

## ABSTRAK

Pentingnya peningkatan produktivitas disebabkan karena adanya kenyataan bawa tingkat produktivitas yang tinggi akan dapat memperkuat perekonomian perusahaan tersebut dan mendukung keberlangsungan proses industri didalamnya. Salah satu faktor penunjang produktivitas adalah lingkungan kerja yang nyaman bagi pekerja. UD Dewi Sri merupakan unit usaha mikro, kecil, menengah yang bergerak dibidang penggilingan beras dengan status unit usaha yang masih berstandar UMKM maka keadaan lingkungan kerja fisik masih belum menjadi prioritas perusahaan. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengolahan data yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

Pendekatan ergonomi makro menganalisis hubungan sosioteknikal antara organisasi perusahaan dengan sistem kerja. penelitian ini dimulai dengan pembuatan kuesioner penelitian kemudian dilakukann analisis, dari hasil kuesioner kemudian dilakukan pengujian statistik pada data, setelah uji statistik kemudian dilakukan pengembangan model simulasi dalam powersim studio, hasil simulasi kemudian divalidasi, setelah model yang dibuat dikatakan valid maka diberikan usulan perancangan untuk mengurangi limbah kebisingan, menurunkan suhu ruangan, dan meningkatkan intensitas cahaya. Model sistem tersebut kemudian akan disimulasikan, kemudian dilakukan perbandingan terhadap hasil perhitungan tingkat produktivitas sehingga dapat diketahui hasil yang terbaik dari skenario yang telah dibuat.

Perbaikan yang dilakukan pada lingkungan kerja fisik adalah pengadaan lampu Philips TL E27 160 W, pemasangan *air cyclone turbin*, perbaikan susunan mesin, penggantian knalpot mesin diesel, dan pengadaan *earplugs*. Pembuatan simulsi dilakukan degan bantuan software powersim. Dari hasil simulasi yang dilakukan bahwa output rata-rata pada skenario terpilih yakni skenario 2 sebesar 8703 kg perhari, sedangkan rata-rata profit dalam 1 tahun sebesar Rp.41.009.664, dan tingkat produktivitas sebesar 81 %.

**Kata Kunci:** Ergonomi makro, Simulasi model, Powersim studio

## **ABSTRACT**

*The importance of increasing productivity is due to the fact that high levels of productivity will be able to strengthen the company's economy and support the sustainability of the industrial process within it. One of the factors supporting productivity is a comfortable work environment for workers. UD Dewi Sri is a micro, small, and medium business unit engaged in rice milling with the status of a business unit that is still a standard of MSMEs, so the state of the physical work environment is still not a priority of the company. In this study data processing will be carried out aimed at increasing company productivity.*

*The macro ergonomics approach analyzes the sociotechnical relationship between company organizations and work systems. this research was formulated by making research questionnaires and the analysis, from the results of the questionnaire then performed statistical tests on the data, after the statistical test then developed a simulation model in powersim studio, the simulation results were validated, after the model was made valid then a design proposal was proposed to reduce waste noise, reduce room temperature, and increase light intensity. The system model will then be simulated, then a comparison will be made of the results of the calculation of the level of productivity so that the best results can be known from the scenario that has been made.*

*Improvements made to the physical work environment are the procurement of 160 W Philips TL E27 lamps, cyclone turbine water installations, repair of engine arrangement, replacement of diesel engine exhaust, and procurement of earplugs. Making simulsion is done with the help of powersim software. From the simulation results, the average output in the selected scenario is scenario 2 of 9730 kg per day, while the average profit in 1 year is Rp. 41,009.664, and the productivity level is 81%.*

**Keywords:** *Macro ergonomics, model simulation, powersim studio*