

## **ABSTRACT**

*The company PT Kencana Gemilang has Line 6 and there are errors in operators who work in the wrong posture, resulting in Musculoskeletal Disorder (MSDs) and production results that have never been achieved. The purpose of this study is to eliminate or reduce Musculoskeletal Disorder (MSD) in operators, to improve the production process by designing tools in the blender motor assembly process can provide efficiency, so that work comfortably and can achieve production results. In this study using the Ergonomic Function Deployment (EFD) method by distributing Nordyc Body Map (NBM) questionnaires to find out which parts of the body often feel pain, because knowing the diseases experienced can help to design assistive devices in the form of Conveyor tables and chairs. The results obtained from the anthropometric data processing are: chair height 38.7 cm, chair width 37 cm, chair length 43.1 cm, conveyor table width 70 cm, conveyor table length 451.5 cm, conveyor table height 66.8 cm. From the results of the design carried out in the form of conveyor tables and chairs that facilitate the work process of production operators to reduce the risk of MSDs that occur. The results of the MSDs questionnaire previously obtained 68% after the design decreased to 32%, so that a healthy, safe work environment was obtained and the desired production results were achieved.*

**Keywords :** *Anthropometry, EFD, NBM, Blender Motor, efficiency*

## ABSTRAK

Perusahaan PT. Kencana Gemilang terdapat Line 6 dan adanya kesalahan pada operator yang bekerja dalam postur tubuh yang salah mengakibatkan penyakit *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) dan hasil produksi yang tidak pernah tercapai. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghilangkan atau mengurangi penyakit *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada operator, untuk melakukan perbaikan pada proses produksi dengan merancang alat bantu pada proses perakitan motor blender bisa memberikan efisiensi, sehingga bekerja dengan nyaman dan bisa mencapai hasil produksi. Pada penelitian ini menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) dengan cara membagikan kuesioner *Nordyc Body Map* (NBM) untuk mengetahui bagian tubuh mana yang sering merasa sakit, karena dengan mengetahui penyakit yang dialami dapat membantu untuk merancang alat bantu berupa meja conveyor dan kursi. Hasil yang didapat dari pengolahan data antropometri adalah Tinggi Kursi 38,7 cm, Lebar Kursi 37 cm, Panjang Kursi 43,1 cm, Lebar Meja Conveyor 70cm, Panjang Meja Conveyor 451,5 cm Tinggi Meja Conveyor 66,8 cm. Dari hasil perancangan yang dilakukan berupa meja conveyor dan kursi yang memudahkan proses kerja operator produksi untuk mengurangi resiko MSDs yang terjadi. Hasil kuesioner MSDs yang didapat sebelumnya 68% setelah dilakukan perancangan menurun menjadi 32%, sehingga didapatkan lingkungan kerja yang sehat, aman dan berimbang terhadap hasil produksi yang diinginkan tercapai.

**Kata kunci :** Antropometri, EFD, NBM, Motor Blender, Efisiensi