

ABSTRAK

Industri mebel di Indonesia semakin berkembang seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kebutuhan bahan material konstruksi yang terus bertambah. Salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah alam, seperti pelepah pinang, daun pisang, dan pelepah batang bambu, yang dapat dijadikan bahan baku untuk produk mebel. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alat pencetak piring (*mold*) berbasis sistem molding jenis extrusion *molding* yang digunakan untuk menghasilkan produk softboard dari pelepah pinang. Alat ini dirancang menggunakan material konstruksi besi stainless dengan proses pemanasan dan pencetakan melalui mesin press hidrolik. Desain alat melibatkan pemilihan material berdasarkan sifat teknis, penggunaan software CAD dalam perancangan, serta pemilihan komponen utama seperti dongkrak hidrolik, heater, dan thermostat untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mesin press yang dirancang dapat menghasilkan produk softboard dari pelepah pinang dengan dimensi yang sesuai dan memiliki nilai tambah ekonomis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya dalam pengolahan limbah alam menjadi produk bernilai ekonomi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam skala kecil.

Kata Kunci: alat pencetak piring, *molding* extrusion, pelepah pinang, mesin *press*, *softboard*, desain adaptif.