

ABSTRAK

Nama : Kevin Wirayudha
NPM : 062230200353
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Judul Laporan Akhir : Mesin Potong Kerupuk Semi Otomatis Model *Rotary*
(Proses Pembuatan)

(2025:+46Halaman,+20Gambar+5Tabel+6Lampiran)

Mesin potong kerupuk semi otomatis model rotary merupakan alat yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses pemotongan adonan kerupuk yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Proses pemotongan tradisional sering kali memerlukan tenaga manusia yang besar, waktu yang lama, serta hasil potongan yang kurang seragam, sehingga mempengaruhi kualitas dan produktivitas produksi. Dengan hadirnya mesin potong kerupuk semi otomatis ini, diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut melalui penerapan sistem mekanis yang lebih efisien dan konsisten. Mesin ini bekerja dengan prinsip putaran rotary yang memanfaatkan pisau pemotong berbentuk silinder berputar untuk memotong bahan atau adonan kerupuk secara terus menerus dengan ukuran yang beragam. Penggerak utama mesin menggunakan motor listrik yang dihubungkan melalui sistem transmisi sabuk dan pulley untuk menggerakkan poros pisau pemotong. Sistem semi otomatis memungkinkan operator hanya berperan dalam memasukkan adonan dan mengatur kecepatan potong, sementara proses pemotongan dilakukan secara berkelanjutan oleh mekanisme mesin. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan mesin ini meliputi rangka dari besi hollow untuk memberikan kekuatan dan kestabilan struktur, serta bahan stainless steel pada bagian pisau dan area kontak dengan adonan guna menjaga kebersihan dan keamanan pangan. Dimensi mesin dirancang agar ergonomis dan mudah dioperasikan oleh satu orang, sehingga cocok digunakan oleh industri rumah tangga maupun usaha kecil menengah. Dalam pengujian, mesin ini mampu menghasilkan potongan adonan kerupuk dengan ketebalan seragam dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan metode manual. Selain itu, penggunaan sistem rotary memberikan hasil potongan yang lebih rapi dan meminimalisir limbah adonan yang terbuang.

Kata Kunci: Mesin potong kerupuk, efisiensi produksi.

ABSTRAK

Semi Automatic Rotary -Type Cracker Dough Cutting Machine (Making Process)

(2025:+46pp,+20Figures+5Tables+6Attachments)

KEVIN WIRAYUDHA
NPM. 062230200353

DIPLOMA–III MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM
MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT
STATE POLYTECHNIC OF SRIWIJAYA

The semi-automatic rotary cracker cutting machine is a device designed to improve the efficiency of the cracker dough cutting process, which was previously done manually. Traditional cutting processes often require significant human labor, take a long time, and produce cuts that are less uniform, affecting the quality and productivity of production. With the arrival of this semi-automatic cracker cutting machine, it is hoped that it can provide a solution to these problems through the application of a more efficient and consistent mechanical system. This machine operates on the rotary rotation principle, using a cylindrical rotating cutting blade to continuously cut cracker dough or materials into various sizes. The machine's main drive uses an electric motor connected via a belt and pulley transmission system to drive the cutting blade shaft. The semi-automatic system allows the operator to only be responsible for inserting the dough. and adjust the cutting speed, while the cutting process is carried out continuously by the machine mechanism. The main materials used in the manufacture of this machine include a frame made of hollow iron to provide strength and structural stability, as well as stainless steel for the blade and areas in contact with the dough to maintain hygiene and food safety. The machine's dimensions are designed to be ergonomic and easy to operate by one person, making it suitable for use in home industries as well as small and medium enterprises. In testing, this machine is able to produce cracker dough slices with uniform thickness in a shorter time compared to manual methods. In addition, the use of a rotary system provides cleaner cuts and minimizes dough waste..

Keywords: Cutting machine, crackers, semi-automatic, rotary,

