

RINGKASAN

Peningkatan kapasitas produksi akibat permintaan ketersediaan obat yang tinggi membuat waktu *sampling* dan analisis sampel menjadi lebih banyak sehingga berdampak pada banyaknya *overtime* di Departemen *Quality Control Raw Material* PT XYZ. Berdasarkan data pada bulan Januari hingga September 2019 terdapat *overtime* sebanyak 578 kali. Banyaknya *overtime* membuat beban kerja yang diterima oleh karyawan menjadi tinggi, yaitu 132.90% untuk beban fisik dan 77% untuk beban mental. Besarnya nilai beban kerja tersebut masuk dalam kategori beban kerja yang sangat tinggi. Tingginya beban kerja yang diterima oleh karyawan akan menimbulkan kerugian. Bagi karyawan kondisi ini menjadi sumber kecelakaan kerja yang mengakibatkan karyawan menjadi sakit, terluka, cacat bahkan kematian dan bagi perusahaan harus menanggung biaya kecelakaan kerja dan berkurangnya karyawan sebagai bagian dari pelaku penggerak proses produksi sehingga dapat mengurangi pendapatan dan terhambatnya proses produksi.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan jumlah karyawan yang optimal dengan menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA) dan *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX). Metode WLA digunakan untuk menghitung dan mengukur beban kerja fisik suatu fungsi tertentu dalam perusahaan yang kemudian dapat ditentukan berapa jumlah kebutuhan ideal pegawai yang dibutuhkan, sedangkan metode NASA-TLX digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh pekerja yang harus melakukan berbagai aktivitas dalam pekerjaannya. Dua metode tersebut digunakan karena saling berhubungan dimana semakin tinggi beban kerja fisik yang didapat maka semakin tinggi pula beban kerja mental yang diterima oleh pekerja.

Hasil pengolahan data menggunakan metode WLA dan NASA-TLX disimpulkan bahwa beban kerja pekerja yang diterima karyawan di Departemen *Quality Control Raw Material* PT XYZ tergolong beban kerja yang sangat tinggi maka diperlukan penambahan karyawan sebanyak 4 orang dengan jumlah akhir menjadi 15 orang sehingga jumlah karyawan menjadi optimal. Jumlah karyawan yang optimal ini diharapkan dapat menurunkan beban kerja dari 132,90% menjadi 97,46% sehingga beban kerja kembali normal dan potensi kecelakaan kerja dan kerugian perusahaan terhindarkan.

Kata kunci: Beban kerja fisik, Beban kerja mental, *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*, *Workload Analysis*.

SUMMARY

Increased production capacity due to demand for high availability of drugs makes sampling and analysis time become more numerous so it has an impact on the amount of overtime in the PT XYZ Quality Control Raw Material Department. Based on data from January to September 2019 there were 578 times overtime. The high amount of overtime makes the workload received by employees to be high, namely 132.90% for physical load and 77% for mental load. The value of the workload is included in the very high workload category. The high workload received by employees will cause losses. For employees this condition is a source of work accidents that cause employees to become sick, injured, disabled and even death and for the company must bear the cost of work accidents and the reduction in employees as part of the actors driving the production process so as to reduce income and hamper the production process.

The purpose of this study is to determine the optimal number of employees using the Workload Analysis (WLA) method and the National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX). The WLA method is used to calculate and measure the physical workload of a particular function in the company which can then be determined what is the ideal number of employee needs needed, while the NASA-TLX method is used to analyze the mental workload faced by workers who must carry out various activities in their work. The two methods are used because they are interconnected where the higher the physical workload obtained, the higher the mental workload received by the worker.

The results of data processing using the WLA and NASA-TLX methods concluded that the workload of workers received by employees in the Department of Quality Control of Raw Materials of PT XYZ is classified as a very high workload, it is necessary to add 4 employees with the final number being 15 so that the number of employees becomes optimal . The optimal number of employees is expected to reduce the workload from 132.90% to 97.46% so that workloads return to normal and the potential for work accidents and losses are avoided.

Keywords: *Physical workload, Mental workload, National Aeronautics and Space Administration Task Load Index, Workload Analysis.*