

# PERANCANGAN OTOMATISASI MESIN INJEKSI PLASTIK MANUAL

Hadi Limpo  
Teknik Manufaktur, Universitas Surabaya

## Abstrak

Mesin injeksi plastik manual (genjot) yang digunakan oleh industri kecil masih banyak kelemahan yaitu operator harus selalu berada di tempat untuk mengoperasikan mesin tersebut dan operator harus menggunakan tenaga yang cukup besar untuk menginjeksikan material plastik ke dalam *mould*. Dengan kekurangan pada mesin injeksi manual tersebut membuat kinerja operator dan mesin menjadi kurang maksimal, serta performa mesin akan selalu bergantung kepada operator. Sementara mesin injeksi otomatis yang dijual dipasar, dari segi harga masih kurang terjangkau bagi industri kecil.

Perancangan otomatisasi mesin injeksi plastik manual bertujuan untuk mempermudah proses penginjeksian lelehan plastik ke dalam *mould*, meningkatkan kinerja mesin dan operator, meningkatkan kapasitas injeksi.

Hasil dari perancangan ini adalah mekanisme penginjeksian telah diubah menggunakan tenaga hidrolik. Pengoperasian secara otomatis membuat kinerja dari mesin dapat ditentukan dan terukur. Kapasitas injeksi yang meliputi gaya injeksi dan volume injeksi meningkat menjadi 9,345 ton dan 30,73 gram. Total biaya yang dihabiskan untuk otomatisasi mesin injeksi plastik manual adalah Rp 21.850.000,-

**Kata kunci :** plastik, injeksi, hidrolik.

