

**ABSTRAK**  
**RANCANG BANGUN MESIN PEMOTONG SABUN DENGAN**  
**SISTEM PNEUMATIK (PROSES PENGUJIAN)**

**(2023: + 117 Halaman + 59 Gambar + 30 Tabel + 4 Lampiran)**

---

---

Muhammad Akbar Firdaus

062030200802

PROGRAM STUDI DIPLOMA-III TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK  
MESIN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Laporan ini membahas rancang bangun alat pemotong sabun dengan sistem pneumatik yang ditargetkan untuk produsen sabun skala UMKM di lingkungan rumahan yang masih memotong sabun secara manual. Tujuan dari laporan ini adalah merancang dan membangun mesin pemotong sabun dengan menggunakan sistem pneumatik yang digerakkan oleh angin bertekanan yang diharapkan dapat membantu proses produksi sabun rumahan. Metode pengujian yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah dengan melakukan pengujian menggunakan tekanan 2 Bar, 4 Bar dan 6 Bar dan mencatat waktu yang dibutuhkan dalam satu kali pemotongan dengan tekanan tersebut. Hasil dari laporan ini bahwasanya mesin ini mampu memotong sabun sesuai dengan ukuran yang diinginkan dengan bantuan stopper sebagai penahan/pembatas dengan waktu tercepat pengujian yaitu 0,69 detik. Diharapkan dimasa yang akan datang ada pengembangan terhadap alat ini sehingga menambah nilai dan fungsi dari ini.

**Kata Kunci:** Desain, Alat Pemotong, Pneumatik.

**ABSTRACT**  
**DESIGN OF SOAP CUTTING MACHINE USING PNEUMATIC  
SYSTEM**

**(2023: + 117 pp. + 59 List of Figures + 30 List of Tables + 4 Attachments)**

---

Muhammad Akbar Firdaus

062030200802

*DIPLOMA-III MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM  
MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT SRIWIJAYA STATE  
POLYTECHNIC*

*This report discusses the design of a pneumatic soap cutting machine targeted at home-based soap manufacturers who are still cutting soap manually. The purpose of this report is to design and build a soap cutting machine using a pneumatic system that is powered by compressed air, which is expected to help the process of making soap at home. The testing method that used in this report was to test with pressures of 2 Bar, 4 Bar, and 6 Bar and record the time it takes to cut once with that pressure. The results of this report show that the machine is able to cut soap to the desired size with the help of a stopper as a stopper/limiter with the fastest testing time is 0.69 seconds. It is expected that in the future there will be further development of this tool to add value and function to it.*

**Keywords:** *Design, Cutting Tool, Pneumatic.*