

ABSTRAK

Nama : Andre Frensiski Sinamo
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Karyawan Mekanik di
PT. Global Sawit Semesta
Pembimbing : Dra. Ni Made Sudri, M.M., M.T.

Penelitian analisis beban kerja fisik dan mental pada karyawan mekanik di PT. Global Sawit Semesta ditujukan untuk mengetahui apakah pekerjaan operator diperlukan perbaikan atau tidak, serta untuk mengetahui jumlah karyawan optimal bagi pekerja, dan juga untuk mengetahui apakah beban kerja mental pada karyawan mekanik apakah memiliki beban mental yang optimal bagi pekerja serta mengetahui apakah beban kerja mental pada karyawan mekanik memiliki saat sebelum dan sesudah kerja terdapat perbedaan atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian dengan metode *cardiovascular load (cvl)*, ditemukan bahwa semua karyawan mekanik mengalami kelelahan fisik pada saat bekerja yang dimana memerlukan perbaikan kerja namun sifatnya tidak segera. Maka dari itu, diusulkan untuk perusahaan memberikan pelatihan tentang penggunaan mesin – mesin sesuai dengan prosedur yang berguna untuk memperbaiki mesin pabrik saat mesin sedang dalam perbaikan. Tujuannya ialah agar operator tidak mudah merasa kelelahan pada saat bekerja. Sementara itu, berdasarkan hasil perhitungan uji sampling didapatkan jumlah karyawan optimal sebesar 7 orang. Ini berarti operator harus menambah 1 pembantu mekanik agar semua karyawan memiliki beban kerja yang merata. Dan untuk perhitungan beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX, aspek yang paling dominan saat sebelum bekerja adalah *mental demand* dan *own performance*, yaitu adalah keyakinan mekanik akan keberhasilan pada pekerjaannya. Sementara aspek yang dominan pada saat pengukuran setelah kerja adalah *mental demand* dan *effort*, yaitu dimana mekanik merasa bahwa pekerjaan yang dilakukannya membutuhkan fokus untuk penyelesaian serta membutuhkan usaha kerja mental dan fisik yang tinggi.

Kata Kunci : Beban Kerja Fisik, Beban Kerja Mental, *Cardiovascular Load (CVL)*, Uji Sampling, NASA-TLX, Jumlah Karyawan Optimal

ABSTRACT

Name : Andre Frensiski Sinamo
Study Program : Industrial Engineering
Title : Analysis of The Physical and Mental Workload of Mechanical Employees at PT. Global Sawit Semesta
Counselors : Dra. Ni Made Sudri, M.M., M.T.,IPM

Research on the analysis of physical and mental workload on mechanical employees at PT. Global Sawit Semesta is intended to find out whether work is needed or not, as well as to find out the optimal number of employees for workers, and also to find out whether the mental workload on mechanical employees has an optimal mental load for workers, as well as knowing whether the mental workload on employees mechanics have a moment before and before work the difference or not. Based on the results of research using the cardiovascular load (CVL) method, it was found that all employees who experienced physical fatigue at work needed repairs but did not immediately fix them. Therefore, it is proposed for the company to provide training on the use of machines according to procedures which are useful for repairing factory machines while they are under repair. The goal is that the operator does not easily feel tired at work. Meanwhile, based on the results of the sampling calculation, the optimal number of employees is 7 people. This means the operator must add 1 mechanical assistant so that all employees have an even workload. And for the calculation of mental workload using the NASA-TLX method, the most dominant aspect at work is the mental demands and performance itself, namely the mechanical belief in the work on the job. Meanwhile, the dominant aspect at the time of measurement after work is the mental demand and effort, namely where the mechanic feels that the work he is doing requires focus to complete the high mental and physical work requirements.

Keywords : Physical Workload, Mental Workload, Cardiovascular Load (CVL), Sampling Test, NASA-TLX, Optimal Number of Employees