

ABSTRAK

CV Sumber Mitra Usaha merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur perakitan karton box. Permasalahan keterlambatan produksi kerap terjadi di perusahaan ini, yang salah satunya disebabkan oleh fasilitas kerja yang kurang mendukung proses produksi. Fasilitas kerja yang tidak memadai tersebut terlihat pada stasiun kerja penyablonan, yang tidak dilengkapi dengan meja kerja serta menggunakan kursi yang tidak efektif. Pekerja harus berulang kali mengganti jenis kursi untuk menyesuaikan ketinggian karton selama proses penyablonan. Selain itu, fasilitas yang kurang ergonomis ini menyebabkan keluhan postur kerja. Pekerja mengalami keluhan rasa sakit pada bagian punggung bawah, bahu, pinggang, leher, dan lutut saat bekerja. Hal ini diperkuat oleh hasil pengukuran postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA), yang menunjukkan skor 8 dan termasuk dalam kategori risiko tinggi, sehingga memerlukan tindakan perbaikan segera. Keluhan terhadap postur kerja serta fasilitas yang tidak memadai menyebabkan proses penyablonan memerlukan waktu 7,4 jam untuk memenuhi target produksi harian sebanyak 1000 karton. Padahal, jam kerja efektif harian hanya berlaku selama 8 jam, sementara proses lain seperti pengeleman, pelipatan, dan *finishing* juga membutuhkan waktu pengerjaan tersendiri setelahnya.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki postur kerja sehingga dapat meminimalkan keluhan pekerja dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi kerja. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan dalam perancangan desain meja dan kursi kerja ergonomis, dengan tujuan mengidentifikasi karakteristik produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Data kebutuhan pengguna diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada empat responden yang terdiri dari tiga orang pekerja dan satu pemilik perusahaan. Perancangan desain ergonomis ini menggunakan data antropometri sebagai acuan dalam menentukan ukuran meja dan kursi kerja.

Hasil penelitian menghasilkan desain meja dan kursi kerja *adjustable* yang ergonomis. Desain ini kemudian diimplementasikan dan dilakukan evaluasi ulang terhadap postur kerja. Hasil pengukuran postur kerja setelah perbaikan menunjukkan penurunan skor REBA menjadi 5, yang berarti terdapat perbaikan signifikan dibandingkan skor sebelumnya yaitu 8. Perbaikan postur kerja ini berdampak positif terhadap produktivitas pekerja. Sebelum perbaikan, proses penyablonan 100 karton membutuhkan waktu 44 menit, sedangkan setelah penggunaan meja dan kursi kerja *adjustable*, waktu yang diperlukan berkurang menjadi 21 menit. Pengurangan waktu pengerjaan ini menunjukkan peningkatan efisiensi sebesar 52,27%.

Kata kunci: Meja dan kursi kerja *adjustable*, perancangan produk, *Rapid Entire Body Assessment*, *Quality Function Deployment*.

ABSTRACT

CV Sumber Mitra Usaha is a company engaged in the manufacturing and assembly of carton boxes. The company frequently faces production delays, one of which is caused by inadequate workplace facilities that do not support the production process. This issue is particularly evident at the screen printing workstation, which lacks a proper worktable and uses ineffective chairs. Workers must repeatedly change chairs to adjust to the height of the cartons during the screen printing process. In addition, the lack of ergonomic facilities leads to posture-related complaints. Workers report experiencing pain in the lower back, shoulders, waist, neck, and knees while working. This is further supported by posture assessment using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method, which resulted in a score of 8, indicating a high-risk level and the need for immediate corrective action. These posture complaints and inadequate facilities cause the screen printing process to take 7.4 hours to meet the daily production target of 1,000 cartons. In contrast, the standard effective working hours are only 8 hours per day, while other processes such as gluing, folding, and finishing also require additional time.

This study aims to improve workers' posture to minimize discomfort and enhance work effectiveness and efficiency. The Quality Function Deployment (QFD) method was used to design an ergonomic adjustable chair and worktable, with the objective of identifying product characteristics that meet user needs. User requirements were collected through questionnaires distributed to four respondents, consisting of three workers and one company owner. The ergonomic design process utilized anthropometric data as a reference to determine the appropriate dimensions for the worktable and chair.

The result of this study is the design of an ergonomic adjustable chair and worktable. The design was implemented, followed by a reassessment of workers' posture. The REBA score after improvement decreased to 5, indicating a significant improvement compared to the initial score of 8. This improvement in posture also had a positive impact on worker productivity. Prior to the intervention, printing 100 cartons required 44 minutes, whereas after using the ergonomic adjustable chair and worktable, the time required was reduced to 21 minutes. This reduction in processing time reflects a 52.27% increase in efficiency.

Keywords: Adjustable chair and worktable, Product design, Rapid Entire Body Assessment, Quality Function Deployment.