

PERANCANGAN SISTEM PENDINGIN OPTIMUM PADA CETAK PLASTIK SISTEM INJEKSI ALAT PEMISAH KUNING TELUR

ABSTRAK

Material plastik sering dijumpai khususnya untuk alat-alat rumah tangga. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya plastik yang dijual di pasaran. Plastik mempunyai beberapa keunggulan seperti tidak mudah pecah, tahan terhadap listrik, ringan, tidak berkarat dan relatif murah. Dalam penggunaan sehari-hari. Namun dalam faktanya, ada beberapa cacat yang diakibatkan oleh suhu cetakan yang tinggi. Salah 1 contoh terjadi pada Alat cetak plastik sistem injeksi alat pemisah kuning telur dengan 2 *Cavity*. Alat tersebut memiliki kelemahan produk yang dihasilkan kurang sempurna ketika memasuki waktu produksi lebih dari 1 jam yang diakibatkan karena suhu cetakan yang tidak stabil karena suhu cetakan yang berlebih. Penulisan laporan ini memiliki tujuan untuk merancang Sistem pendingin optimum cetakan alat pemisah kuning telur. Perancangan sistem pendingin cetak plastik ini memiliki proses yaitu dengan mengumpulkan data, mengonsep mendesain sistem pendingin optimum, melakukan perhitungan terhadap sistem pendingin serta menganalisis apakah sistem pendingin tersebut sudah optimum atau belum. Perancangan tersebut memiliki hasil panjang sistem pendingin tersebut adalah 60 cm dengan diameter pendingin 12 mm dan jarak rata-rata pendingin terhadap cetakan adalah 8 mm. Sehingga menimbulkan panas pada temperatur cetakan yang didapatkan adalah 61,5 °C. Sehingga dapat disimpulkan bahwa desain tersebut merupakan desain optimum untuk alat cetak plastik tersebut.

Kata-kata kunci: desain, Sistem pendingin, cetak plastik, SKD 11, *polypropylene*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DESIGN OF OPTIMUM COOLING SYSTEM FOR PLASTIC MOULDING INJECTION SYSTEM OF EGG YOLK SEPARATOR

ABSTRACT

Plastic material is often found especially for household appliances. It can be seen by many plastics sold in the market. It has some advantages such as not easily broken, insulating property, light, not rusty and relatively cheap. But in fact, is some defect caused by high temperature at mold. Any 1 example occurring on a plastic moulding injection system is a separator of eggs yolk with 2 Cavities. The device have weaknesses there are a defect product when machine produce it more than 1 hours. Its because of the mould temperature unstable as and has high temperature. The report it has the purpose of designed a cooling system for egg yolks separator mold. Design a cooling system plastic have several process, there are collect the data, calculate formula for designing a cooling system, Analyze whether a cooling system has been steady or not. This design Have the results of the drafting of the length of the cooling system has been 60 cm, with diameter cooling 1,2 cm and the average distance cooling against mold is 0,8 cm. giving rise to the heat on the mold temperature obtained is 61,5 °C. So it can be concluded that the design is an optimum design for this moulding.

Keywords: design, cooling system, plastic moulding, SKD 11 , polypropylene



UNIVERSITAS
MERCU BUANA