

Penilaian Risiko Beban Kerja dengan Metode QEC dan RULA pada Pemanen Kelapa Sawit di Kecamatan Kualuh Selatan

Isnaini Afni Sagala¹ (koresponden), Tri Niswati Utami¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Alamat korespondensi:

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; isnainiafnisagala20@gmail.com

ABSTRAK

Hal-hal yang menyebabkan kejadian nyeri pada bagian otot tubuh pekerja adalah postur kerja yaitu terlalu lama berdiri, terlalu lama melihat keatas, membungkuk, tangan terentang keatas, bekerja dalam waktu 4-5jam/hari. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai seberapa besar risiko beban kerja pemanen kelapa sawit dengan menggunakan metode QEC dan RULA. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain studi kasus, Metode penilaian deskriptif ini adalah metode Quick Exposure Check dan Rapid Upper Limb Assesment. Adapun hasil penilaian risiko beban kerja pada pemanen kelapa sawit berdasarkan metode QEC yang berjumlah 15 informan, 4 diantaranya berada pada range 3 yaitu memet 63%, andi 68%, Mespan 69%, Miswan 68%. Tindakan yang perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan tindakan lanjut. Lalu 11 diantaranya ada pada range 4, yaitu Kurnia 72%, Namlek 71%, Alik 70%, Edo 73%, Budi 85%, Hafiz 75%, Zul 70%, Bugel 73%, Gogut 73%, Anto 70%, Bagol 70%, adapun tindakannya adalah Dilakukan penelitian dan perubahan selanjutnya. Adapun hasil penilaian risiko beban kerja pada pemanen kelapa sawit berdasarkan metode RULA yang berjumlah 15 informan, seluruh informan mendapat hasil akhir RULA 7 dengan Tindakan Dilakukan penelitian dan perubahan selanjutnya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan metode QEC diketahui bahwa kegiatan pemanenan kelapa sawit merupakan kegiatan yang memiliki beban kerja yang tinggi sehingga perlu dilakukan manajemen istirahat dan perancangan alat panen kelapa sawit, Adapun hasil penilaian Risiko beban kerja pada pemanen kelapa sawit dengan menggunakan metode RULA didapatkan hasil bahwa postur tubuh kegiatan pemanenan kelapa sawit adalah dengan level risiko yang tinggi sehingga perlu dilakukan perancangan alat panen kelapa sawit sesuai dengan kebutuhan pekerja.

Kata kunci: risiko; beban kerja; postur kerja; QEC; RULA

PENDAHULUAN

Pekerjaan yang mengalami beban kerja terlalu berat dan postur kerja yang tidak ergonomis akan berakibat mengeluarkan tenaga secara berlebihan, beban kerja yang tidak ergonomis akan mengakibatkan keluhan MSDs karena postur kerja yang salah seperti terlalu lama berdiri, membungkuk, melihat keatas, dan lain lain. Beban kerja yang dialami oleh pemanen kelapa sawit di Kecamatan Kualuh Selatan, Kabupaten Labuhanbatu Utara yaitu beban kerja fisik.

Kondisi sikap kerja pada pemanen kelapa sawit dikecamatan Kualuh Selatan, kabupaten labuhanbatu utara masih banyak yang tidak ergonomis, postur kerja pemanen kelapa sawit diantaranya adalah terlalu lama berdiri, terlalu lama melihat keatas, bungkuk pada saat memindahkan buah kelapa sawit, tangan terentang keatas. Akibat postur kerja yang tidak alami maka beban kerja pada pemanen kelapa sawit juga otomatis bertambah.

Berdasarkan survey awalyang peneliti lakukan pada pemanen kelapa sawit di Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara adalah proses pemanenan kelapa sawit masih bersifat manual, yang dimulai dari pengambilan Tandan Buah Segar (TBS) sampai pengumpulan ke Tempat Pengumpulan Hasil (TPH) panen. Adapun postur kerja pemanen kelapa sawit yaitu: Pemanen terlalu lama berdiri, Pemanen terlalu lama melihat keatas, membungkuk pada saat mengangkat TBS ke TPH, lengan dan tangan yang terentang keatas terlalu lama dan juga bekerja dalam 4-5 jam/hari. Hasil dari wawancara pada survey awal ditemukan bahwa pemanen kelapa sawit merasakan kelelahan berlebih dan merasakan sakit pada bagian leher, tangan, lengan, kaki.

Berdasarkan hal diatas maka dilakukan penelitian tentang penilaian risiko beban kerja pada pemanen kelapa sawit, Adapun metode yang digunakan dalam menilai risiko beban kerja yaitu *Quick Exposure Check* (QEC) untuk menilai secara objektif risiko beban kerja pemanen kelapa sawit juga melengkapi metode RULA, untuk menilai postur kerja pada pekerja yang ada hubungannya dengan gangguan otot (*Work Related Musculoskeletal Disorders*) (Guangyan Li dan Peter Buckle, 1999.*Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) untuk menilai risiko beban kerja berdasarkan postur kerja dari pemanen kelapa sawit dimana metode RULA ini menilai postur, gaya, dan gerakan untuk aktivitas kerja yang berkaitan dengan anggota tubuh bagian atas.

Tujuan penelitian adalah:

1. Menilai risiko beban kerja pemanen kelapa sawit di Kec.Kualuh Selatan, Kab. Labuhanbatu Utara dengan menggunakan metode QEC
2. Menilai risiko postur kerja pemanen kelapa sawit di Kec.Kualuh Selatan, Kab. Labuhanbatu Utara dengan metode RULA

METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain studi kasus yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utamanya adalah membuat gambaran atau deskripsi tentang sesuatu secara objektif. Metode penilaian deskriptif ini adalah metode *Quick Exposure Check* dan *Rapid Upper Limb Assesment* yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan risiko beban kerja yang terjadi pada pemanen kelapa sawit. Penelitian ini akan mengungkap fenomena beban kerja pada kasus pemanen kelapa sawit di Kec.Kualuh Selatan, Kab.Labuhanbatu Utara.

HASIL

Tabel 1. Hasil Penilaian QEC dan RULA

| No. | Nama | Nilai QEC (%) | Nilai RULA |
|-----|------|---------------|------------|
| 1 | Mm | 63 | 7 |
| 2 | Kn | 72 | 7 |
| 3 | Nl | 71 | 7 |
| 4 | Al | 70 | 7 |
| 5 | Ed | 73 | 7 |
| 6 | Bd | 85 | 7 |
| 7 | Ad | 68 | 7 |
| 8 | Mn | 69 | 7 |
| 9 | Hz | 75 | 7 |
| 10 | Zl | 70 | 7 |
| 11 | Bg | 73 | 7 |
| 12 | Gg | 73 | 7 |
| 13 | At | 70 | 7 |
| 14 | Mw | 68 | 7 |
| 15 | Bl | 70 | 7 |

PEMBAHASAN

Penilaian risiko beban kerja dan postur kerja pada kegiatan memanen kelapa sawit dengan menggunakan metode QEC dan RULA, skor yang digunakan dalam metode QEC berada pada Range 0-100%, sedangkan skor yang digunakan untuk metode RULA berkisar diangka 1-7. Metode QEC dan RULA memang memiliki pemberian skor yang berbeda sehingga angka yang dihasilkan berbeda pula

Hasil Pembahasan dengan Menggunakan Metode QEC

Untuk nilai yang paling minimum yaitu 63% (Informan 1) berdasarkan metode QEC pada informan 1 didapat skor QEC yaitu 63% dengan meneliti lebih dalam dan setelah diteliti diharapkan ada perbaikan cara kerja untuk mengurangi beban kerja pemanen kelapa sawit, total skor tersebut didapatkan dari hasil penilaian sisi pengamat dan sisi pekerja. Lama waktu bekerja yang diperlukan informan 1 adalah 4 jam, beban yang diangkat oleh informan 1 yaitu 11-20kg dengan kategori berat, pekerja menggunakan kedua tangan yaitu tangan kanan dan tangan kiri, rata rata beban yang diangkat oleh satu tangan adalah lebih dari 4kg, hal dikarenakan alat pemanen kelapa sawit memiliki berat rata-rata \pm 8kg-10kg, pekerjaan memanen kelapa sawit merupakan pekerjaan yang memerlukan penglihatan secara detail, informan 1 juga terkadang mengalami kesulitan pada saat melakukan pekerjaannya, hal ini dikarenakan pohon sawit yang terlalu tinggi, pekerjaan ini sama sekali tidak menyebabkan getaran, pekerja menilai bahwa dirinya cukup stress.

Hasil penilaian dari pengamat didapatkan bahwa postur tubuh pemanen hampir netral pada saat bekerja, pekerjaan ini merupakan pekerjaan dinamis yang memerlukan waktu yang lama karena luasnya areal tanaman kelapa sawit, pergerakan bahu/lengan sangat sering terjadi pada kegiatan ini, untuk pekerjaan mengangkat pengamat menilai kegiatan ini sering dilakukan pada saat buah sawit jatuh, pekerja akan mengangkat ke tempat pengumpulan akhir. Kegiatan ini diulang lebih dari 20 kali permenit, postur pergelangan tangan pekerja hampir netral, dari semua kegiatan yang dilakukan apabila dilakukan secara terus menerus maka akan menyebabkan gangguan otot pada tubuh, maka perlu meneliti lebih dalam dan setelah diteliti diharapkan ada perbaikan cara kerja dengan harapan mengurangi beban kerja pemanen kelapa sawit. Penilaian QEC dapat dilihat pada lampiran 4.

Sedangkan untuk nilai yang paling maksimum yaitu 85% (Informan 6) berdasarkan metode QEC Perhitungan dengan metode QEC pada informan 6 didapat skor QEC yaitu 85% hal yang harus dilakukan yaitu segera dilakukan penelitian dan harus ada perubahan untuk kedepannya dan perubahan cara kerja tersebut harus di implementasikan, total skor didapatkan dari hasil penilaian sisi pengamat dan sisi pekerja. Lama waktu bekerja yang diperlukan informan 6 adalah lebih dari 4 jam, beban yang diangkat oleh informan 6 lebih 20kg dengan kategori berat, pekerja menggunakan kedua tangan yaitu tangan kanan dan tangan kiri, rata rata beban yang diangkat oleh satu tangan adalah lebih dari 4kg, hal dikarenakan alat pemanen kelapa sawit memiliki berat rata-rata $\pm 8-10$ kg, pekerjaan memanen kelapa sawit merupakan pekerjaan yang memerlukan penglihatan secara detail, informan 6 juga sering mengalami kesulitan pada saat melakukan pekerjaannya, hal ini dikarenakan pohon sawit yang terlalu tinggi, pekerjaan ini sama sekali tidak menyebabkan getaran, pekerja menilai bahwa dirinya sangat stress dalam melakukan pekerjaannya.

Hasil penilaian dari pengamat didapatkan bahwa postur tubuh pemanen hampir netral pada saat bekerja, pekerjaan ini merupakan pekerjaan dinamis yang memerlukan waktu yang lama karena luasnya areal tanaman kelapa sawit, pergerakan bahu/lengan sangat sering terjadi pada kegiatan ini, untuk pekerjaan mengangkat pengamat menilai kegiatan ini sering dilakukan pada saat buah sawit jatuh, pekerja akan mengangkat ke tempat pengumpulan akhir. Kegiatan ini diulang lebih dari 20 kali permenit, postur pergelangan tangan pekerja hampir netral, dari semua kegiatan yang dilakukan apabila dilakukan secara terus menerus maka akan menyebabkan gangguan otot pada tubuh, adapun tindakan yang harus

Ada perubahan untuk kedepannya dan perubahan cara kerja tersebut harus di implementasikan.

Hasil Pembahasan dengan Menggunakan Metode RULA

Berdasarkan tabel 1 penilaian berdasarkan metode RULA didapatkan 100% informan mendapat nilai 7 adapun tindakan dilakukan penelitian dan perubahan ataupun perbaikan postur kerja. Hasil penilaian postur tubuh kegiatan memanen kelapa sawit didapatkan nilai RULA 7 level risiko tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan perubahan saat ini juga. Hal ini terjadi karena postur kerja pemanen kelapa sawit lengan atas terentang keatas melebihi 90° , lengan bawah membentuk sudut 100° , leher membentuk ekstensi, pergelangan tangan yang hampir normal, tidak adanya alat bantu pada kaki, beban yang diangkat melebihi 4,4 lbs.

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Perancangan Ulang Egrek Yang Ergonomis Untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja Pada Saat Memanen Sawit yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Andriani et al., 2018). Penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil penilaian berdasarkan perhitungan QEC pada pemanen kelapa sawit nilai exposure level yaitu 48% diperoleh nilai exposure pada range 41%-50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlu melakukan tindakan untuk kedepannya yaitu dilakukan perbaikan terhadap alat panen sawit (egrek) yang sesuai dengan postur tubuh pekerja. (Andriani et al., 2018) juga menyebutkan dalam penelitiannya nilai yang didapat dengan menggunakan metode RULA adalah 7 dengan level risiko kegiatan memanen kelapa sawit termasuk level kegiatan risiko tinggi, sehingga solusi dalam penelitiannya adalah dengan cara mengatur jarak aman antara operator pemanen dan pohon serta merancang alat panen (egrek) sesuai kebutuhan operator.

KESIMPULAN

Penilaian risiko beban kerja dan postur kerja pada kegiatan memanen kelapa sawit dengan menggunakan metode QEC dan RULA, skor yang digunakan dalam metode QEC berada pada Range 0-100%, sedangkan skor yang digunakan untuk metode RULA berkisar diangka 1-7. Metode QEC dan RULA memang memiliki pemberian skor yang berbeda sehingga angka yang dihasilkan berbeda pula

DAFTAR PUSTAKA

1. Andriani, M. (2017). Identifikasi Postur Kerja Secara Ergonomi Untuk Menghindari Musculoskeletal Disorders. Jurnal Seminar Nasional Teknik Industri. Prodi Teknik Industri. Universitas Samudra. Aceh. https://snti2017.industri.unimal.ac.id/images/proceeding/002_Meri_Andriani.pdf
2. Andriani, M., Dewiyana, D., & Erfani, E. (2018). Perancangan Ulang Egrek Yang Ergonomis Untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja Pada Saat Memanen Sawit. JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri, 4(2), 119–128.
3. Anies. (2014). kedokteran okupasi berbagai penyakit akibat kerja dan upaya penanggulangan dari aspek kedokteran. Ar-ruzz Media.
4. BPS. (2018). Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2018.
5. Danang, S. (2012). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT Buku Seru.
6. Faozen, F. (2019). WORK STRESS: ANTESEDENT VARIABLES AND ITS IMPACT ON EMPLOYEE MOTIVATION AND PERFORMANCE (Case Study at the University of Muhammadiyah Jember). Prosiding ICOGISS 2019, 536–553.
7. Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnely, T. H. (2008). Organisasi dan Manajemen: Perilaku, Struktur, Proses.(Terj). Jakarta: Penerbit Erlangga.

8. Hardima, A. A. S., Fathimahhayati, L. D., & Sitania, F. D. (2018). Analisis postur kerja dan redesign peralatan kerja untuk mengurangi risiko musculoskeletal disorders pada pekerja pelubangan plastik tempe (studi kasus: ukm oki tempe samarinda, kalimantan timur). *INDUSTRIAL ENGINEERING JOURNAL of the UNIVERSITY of SARJANAWIYATA TAMANSISWA*, 2(1).
9. Hasrianti, Y. (2016). Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar. Universitas Hasanudin, Makasar: Skripsi Dipublikasikan.
10. Maharja, R. (2015). Hubungan Beban Kerja, Shift Kerja, Dan Asupan Kalori Dengan Kelelahan Kerja (Studi Pada Perawat Instalasi Rawat Inap di RSUD Haji Surabaya). *UNIVERSITAS AIRLANGGA*.
11. Mangkunegara, A. A. A. P. (2005). Evaluasi kinerja SDM. Tiga Serangkai.
12. McAtamney, L., & Corlett, E. N. (1993). RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*, 24(2), 91–99.
13. McCauley-Bush, P. (2011). *Ergonomics: foundational principles, applications, and technologies*. CRC Press.
14. Mutakin, A. (2017). Teori Maqâshid Al Syafr' ah dan Hubungannya dengan Metode Istinbath Hukum. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 19(3), 547–570. <http://www.e-repository.unsyiah.ac.id/kanun/article/view/7968>
15. Nurhayati, M. A., & Sinaga, A. I. (2018). *Fiqh dan Ushul Fiqh*. Kencana.
16. Prabawati, R. K., & Lidiana, E. (2021). Profil Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Bagian Cutting Egrek. *Herb-Medicine Journal*, 4(2), 23–28.
17. Purbasari, A., Azizta, M., & Siboro, B. A. H. (2019). Analisis Postur Kerja Secara Ergonomi Pada Operator Pencetakan Pilar Yang Menimbulkan Risiko Musculoskeletal. *Sigma Teknika*, 2(2), 143–150.
18. Putra, A. S. (2012). Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Divisi Marketing dan Kredit PT. WOM Finance Cabang Depok. *Jurnal Studi Manajemen Indonesia*, 12.
19. Ramadhan, B. M., & Ryandono, M. N. H. (2015). Etos kerja Islami pada kinerja bisnis pedagang muslim pasar besar kota Madiun. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 2(4).
20. Ramli, S. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*.
21. Saragih, S. L. N. (2020). *RESIKO DAN HAZARD DALAM PERENCANAAN ASUHAN KEPERAWATAN*.
22. Shihab, M. Q. (1994). *Tafsir Al-Misbah. Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Qur'an*, 2.
23. Singleton, W. T. (1982). *The body at work: Biological ergonomics*. Cambridge University Press.
24. Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
25. Suma'mur, P. K. (2009). *Corporate Hygiene and Occupational Health*. Jakarta: CV Sagung Seto.
26. Tarwaka, K. (2014). *Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Harapan Press, Surakarta.
27. Tarwaka, S., & Sudajeng, L. (2004). Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. *Uniba, Surakarta*, 34–50.
28. Tasmara, T. (2002). *Membudayakan etos kerja Islami*. Gema Insani.
29. Wijono, S. (2010). *Psikologi industri & organisasi*. Kencana.