

RANCANG BANGUN & RAKIT MESIN PENGEMAS FORM-FILL-SEAL PRODUK CAIR

Rino Abdul Fatah

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang telah menghadapi era industri 4.0 yang menggambarkan kecanggihan suatu teknologi, tidak terkecuali juga untuk sektor industri kemasan. Banyak UMKM yang masih melakukan pengemasan sub-produk mereka secara manual. Mesin *Form-fill-seal* adalah mesin yang dapat mengemas suatu produk dengan efisien. perbedaan efisien dari proses pengemasan mesin form-fill-seal dan pengemasan metode manual sangat berbeda jauh. Metode yang dipakai dalam penelitian ini berupa studi literatur, desain, dan proses fabrikasi. Mesin yang dibuat memiliki dimensi 400 x 300x 922 mm. Dengan beberapa komponen utama yaitu *former* mesin, *Vertical Sealer*, plastik *puller*, horizontal *sealer* dan plastik *roller*. Mesin yang dibangun menghabiskan dana sebesar Rp5.527.000. Mesin ini berkapasitas 15 sachet per menit. Mesin ini dapat menghasilkan kemasan sachet cair dengan berat rata – rata 145 gram.

Kata Kunci: Kemasan Sachet, Pembungkus Produk Cair, Mesin *Form-Fill-Seal*

DESIGN AND ASSEMBLY OF A FORM-FILL-SEAL PACKAGING MACHINE FOR LIQUID PRODUCTS

ABSTRACT

Indonesia is a country that has entered the era of Industry 4.0, characterized by advanced technology, including in the packaging industry sector. Many SMEs still package their sub-products manually. The form-fill-seal machine is capable of packaging products efficiently. The efficiency difference between the form-fill-seal machine and manual packaging methods is significant. This study employs methods such as literature review, design, and fabrication processes. The machine developed has dimensions of 400 x 300 x 922 mm, featuring main components including the machine former, vertical sealer, plastic puller, horizontal sealer, and plastic roller. The total cost of building the machine amounted to IDR 5,527,000. The machine has a capacity of 15 sachets per minute and produces liquid sachet packages with an average weight of 145 gram.

Keywords: *Sachet Packaging, Liquid Product Wrapper, Form-Fill-Seal Machine*