

ABSTRAK

Proses perakitan payung plastik pada paku di CV Dua Raka dilakukan secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia. Aktivitas perakitan meliputi penyusunan rangka payung, pemasangan paku sebagai penghubung komponen, pemasangan plastik penutup, serta proses pengecekan kualitas produk. Selama proses tersebut, pekerja umumnya bekerja dalam posisi duduk dengan dominasi gerakan pada tangan dan pergelangan, terutama saat melakukan aktivitas menekan, memukul ringan, dan memutar komponen. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, beberapa pekerja sering mengeluhkan rasa nyeri dan ketegangan pada otot bagian atas tubuh, terutama pada bahu, punggung, dan pergelangan tangan. Hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) menunjukkan terdapat 13 bagian otot skeletal yang memiliki nilai di atas median (17,5), yang menandakan tingkat keluhan tinggi serta berpotensi menyebabkan *Musculoskeletal disorders* (MSDs). Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi tingkat risiko ergonomi pada aktivitas kerja tersebut, digunakan metode OWAS (*Ovako Working Analysis System*) dan *Job Strain Index* (JSI). Metode OWAS berfungsi untuk menilai postur kerja secara keseluruhan, termasuk posisi punggung, lengan, kaki, dan beban yang diangkat, guna mengetahui kategori risiko yang memerlukan perbaikan. Sedangkan metode JSI digunakan untuk menganalisis aktivitas manual yang melibatkan tangan dan pergelangan dengan enam parameter utama, yaitu intensitas tenaga, frekuensi gerakan, durasi, kecepatan kerja, postur pergelangan tangan, dan dukungan eksternal. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja berada pada kategori risiko tinggi, sehingga diperlukan tindakan perbaikan segera terhadap postur dan kondisi kerja. Upaya redesain metode kerja dilakukan dengan menyesuaikan tinggi meja agar pekerja tidak perlu membungkuk, memperlebar area kerja, serta menambahkan wadah atau rak kecil untuk menempatkan alat seperti palu dan paku agar posisi tangan lebih ergonomis.

Kata Kunci : *Musculoskeletal disorders*, OWAS, JSI, Redesain Metode Kerja.

ABSTRACT

The assembly process of plastic umbrellas on nails at CV Dua Rakais carried out manually relying on human labor. The assembly activities include arranging the umbrella frame, installing nails as component connectors, attaching the plastic cover, and conducting product quality checks. During this process, workers generally work in a sitting position with a dominance of hand and wrist movements, especially when performing pressing, light striking, and rotating components. Based on field observations, several workers often complain of pain and tension in the upper body muscles, especially in the shoulders, back, and wrists. The results of the Nordic Body Map (NBM) questionnaire showed that there were 13 skeletal muscle areas with values above the median (17.5), indicating a high level of complaints and potentially leading to Musculoskeletal disorders (MSDs). To identify and evaluate the ergonomic risk levels in these work activities, The OWAS (Ovako Working Posture Analysis System) and Job Strain Index (JSI) methods were used. The OWAS method functions to assess overall working posture, including the positions of the back, arms, legs, and loads being lifted, in order to determine risk categories that require improvement. Meanwhile, the JSI method is used to analyze manual activities involving the hands and wrists with six main parameters: force intensity, movement frequency, duration, work speed, wrist posture, and external support. The analysis results show that most workers are in the high-risk category, so immediate corrective actions are needed regarding posture and working conditions. Efforts to redesign the workstations were carried out by adjusting the table height so that workers do not need to bend over, widening the workspace, and adding small containers or shelves to place tools such as hammers and nails so that hand positions are more ergonomic.

Keywords: Ergonomics, Musculoskeletal Disorders (MSDs), OWAS, Job Strain Index (JSI), Workstation Redesign.