

ABSTRAK

Pada PT. Perkebunan Negara VIII terdapat satu *workstation* yang bernama area oksidasi enzimatis. Aktivitas yang dilakukan pada *workstation* tersebut adalah memindahkan daun teh yang telah disaring yang ada pada *trolley* ke *conveyor belt* oven untuk masuk ke proses pengeringan daun-daun teh tersebut. Dalam proses pemindahan daun teh ini, postur tubuh pekerja masih di nilai belum baik karena postur eksisting ini memungkinkan terjadinya resiko dan juga *fatigue* yang berlebih. Keluhan dan resiko yang mungkin terjadi dengan kondisi ini dibuktikan dengan menggunakan perhitungan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang memiliki skor akhir dengan nilai 58, yang mana berarti mungkin diperlukan perbaikan. Perancangan *material handling equipment* baru merupakan salah satu cara untuk mengantisipasi terjadinya resiko. Perancangan *material handling equipment* ini menggunakan pendekatan *ergonomic function deployment* dengan tujuan agar alat bantu ini di nilai baik dari segi ergonominya, dan menggunakan prinsip EASNE (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, Efisien). Setelah didapatkan rancangan *material handling equipment*, selanjutnya dilakukan simulasi untuk mengetahui nilai LBA, OWAS, RULA, dan PEI. Berdasarkan hasil simulasi, didapatkan bahwa skor PEI ketika menggunakan *material handling equipment* usulan memiliki skor yang lebih kecil dibanding dengan kondisi eksistingnya, yang semula skor PEI sebesar 2,35 menjadi 1,00. Dengan membandingkan dari segi ergonomi, berdasarkan hasil simulasi dapat dikatakan bahwa *material handling equipment* usulan dapat memperbaiki postur tubuh pekerja sehingga dapat mengurangi resiko yang mungkin terjadi.

Kata kunci: *Ergonomic Function Deployment*, *Material Handling Equipment*, *Nordic Body Map*, EASNE, PEI.