

ABSTRAK

Plastik adalah salah satu material dalam dunia industri yang keberadaannya tidak asing bagi setiap orang. Hampir seluruh kebutuhan manusia terbuat dari plastik sehingga perkembangan plastik dewasa ini sangat pesat. Hal ini terjadi karena sifat plastik yang mampu menggantikan material lain dengan segala kelebihan yang dimilikinya. Salah satu proses pembuatan produk dari plastik ini adalah dengan *injection moulding*. PT. Asia Pramulya adalah salah satu perusahaan pembuat produk plastik, dimana *mould* untuk membuat produk tersebut dibuat sendiri oleh divisi bengkel. Untuk produk Tutup Botol Bersegel M500, *mould* yang pernah dibuat menggunakan 6 buah *cavity*. Permintaan konsumen terus meningkat sehingga dengan jumlah 6 buah *cavity* kapasitas produksi dirasa kurang optimal. Hal ini akibat dari pembuatan *mould* yang menggunakan metode coba-coba (*trial and error*), selain itu pembuatan *mould* untuk produk ini menjadi lama dan mahal. Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan perancangan *mould* dengan menggunakan pendekatan-pendekatan teoritis ilmiah, dimana perancangan ini mempertimbangkan beberapa faktor yang menjadi dasar perancangan *mould* yang nantinya diharapkan proses pembuatan cetakan plastik menjadi lebih cepat dan produk yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Hasil dari analisis dan perhitungan jumlah *cavity* maksimum untuk *mould* Tutup Botol Bersegel M500 ini adalah 10 buah *cavity*. Faktor-faktor yang menjadi dasar perancangan *mould* antara lain : dimensi *cavity*, volume injeksi, tekanan injeksi, *clamping force*, saluran pendingin, dan lain-lain. Dengan perancangan yang menggunakan pendekatan teoritis ilmiah ini, diharapkan dapat mengurangi metode coba-coba (*trial and error*) dan dapat mempercepat waktu pembuatan *mould*.

Kata kunci : *injection moulding* , *mould*, *cavity*, *clamping force*, injeksi.