

ABSTRAK

PT. Tri Bahtera Srikandi adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi *Crude Palm Oil* (CPO). Kondisi lingkungan kerja fisik yaitu kebisingan dan suhu pada saat ini tidak memenuhi syarat yang ditetapkan oleh KEPMENKES RI No.1405/Menkes/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri bahwa suhu yang memenuhi syarat lingkungan kerja industri berada pada suhu antara 18°C - 30°C dan untuk besar tingkat kebisingan yang dianjurkan maksimal berintensitas 85 dB. Sedangkan pada bagian *kernel recovery*, tingkat kebisingan mencapai 94,9 dB dan pada siang hari suhu mencapai 31°C sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memperbaiki kondisi tersebut.

Perusahaan berencana untuk menambah fasilitas lingkungan fisik yaitu pengadaan *ear plug* dan turbin ventilator. Hal tersebut berdampak terhadap biaya pengeluaran tetapi dengan kondisi lingkungan kerja yang nyaman dapat menunjang kinerja karyawan sehingga meningkatkan produktivitas. Untuk itu perusahaan ingin mensimulasikan apakah dengan adanya intervensi ergonomi perusahaan akan mendapat keuntungan atau kerugian. Simulasi dilakukan dengan bantuan *software Powersim*. Pada simulasi dibuat dua kondisi, yaitu kondisi *existing* perusahaan yang merupakan kondisi perusahaan yang ada dan terjadi saat ini dan skenario usulan merupakan kondisi setelah melakukan intervensi ergonomi.

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, didapat rata-rata *output* CPO yang dihasilkan pada kondisi *existing* perusahaan yaitu 241.875 kg/hari dengan keuntungan rata-rata Rp321.634.620. Setelah berencana melakukan intervensi ergonomi pada skenario usulan rata-rata produk yang dihasilkan dapat mencapai target yaitu 247.378 kg/hari dengan keuntungan rata-rata Rp344.796.240. Pendapatan yang diperoleh perusahaan juga mengalami peningkatan secara berangsur-angsur. Kondisi terbaik yang dipilih adalah skenario usulan yaitu dengan melakukan intervensi ergonomi sehingga dapat mengurangi paparan kebisingan dan tingkat suhu pada stasiun kerja dengan begitu dapat menunjang kondisi pekerja untuk mencapai target produksi perusahaan.

Kata Kunci: Lingkungan Kerja Fisik: Intervensi Ergonomi: Simulasi.

Simulation of The Influence of Ergonomic Intervention on The Physical Working Environment in Kernel Recovery Section on Company Profit

ABSTRACT

PT. Tri Bahtera Srikandi is a company engaged in production Crude Palm Oil (CPO). The conditions of the physical work environment, namely noise and temperature, currently do not meet the requirements set by KEPMENKES RI No.1405/Menkes/SK/XI/2002 concerning Health Requirements for Office and Industrial Work Environments that the temperature that meets the requirements for an industrial work environment is between 18°C - 30°C and for large noise levels the recommended maximum intensity is 85 dB. Meanwhile in section kernel recovery, the noise level reached 94.9 dB and during the day the temperature reached 31°C so it is necessary to do research to improve these conditions.

The company plans to add facilities to the physical environment, namely procurement earplug and turbine ventilators. This has an impact on expenses but with a comfortable working environment conditions can support employee performance thereby increasing productivity. For this reason, the company wants to simulate whether the ergonomics intervention will benefit or harm the company. The simulation is carried out with help software Powersim. In the simulation, two conditions are created, namely condition existing company which is the condition of the company that exists and is happening at this time and the proposed scenario is the condition after ergonomic intervention.

Based on the results of the simulations performed, the average is obtained output CPO produced on conditions existing the company is 241,875 kg/day with an average profit of IDR 321,634,620. After planning to carry out ergonomic interventions in the proposed scenario, the average product produced can reach the target of 247,378 kg/day with an average profit of IDR 344,796,240. The revenue earned by the company has also increased gradually. The best condition chosen is the proposed scenario, namely by carrying out ergonomic interventions so as to reduce exposure to noise and temperature levels at the work station so that it can support worker conditions to achieve the company's production targets.

Keywords: *Physical Work Environment: Ergonomics Intervention: Simulation.*