

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang aktivitas *Manual Material Handling* (MMH) pada pekerja di divisi *painting* untuk mendukung perpindahan barang. Aktivitas MMH memiliki risiko terjadinya gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada syaraf, persendian, tulang, otot dan lain-lain. Hal tersebut terjadi diakibatkan tubuh melakukan pengangkatan beban, mendorong atau menarik, gerakan berulang, membawa dan lain-lain. Oleh sebab itu, diperlukan analisis sikap kerja agar dapat memberikan perbaikan pada aktivitas MMH pekerja serta meningkatkan produktivitas kerja di divisi *painting*.

Untuk melakukan analisis sikap kerja maka digunakan metode *Ovako Working Analysis System* (OWAS) dengan melakukan pengamatan awal dan mengambil foto/video saat pekerja melakukan aktivitas MMH. Foto/video tersebut digunakan untuk mengetahui apakah sikap kerja pekerja pada aktivitas tersebut perlu perbaikan atau tidak dengan pemberian skor berdasarkan tabel skor OWAS. Penilaian skor OWAS dibagi berdasarkan 4 kategori, yaitu 1 (tidak perlu perbaikan), 2 (perlu perbaikan di masa yang akan datang), 3 (perlu perbaikan sesegera mungkin), 4 (perlu perbaikan secara langsung). Setelah dilakukan penilaian skor OWAS diketahui bahwa aktivitas 1 dan 2 berada pada kategori 1, artinya tidak perlu perbaikan. Sedangkan aktivitas 3, 4, 5 dan 6 berada pada kategori 3, artinya perlu untuk diperbaiki sesegera mungkin.

Kemudian dilakukan wawancara kepada 5 orang pekerja di divisi *painting* menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengetahui tingkat keluhan rasa sakit yang dirasakan pekerja selama melakukan aktivitas MMH sebelum adanya perbaikan. Setelah diperoleh hasil wawancara, maka dapat dilakukan perhitungan hasil akhir dari kuesioner NBM yang telah dilakukan dan diketahui terdapat 2,86% merasakan keluhan sakit sekali dan 16,43% merasakan keluhan sakit. Hal ini disebabkan karena sikap kerja yang salah yang dilakukan oleh pekerja saat melakukan aktivitas MMH.

Selanjutnya dilakukan perhitungan produktivitas untuk mengetahui *output* standar dengan mengumpulkan data waktu pengerjaan aktivitas MMH dari divisi *painting*. Kemudian data tersebut digunakan untuk mengetahui waktu normal yang diperlukan untuk melakukan seluruh rangkaian aktivitas MMH pada divisi *painting*, sehingga diperoleh hasil perhitungan total waktu normal sebesar 2,969 menit. Setelah itu dilakukan pengambilan data waktu *allowance* untuk mengetahui waktu standar yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 unit roda yang telah dicat. Waktu *allowance* yang didapatkan sebelum perbaikan sebesar 19,7 menit, sehingga diperoleh waktu standar sebesar 3,697 menit/unit. Dengan demikian nilai *output* standar sebelum perbaikan adalah 0,270 unit/menit.

Berdasarkan pengolahan data dan hasil analisis tersebut, maka dilakukan perbaikan dengan menambahkan alat bantu berupa rel gantung dan katrol. Alat tersebut diharapkan mampu meringankan aktivitas MMH serta meningkatkan produktivitas kerja pada divisi *painting*. Jumlah aktivitas MMH yang dilakukan pekerja berkurang dari 6 aktivitas menjadi 5 aktivitas, tingkat keluhan sakit sekali yang dirasakan pekerja pun turun menjadi 1,20% dan keluhan sakit yang dirasakan pekerja juga turun menjadi 14,28%. Hal tersebut membuat *output* standar meningkat menjadi 0,593. Angka produktivitas kerja meningkat dari 21,096 menjadi 77,034 dengan nilai rasio indeks produktivitas sebesar 0,274. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang signifikan. Hasil tersebut diperoleh setelah melakukan implementasi berupa penambahan alat rel gantung dan katrol.

**Kata kunci:** MMH, MSDs, OWAS, NBM, Produktivitas, Perancangan Alat