

INTISARI

Dalam dunia teknik, *rubber* sangat diperlukan seperti produk *rubber seal*, terutama pada bidang industri dan otomotif. Seiring berjalannya waktu ketersediaan *rubber seal* dan produk-produk lain berbahan *rubber* semakin langka, khususnya untuk alat atau mesin keluaran lama dan sudah tidak diproduksi lagi. Permasalahan tersebut yang mendasari pembuatan mesin *compression molding* skala *home industry* untuk membuat produk berbahan *rubber* yang efektif dan efisien, serta produk yang dihasilkan mampu bersaing dengan produsen lain.

Mesin *compression molding* dibuat melalui proses pemesinan yaitu proses *turning, milling, grinding, boring, welding*, dan pengecatan. Pada saat proses pembuatan harus sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat. Bahan yang digunakan untuk membuat mesin *compression molding* adalah baja, terutama pada bagian rangka dan pneumatik. Sedangkan untuk *heater* menggunakan elemen pemanas yang dilengkapi dengan pengatur suhu.

Mesin mampu memproduksi *sample* produk tutup dongkrak dan *O-ring*, menggunakan bahan NBR. Proses vulkanisasi tiap produk *sample* berlangsung selama 20 menit, dengan *temperature range* 100-150°C. Pada saat kondisi plat pemanas dingin, membutuhkan ±60 menit untuk mencapai *temperature* 100-150°C.

Kata Kunci : *Compression molding rubber, seal, pneumatik, vulkanisasi, tubular heater*

ABSTRACT

In the world of engineering, rubber is very necessary such as rubber seal products, especially in the field of industry and automotive. Over time the availability of rubber seals and other products made of rubber is increasingly rare, especially for tools or machines old output and is no longer produced. These problems underlie the manufacture of compression molding machine home industry scale to make products made from rubber that is effective and efficient, and the resulting product is able to compete with other manufacturers.

Compression molding machine is made through machining process that is turning process, milling, grinding, boring, welding, and painting. At the time of the manufacturing process must be in accordance with the design that has been made. The material used to make compression molding machine is steel, especially on the frame and pneumatic parts. As for the heater using a heating element equipped with a temperature control.

The machine is capable of producing sample of jack and O-ring cover products, using NBR materials. The process of vulcanization of each sample product lasts for 20 minutes, with a temperature range of 100-150°C. At the time of cold heating plate condition, it takes \pm 60 minutes to reach 100-150°C temperature.

Keywords: Compression molding rubber, seal, pneumatic, vulcanization, tubular heater