

PERBAIKAN POSTUR TUBUH PADA OPERATOR PRODUKSI BUKU DI PT THURSINA MEDIANA UTAMA

Iyan Andriana¹, Henny², Fatika Anas Mugraji³, Mochamad Bilal⁴, Yudha Prabu
Yusdystira⁵

Program Studi Teknik Industri, UNIKOM
e-mail : iyan.andriana@email.unikom.ac.id¹

ABSTRACT

Work that is done manually often makes posture not ideal. However, this awareness is often forgotten. Postures that are not ideal if left unchecked in the long term can result in complaints that occur in the human muscles and skeleton and will gradually affect work productivity. Therefore, at the moment of this Community Service Activity, it aims to provide an evaluation of activities and movements in order to improve the work system that exists in community partners. This Community Service Activity was carried out at a company engaged in the printing sector named PT Thursina Mediana Utama. In the activity on the printing press, it was found that three operators were evaluated with the Nordic Body Map showing an indication of the need for movement improvement. The three operators were evaluated using the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) technique which showed that the results required investigation and implementation of changes to body posture as quickly as possible, so with the Recommended Weight Limit (RWL) technique, several maximum load limits were proposed for operator 2 of 3.97 kg, operator 3 of 6.29 kg and operator 4 is 3.05kg. One of the technical implementations of Community Service Activities is online using the ZOOM Meeting application which involves operators and company leaders. This Community Service Activity provides awareness and understanding of good work posture when working, so that the worker does not experience serious injury accumulation and his work productivity is well maintained.

Key words: Nordic Body Map, Rapid Upper Limb Assesment, Recommended Weigh Limit

ABSTRAK

Pekerjaan yang dilakukan secara manual sering kali membuat postur tubuh menjadi tidak ideal. Namun kesadaran tentang hal tersebut sering terlupakan. Postur yang tidak ideal jika dibiarkan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan timbulnya keluhan yang terjadi di otot dan rangka manusia serta secara gradual akan mempengaruhi produktivitas kerja. Oleh sebab itu pada momen kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan evaluasi aktivitas dan gerakan dalam rangka perbaikan sistem kerja yang ada di mitra masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di sebuah perusahaan yang bergerak dibidang percetakan yang bernama PT Thursina Mediana Utama. Dalam kegiatan pada mesin cetak ditemukan tiga operator yang dievaluasi dengan Nordic Body Map menunjukkan adanya indikasi perlunya dilakukan perbaikan gerakan. Pada tiga operator tersebut dilakukan evaluasi dengan teknik Rapid Upper Limb Assesment (RULA) yang menunjukkan hasil diperlukan penyelidikan dan mengimplementasikan perubahan terhadap postur tubuh secepatnya, maka dengan teknik Recommended Weight Limit (RWL) diusulkan beberapa batasan beban maksimal pada operator 2 sebesar 3.97 kg, operator 3 sebesar 6.29 kg dan operator 4 sebesar 3.05kg. Teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat salah satunya dengan daring yang menggunakan aplikasi ZOOM Meeting yang melibatkan operator dan pimpinan perusahaan. Kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat ini memberikan kesadaran dan pemahaman tentang postur kerja yang baik

ketika bekerja, agar pekerja tersebut tidak mengalami akumulasi cedera yang serius dan produktivitas kerjanya terjaga dengan baik.

Kata kunci: *Nordic Body Map, Rapid Upper Limb Assesment, Recommended Weigh Limit*

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan harus memiliki sumber daya manusia yang berkinerja tinggi agar dapat beroperasi secara optimal, manusia memegang peranan penting sebagai sumber daya perusahaan, terutama dalam pekerjaan yang tidak menggunakan alat bantu, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat produktivitas perusahaan tergantung pada kinerja pekerjanya. Untuk memaksimalkan kinerja dan produktivitas pekerja, ada banyak faktor dapat mempengaruhi salah satunya adalah keluhan pada tubuh dan postur tubuh yang tidak ergonomis [1]

Dalam kegiatan proses produksi banyak kegiatan yang menggunakan tenaga manusia, seperti dalam pengolahan bahan baku, pengemasan dan pengangkutan hasil produksi atau penanganan secara manual. Hal ini jika tidak dilakukan dengan benar akan mengakibatkan gangguan pada otot, tulang, tendon dan sistem saraf yang disebut dengan gangguan musculoskeletal [2]. Postur kerja seseorang dalam melakukan aktivitas kerja merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan hasil pekerjaan. Postur kerja yang buruk dan praktik yang berulang (repetitif) dalam sistem kerja atau tempat kerja yang tidak sesuai dengan pekerjaannya akan menyebabkan pekerja lebih cepat lelah. Kelelahan yang sering terjadi pada pekerja pada akhirnya akan menyebabkan produktivitas kerja menurun [3].

Postur tubuh yang tidak ideal ketika bekerja bisa menyebabkan masalah pada sistem otot rangka dan mempengaruhi kesehatan. Terdapat ketidaksesuaian antara manusia dengan stasiun kerja yang digunakan sehingga dapat mengganggu aktivitas dan pekerjaannya. Jika dibiarkan akan bisa muncul gangguan patologis [4]. Ketika melakukan suatu pekerjaan, terlebih dahulu harus menilai apakah posisi dalam pekerjaan memberikan

kenyamanan bagi pekerja. Dimensi yang digunakan untuk pusat penilaian seperti dimensi postur tubuh, peranan penilaian postur tubuh menjadi suatu yang sangat penting bagi pekerja dalam meningkatkan kenyamanan bekerja dan mengurangi resiko cedera [5].

Postur kerja yang salah sering disebabkan oleh penggunaan peralatan yang tidak sesuai dengan antropometri pekerja, sehingga mempengaruhi kinerja operator. Postur tubuh seperti berdiri, jongkok, membungkuk, mengangkat dalam waktu lama menyebabkan ketidaknyamanan pada anggota tubuh. Ketidaknyamanan ini dapat menyebabkan penyakit cacat bahkan kematian [5]. Postur tubuh merupakan gabungan dari tinggi badan, berat badan dan pengukuran antropometri lainnya yang ada pada seseorang. Postur tubuh merupakan titik penentu dalam analisis prestasi kerja. Jika postur tubuh saat bekerja baik dan postur nyaman, dapat terlihat bahwa hasil pekerja juga akan baik, tetapi jika postur kerja operator tidak benar pekerja akan mudah lelah dan terjadi perubahan pada bentuk tulang [6].

PT Thursina Mediana Utama yang berada di Kota Bandung sudah sejak lama dikenal banyak orang sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang percetakan. Selama proses produksi tidak selamanya aktifitas produksi berjalan dengan baik, salah satunya adalah masalah ergonomi dimana ditemukan keluhan dan nyeri otot yang diindikasikan adanya posisi postur tubuh pekerja yang tidak semestinya dilakukan. Dengan indikasi tersebut maka perlu adanya penilaian secara teoritik dan implementatif terhadap gejala yang timbul selama ini. Dengan harapan indikasi tersebut dapat dijadikan dasar untuk perbaikan postur tubuh yang ideal, sehingga keluhan sesaat tidak akan berakumulasi pada cedera yang serius dan

tentunya akan juga berimbas pada terganggunya produktivitas.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini pemanfaatan *Nordic Body Map*, *Rapid Upper Limb Assesment (RULA)*, *Recommended Weigh Limit (RWL)* dan dilanjutkan dengan diskusi interaktif. Hal ini bertujuan agar pekerja dan pihak manajemen dapat memahami materi pelatihan dengan baik dan dapat mengimplementasikan ketika bekerja.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini direncanakan terdiri dari tahapan-tahapan yaitu: 1) persiapan, pada tahap ini dilakukan persiapan untuk seluruh kegiatan yang akan dilaksanakan seperti pembuatan materi yang akan disampaikan, persiapan aplikasi Zoom Meeting sebagai media yang digunakan ketika acara berlangsung dan penentuan waktu kegiatan tersebut; 2) pelaksanaan, pada tahap ini dilakukan pemaparan materi yang telah dibuat dan diskusi interaktif; 3) evaluasi, pada tahap ini dilakukan evaluasi dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan.

Lokasi untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di Jl. Soekarno-Hatta No.825, Babakan Penghulu, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat. Jarak lokasi antara Universitas Komputer Indonesia dengan perusahaan terletak sejauh 14,2 km seperti yang ditunjukkan di gambar 1.



Gambar 1. Jarak Antara PT Thursina Mediana Utama dan Kampus UNIKOM

Jarak tersebut bisa ditempuh selama 47 menit dengan menggunakan kendaraan bermobil. Tetapi masih terdapatnya aturan PPKM yang berlaku dan adanya ketentuan dari perusahaan maka acara dilaksanakan secara daring dengan menggunakan media Zoom Meeting.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara periodik, salah satunya ditunjukkan pada gambar 2, pertemuan dilakukan dengan media ZOOM meeting pada bulan April yang dihadiri oleh seluruh panitia meliputi dosen dan mahasiswa, pekerja dan pihak manajemen.



Gambar 2. Zoom Meeting

Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi yang disampaikan dalam bentuk presentasi seperti yang ditunjukkan pada gambar 3, dimana tiga operator ini yang dipilih berdasarkan hasil penilaian kuesioner *Nordic Body Map*.



Gambar 3. Kegiatan operator mesin cetak

Materi yang disampaikan pada kegiatan ini adalah hasil kuesioner *Nordic Body Map* menunjukkan ketiga operator tersebut mengalami keluhan di beberapa bagian tubuh seperti pergelangan tangan kanan, pergelangan tangan kiri, tangan kanan, tangan kiri dan punggung dengan tingkat presentase 20 % sampai 40 %. Hal ini terjadi karena aktivitas operator mesin cetak banyak melibatkan pergerakan anggota tubuh bagian atas dan terdapat gerakan tubuh yang berulang sehingga menyebabkan keluhan. Selain itu dari kelima operator mesin cetak, tiga diantaranya dikategorikan tingkat sedang dengan dengan total skor untuk operator 2 sebesar 50, untuk operator 3 sebesar 52, dan untuk operator 4

sebesar 50 dan diindikasikan perlu tindakan perbaikan karena aktivitas yang dilakukan operator dalam postur tubuh tidak ideal.

Penilaian dengan metode RULA menghasilkan bahwa postur kerja untuk operator 2, operator 4 dan operator 7 menghasilkan skor akhir yang sama sebesar 7, nilai ini memberikan pengertian bahwa mengindikasikan dibutuhkannya penyelidikan dan mengimplementasikan perubahan terhadap postur tubuh secepatnya.

Penilaian dengan metode RWL untuk operator 2, operator 3 dan operator 4 diklasifikasikan bahwa beban yang diangkat melebihi batas sehingga dapat menyebabkan resiko cedera tulang belakang. Rekomendasi batas beban yang diangkat operator 2 berkisar 3.68 kg sampai 3.97 kg. Rekomendasi batas beban yang diangkat operator 3 berkisar 5.79 kg sampai 6.29 kg. Rekomendasi batas beban yang diangkat operator 4 berkisar 2.78 kg sampai 3.05 kg.

Setelah melakukan penyampaian materi, kegiatan berikutnya adalah diskusi interaktif dengan para pekerja dan pihak manajemen seperti gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Kegiatan Diskusi Interaktif

Pada kegiatan diskusi ini dilakukan tanya jawab berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Komitmen perusahaan terhadap penilaian dan rekomendasi yang diusulan sangat baik, dan pihak manajemen antusias untuk merealisasikan usulan tersebut pada tahap teknis.

Kegiatan berikutnya adalah proses evaluasi dimana pihak pelaksana PKM dan pihak perusahaan sama sama berkomitmen untuk saling bekerjasama untuk jangka panjang, dimana usulan perbaikan sistem kerja akan ditindak lanjuti secara bertahap untuk waktu yang akan datang.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman, penilaian dan usulan perbaikan terhadap aktivitas produksi, penilaian dan usulan perbaikan dipilih pada pekerja di bagian mesin cetak dimana untuk operator 2, operator 4, dan operator 7 diperlukan perbaikan terhadap postur tubuh secepatnya dan beban yang diangkat melebihi batas sehingga dapat menyebabkan resiko cedera tulang belakang. juga telah diberikan rekomendasi batasan beban untuk masing masing operator tersebut. Usulan ini penting untuk direalisasikan mengingat jika kegiatan tersebut dibiarkan secara terus menerus maka untuk jangka panjang akan mengakibatkan akumulasi cedera yang serius serta berdampak pada penurunan produktifitas kerjanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana kegiatan ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) UNIKOM yang telah memfasilitasi serta mendanai kegiatan ini. Berikutnya ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur PT Thursina Mediana Utama yang telah memberikan kesempatan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selanjutnya pelaksana juga ingin menyampaikan terima kasih kepada peserta yang telah hadir, semoga apa yang diperoleh dari kegiatan ini menjadi ilmu yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Guna, M. Syarat, K. Mata, and K. Kerja, "Kajian Postur Tubuh dan Keluhan Pekerja Dengan Nordic Body Map di CV . BATIK NADIRA" 2016.
- [2] N. Evadarianto and E. Dwiyantri, "Postur kerja dengan keluhan," no. April, pp. 97–106, 2017, doi: 10.20473/ijosh.v6i1.2017.97-106.

- [3] D. Pramestari, "Analisis Postur Tubuh Pekerja Menggunakan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS)," vol. 1, no. 2, pp. 22–29.
- [4] N. W. S. Kumalapatni, I. M. Muliarta, and I. M. K. Dinata, "Gambaran Keluhan Muskuloskeletal dan Analisis Postur Tubuh pada Siswa Pengguna Komputer di SMK 'G' Denpasar Bali," *J. Med. udayana*, vol. 9, no. 2, pp. 15–20, 2020, [Online]. Available: <https://ocs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/58812>.
- [5] G. D. Rembulan, P. F. Tantio, and F. R. Wilujeng, "Perancangan Postur Kerja pada Pekerja Bagian Pengepresan Cocopead dengan Pendekatan REBA untuk Mengurangi Resiko Muskuloskeletal Disorders," *Pros. Semin. Nas. Tek. Ind.*, 2019.
- [6] R. Segita, "Pengaruh Pemberian SWD Dan Teknik Alexander Untuk Memperbaiki Postur Tubuh Pasien LBP Tahun 2019," *Hum. Care J.*, vol. 4, no. 2, p. 108, 2019, doi: 10.32883/hcj.v4i2.471.