

## INTISARI

Kebutuhan plastik dari tahun ke tahun terus meningkat, penggunaan produk plastik sudah meliputi banyak bidang termasuk di industri otomotif. Proses pembuatan produk plastik yang paling umum digunakan adalah *injection molding*. Salah satu permasalahan yang terjadi diperusahaan adalah tidak tercapainya nilai *shrinkage* akibat kurang optimalnya parameter proses yang digunakan, sehingga dalam produksi menjadi kurang efisien dan banyak bahan terbuang. *Shrinkage* dipengaruhi oleh suhu barrel, waktu pendinginan dan waktu injeksi. Pada percobaan ini, akan dilakukan analisa pengaturan parameter proses dengan mengubah suhu *barrel*, waktu pendinginan dan waktu injeksi pada produk *lining rear pillar* berbahan polipropilena guna mendapatkan nilai *shrinkage* yang sesuai standar. Analisa tindakan yang perlu dilakukan yaitu dengan menganalisa pengaturan parameter yang sesuai, agar nilai *shrinkage* pada produk yang dihasilkan dapat sesuai standar, yaitu dengan menaikkan suhu barrel, memperkecil kecepatan pendinginan dan mengurangi waktu injeksi. Hasil dari analisa parameter diharapkan produk yang keluar dari cetakan masih dalam kondisi belum terlalu memadat dan solid sehingga kesempatan untuk menyusut lebih banyak saat dilakukan pendinginan 24 jam.

**Kata kunci :** Nilai *shrinkage*, suhu barrel, waktu pendinginan, waktu injeksi, *lining rear pi*

## ABSTRACT

*The need for plastic from year to year continues to increase, the use of plastic products has covered many fields including the automotive industry. The most commonly used plastic product manufacturing process is injection molding. One of the problems that occur in the company is not achieving the shrinkage value due to less than optimal process parameters used, so that the production becomes less efficient and a lot of material is wasted. Shrinkage is affected by barrel temperature, cooling time and injection time. In this experiment, an analysis of process parameter settings will be carried out by changing the barrel temperature, cooling time and injection time on products lining rear pillar made from polypropylene in order to get the shrinkage value that is according to the standard. Analysis of the actions that need to be done with the appropriate parameter settings, so that the resulting product shrinkage value can be in accordance with the standard, that is, by increasing the barrel temperature, reducing the cooling speed and reducing the injection time. The results of the parameter analysis are expected that the product that comes out of the mold is still not too dense and solid so that the opportunity to shrink more when cooling for 24 hours.*

**Keywords :** *Shrinkage value, barrel temperature, cooling time, injection time, lining rear pillar*