

ANALISIS KELAYAKAN DAN UJI KINERJA *SHEET PRESS MACHINE* DAUR ULANG SAMPAH PLASTIK

Muhammad Tama Tresno

ABSTRAK

Sampah plastik menjadi salah satu masalah lingkungan yang mendesak di seluruh dunia. Untuk mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan, daur ulang plastik menjadi solusi yang diadopsi secara luas. Dalam skripsi ini, dilakukan analisis kelayakan dan uji kinerja *Sheet Press Machine* untuk daur ulang sampah plastik. Setelah pembuatan prototipe, dilakukan serangkaian uji kinerja mesin. Uji kinerja meliputi pengukuran kerapatan kamba, kapasitas mesin, efisiensi, kecepatan produksi, dan kualitas produk akhir yang dihasilkan. Hasil uji kinerja digunakan untuk mengevaluasi apakah mesin ini memenuhi persyaratan operasional yang diperlukan. Selanjutnya, dilakukan analisis kelayakan mesin *Sheet Press Machine* dari segi teknis, ekonomi. Hasil analisis kelayakan dan uji kinerja menunjukkan bahwa mesin *Sheet Press Machine* memiliki kapasitas yang memadai, efisiensi yang baik, kecepatan produksi yang memadai, dan menghasilkan produk akhir dengan kualitas yang memenuhi standar.

Kata kunci : Kelayakan Teknis, Kinerja, Sampah Plastik. *Sheet Press Machine*

FEASIBILITY ANALYSIS AND PERFORMANCE TEST OF WASTE RECYCLING SHEET PRESS MACHINE

Muhammad Tama Tresno

ABSTRACT

Plastic waste has become one of the pressing environmental issues worldwide. To reduce the negative impact of plastic waste on the environment, plastic recycling has been widely adopted as a solution. In this thesis, a feasibility analysis and performance testing of a Sheet Press Machine on a micro-scale for plastic waste recycling are conducted. After the prototype is built, a series of performance tests are carried out. Performance testing includes measurements of bale density, machine capacity, efficiency, production speed, and the quality of the final product generated. The results of the performance tests are used to evaluate whether this machine meets the operational requirements necessary on a micro-scale. Furthermore, a feasibility analysis of the Sheet Press Machine is conducted in terms of technical and economic aspects. The results of the feasibility analysis and performance testing indicate that the micro-scale Sheet Press Machine has adequate capacity, good efficiency, sufficient production speed, and produces final products that meet the standards.

Keyword : *Feasibility, Sheet Press Machine, Plastic Waste.*