen Agrindustri, dalam https://www.google.com/url?url=http://industria.ub.ac.id/index.php/industri/article/download/268/259&rct=j&sa=U&ved=0ahUKEwimnO_wyaPaAhUTT48KHVi7Agw4ChAWCCUwAQ&q=penelitian+rula+reba+owas&usg=AOvVaw24DaPm2FC351M_OAXro4it, diakses 6 Maret 2018.
- Sarah Ashary dkk, 2017, Ergonomi Partisipatif Untuk Mengurangi Potensi Terjadinya *Work-Related Musculoskeletal Disorders*, dalam trijurnal.leit.trisakti.ac.id, diakses 6 Maret 2018.
- Seviana Rinawati dan Romadona, 2017, Analisis Risiko Postur Kerja pada Pekerja di Bagian Pemilahan dan Penimbangan Linen Kotor RS. X, dalam <https://ejournal.unida.gontor.ac.id>, diakses 6 Maret 2018.

Susihono, dan Prasetyo, Wahyu, 2012, Perbaikan Postur Kerja untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal dengan Pendekatan Metode OWAS. *Spektrum Industri*, dalam journal.uad.ac.id, diakses 6 Maret 2018.

Sutalaksana, 2006, Teknik Perancangan Siste Kerja, Edisi Kedua, ITB, Bandung.

Sutrio, Oktri Mohammad, 2011, Analisis Pengukuran RULA, dan REBA Petugas Pengangkatan Barang di Gudang dengan Menggunakan Software ErgoIntelligence (Studi Kasus : Petugas Pembawa Barang di Toko Dewi Bandung). Dalam <https://media.neliti.com>, diakses tanggal 12 Oktober 2017.

Tarwaka, dkk, 2004, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Uniba Press, Surakarta.

Wijnhoven HA, 2006, *Prevalence of musculoskeletal disorders is systematically higher in women than in men*, dalam <http://journals.lww.com/clinicalpain/pages/articleviewer.aspx?year=2006&issue=10000&article=00008&type=abstract>, diakses 6 Maret 2018.

WHO, 2003, *Preventing Muscoloskeletal Disorders in the Workplace*, dalam <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42651/1/924159053X.pdf?ua=1>, diakses 6 Maret 2018.