

ABSTRAK

PERBAIKAN POSTUR KERJA AKTIVITAS *MANUAL MATERIAL HANDLING* DAN ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN PADA PROSES PRODUKSI PLASTIK DI CV GAJAH PRINTING

Rilke Rifyal Vargas S

H1E019044

CV Gajah Printing merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak pada industri plastik. Terdapat permasalahan di CV Gajah Printing, yaitu terdapat keluhan otot tulang belakang dari karyawan yang beraktivitas di *manual material handling* dan beberapa pekerja juga mengalami stress kerja diakibatkan tugas yang sangat fleksibel sehingga beban kerja yang diberikan tidak sesuai dan ruang kerja yang bising. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis postur kerja dengan persamaan RWL dan LI dari aktivitas *manual material handling*, serta menganalisis beban kerja mental dengan menggunakan metode ESCAM. Berdasarkan hasil pengukuran postur kerja pekerja dengan persamaan RWL dan LI diketahui bahwa pada aktivitas *manual material handling* di stasiun kerja mesin *printing*, *blowing*, dan *mixing* memiliki nilai $LI > 1$, yang mana aktivitas tersebut memiliki tingkat risiko cedera otot. Sedangkan hasil pengukuran beban kerja mental karyawan, faktor yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan yaitu konsekuensi terhadap kesehatan, karakteristik tugas, dan tuntutan kognitif dan kompleksitas tugas. Usulan yang dapat diberikan dalam mencegah terjadinya cedera otot adalah dengan memberikan alat bantu berupa *scissor lift*, sedangkan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengatasi beban kerja mental karyawan adalah dengan pemberian tugas yang merata dan sesuai, merancang tempat kerja yang ergonomis, pemberian ventilasi udara, perubahan *layout* pabrik dengan memisahkan pekerjaan fisik dan pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi tinggi.

Kata kunci: Postur kerja, NIOSH *Lifting*, beban kerja mental, ESCAM.

ABSTRACT

WORK POSTURE IMPROVEMENT OF MANUAL MATERIAL HANDLING ACTIVITIES AND MENTAL WORKLOAD ANALYSIS OF EMPLOYEES IN THE PLASTIC PRODUCTION PROCESS AT CV GAJAH PRINTING

Rillke Rifyal Vargas S

H1E019044

CV Gajah Printing is one of the manufacturing companies engaged in the plastics industry. There are problems at CV Gajah Printing, which are spinal muscle complaints from employees who are active in manual material handling and some workers also experience work stress due to very flexible tasks so that the workload given is not appropriate and the workspace is noisy. The purpose of this study is to analyze work posture with RWL and LI equations from manual material handling activities and analyze mental workload using the ESCAM method. Based on the results of measuring workers' work posture with the RWL and LI equations, it is known that manual material handling activities at the printing, blowing, and mixing machine workstations have an $LI > 1$ value, which means that these activities have a risk level for muscle injury. While the results of measuring employee mental workload, factors that can affect employee performance are consequences for health, task characteristics, cognitive demands, and task complexity. The proposal that can be given in preventing muscle injury is to provide tools in the form of a scissor lift, while improvements that can be made to overcome the mental workload of employees are by giving even and appropriate tasks, designing ergonomic workplaces, providing air ventilation, changing factory layouts by separating physical work and work that requires high concentration.

Keywords: *Work posture, NIOSH Lifting, mental workload, ESCAM.*