

ABSTRAK

Judul : Usulan Perbaikan Fasilitas Kerja dengan Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Operator Mesin *Tapping* di PT. Anugerah Sinbet Mandiri
Nama : Salsabil Diva Wibowo
Program Studi : Teknik Industri

Keluhan beban kerja fisik maupun mental timbul di PT. Anugerah Sinbet Mandiri yang merupakan perusahaan electrical parts. Proyek yang sedang berjalan dalam penelitian ini adalah pembuatan ulir untuk produk Terminal Clamp M5. Perusahaan menetapkan target harian operator dapat menyelesaikan sebanyak 25 kg/operator. Hal tersebut dapat mengakibatkan demand of work lebih besar dari capacity of worker. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja mental dan postur kerja operator mesin tapping agar dapat memberikan rekomendasi perbaikan fasilitas dan metode kerja. Hasil dari penelitian ini menggunakan kuesioner Nordic Body Map menunjukkan skor risiko tinggi dengan lokasi berisiko cedera berada pada bagian rangka atas dan rangka tangan. Berdasarkan pemetaan risiko kemudian dilakukan identifikasi postur kerja dengan metode RULA yang menunjukkan skor 5 sehingga perlu segera dilakukan perbaikan. Analisis beban kerja mental dengan metode NASA-TLX menunjukkan skor rata-rata sebesar 77, termasuk ke dalam kategori Overload. Rekomendasi perbaikan metode kerja untuk yaitu dengan mengukur waktu baku menggunakan sampling kerja, sehingga didapatkan waktu baku sebesar 26,8 menit, mengartikan bahwa kapasitas harian operator dengan 8 jam kerja dalam proses ulir sebesar 18 kg/operator. Rekomendasi perbaikan fasilitas kerja untuk menghindari musculoskeletal disorders dengan merancang Adjustable Chair berdasarkan data antropometri kedua operator mesin tapping.

Kata Kunci : beban kerja; NASA-TLX; nordic body map; RULA; sampling kerja

ABSTRACT

Title : Proposed Improvement of Work Facilities with Physical and Mental Workload Analysis of Tapping Machine Operators at PT. Anugerah Sinbet Mandiri
Name : Salsabil Diva Wibowo
Study Program : Industrial Engineering

PT. Anugerah Sinbet Mandiri is an electrical components firm that received complaints concerning the physical and mental workload. Thread production for the Terminal Clamp M5 product is an ongoing project in this research. The company sets a daily goal for operators to accomplish up to 25 kilograms/day. As a result, the demand for work may exceed the capacity of workers. This research aims to analyze the mental workload and work posture of tapping machine operators to enhance facilities and work practices. The results of this study, which used the Nordic Body Map questionnaire, revealed a high-risk score, with the upper skeleton and hand skeleton at risk of harm. Based on the risk mapping, the RULA approach used to identify work postures got a five score, indicating that modifications are required immediately. The NASA-TLX technique of analyzing mental workload got an average score of 77, classified as Overload. Improving the work approach includes measuring the standard time using work sampling. The standard time is 26.8 minutes, indicating the operator's daily capacity with eight working hours is 18 kg. Recommendations for enhancing facilities to reduce musculoskeletal disorders through the design of an adjustable chair based on anthropometric data from the two tapping machine operators.

Keyword : NASA-TLX; nordic body map; RULA; work sampling; workload