

PERANCANGAN PENYANGGA *BOX* KEMASAN SEKUNDER UNTUK MEMPERBAIKI POSTUR KERJA PADA INDUSTRI SEMPE ARUMANIS

HAJI ARDI

Fifi Indriyani¹, Guntarti Tatik Mulyati², Atris Suyantohadi²

INSTISARI

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan permasalahan yang sering dialami oleh pekerja karena minimnya fasilitas kerja. Sempe Arumanis Haji Ardi merupakan salah satu industri yang memproduksi makanan tradisional dan pembuatannya masih bersifat konvensional. Pada penelitian pendahuluan terindikasi adanya ketidaksesuaian postur pada beberapa stasiun kerja sehingga memungkinkan terkena gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Apabila dibiarkan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerugian seperti mudah lelah dan mengubah struktur postur tubuh. Tujuan penelitian ini adalah merancang penyangga *box* untuk memperbaiki postur kerja pengemasan sekunder.

Pada penelitian ini digunakan metode *Ovako Working Analysis System* (OWAS) untuk menganalisis ketidaksesuaian stasiun kerja dengan postur terburuk. Kemudian dilakukan penilaian tingkat kesakitan akibat kerja menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Berdasarkan hasil analisisnya, dilakukan perancangan penyangga *box* yang sesuai dengan data antropometri pekerja menggunakan *software* AutoCAD. Rancangan yang dibuat dilakukan penilaian kinerja berdasarkan variabel postur kerja, kesakitan akibat kerja, dan waktu baku. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perubahan sebelum dan sesudah penggunaan penyangga *box*.

Hasil penilaian postur kerja (OWAS) setelah penggunaan penyangga *box* terjadi penurunan dari skor akhir 4 (sangat berbahaya) menjadi 2 (dapat diterima). Penyangga *box* ini dapat menurunkan tingkat risiko yang awalnya tinggi menjadi sedang dengan skor NBM pada pekerja dari 70-an menjadi 50-an (penurunan 25-30%). Hasil perhitungan studi waktu terjadi penurunan waktu baku pada kemasan cup kecil sebanyak 18,75%, cup besar penurunannya 16,68% dan pada kipas penurunannya 14,85%. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan rancangan fasilitas penyangga yang ergonomis, dapat memperbaiki postur kerja, mengurangi kesakitan akibat kerja, dan menurunkan waktu kerjanya.

Kata kunci: Postur kerja, MSDs, OWAS, NBM, AutoCAD

¹ Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

² Dosen Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

DESIGN OF SECONDARY PACKAGING BOX SUPPORT TO IMPROVE WORK POSTURE IN THE SEMPE ARUMANIS INDUSTRY HAJI ARDI

Fifi Indriyani¹, Guntarti Tatik Mulyati², Atris Suyantohadi²

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) is a problem that is often experienced by workers due to the lack of work facilities. Sempe Arumanis Haji Ardi is one of the industries that produce traditional food and the manufacturing is still conventional. In the preliminary research, it is indicated that there is a posture mismatch at several work stations so that it is possible to get Musculoskeletal Disorders (MSDs). If left for a long period of time it can cause losses such as easy fatigue and change the structure of posture. The purpose of this research is to design a box support to improve the work posture of secondary packaging.

In this study, the Ovako Working Analysis System (OWAS) method was used to analyze the unsuitability of work stations with the worst posture. Then an assessment of the level of pain due to work was carried out using the Nordic Body Map (NBM) questionnaire. Based on the results of the analysis, a box support design is carried out in accordance with the anthropometric data of workers using AutoCAD software. The design made will be carried out a performance assessment based on work posture variables, occupational pain, and standard time. This is done to determine the changes before and after the use of the buffer box.

The results of the work posture assessment (OWAS) after the use of the buffer box decreased from the final score of 4 (very dangerous) to 2 (acceptable). This box buffer can reduce the risk level from high to medium with NBM scores on workers from 70s to 50s (a decrease of 25-30%). The results of the time study calculation decreased the standard time in small cup packaging by 18.75%, large cup decreased by 16.68% and in the fan decreased by 14.85%. It can be concluded that this research has produced an ergonomic buffer facility design, can improve work posture, reduce occupational pain, and reduce work time.

Keywords: Working posture, MSDs, OWAS, NBM, AutoCAD

¹ Student at Departement of Agro-industrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, UGM

² Lecturer at Departement of Agro-industrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, UGM