

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian dengan melakukan pembuatan mesin *vacuum forming* sehingga dapat menghasilkan suatu produk dari lembaran plastik. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembuatan mesin *vacuum forming* langkah pertama dengan melakukan persiapan alat dan bahan. Kemudian mengikuti langkah-langkah pengerjaan melalui proses *manufacture* mulai dari pembuatan rangka, *cover* atas, kotak pemanas, *clamp*, tuas, *vacuum chamber*, *cover* depan, *cover* kanan *cover* kiri dan melakukan proses perakitan.
2. Hasil mesin *vacuum forming* membandingkan dengan mesin *formech* 508DT yang telah berada dipasaran.

Tabel 5.1 Perbandingan mesin *vacuum forming*

Perbandingan	Mesin <i>Vacuum Forming</i>	<i>Formech</i>
Type Mesin	CRP-TM13	508DT
Dimensi Mesin	562 x 880 x 496 (mm)	720 x 1394 x 538 (mm)
Dimensi Lembaran Plastik	420 x 320 (mm)	508 x 457 (mm)
Jenis Heater	Plate	Quartz
Konsumsi Daya	1750 watt	3200 watt
Harga	Rp. 9.247.000,-	Rp. 104.062,445,-

3. Produk yang dihasilkan mesin *vacuum forming* menggunakan plastik *polymethyl methacrylate* (PMMA) berukuran 420 x 320 (mm) tebal 0.20 (mm). cetakan berbahan kayu jati berukuran 140 x 210 x 15 (mm) dengan vareasi waktu pemanasan 15 detik, 20 detik dan 25 detik dan waktu *vacuum* selama 5 detik, 10 detik dan 15 detik. Mendapatkan hasil menyerupai kateristik bentuk dari cetakan menggunakan tempratur pemanas 105°C dengan lama waktu pemanasan 25 detik dan waktu *vacuum* 15 detik.

4. Berdasarkan hasil perancangan mesin *vacuum forming* yang dibuat dengan harga Rp. 9.247.000 lebih murah. Membandingkan dari mesin *formech* 508DT dengan harga Rp. 104.062,445 yang telah ada dipasaran. Dengan demikian pelaku industri-industri rumahan dapat menghasilkan produk kemasan dengan mesin/alat yang murah.
- 5.

5.2 Saran

1. Diharapkan mesin *vacuum forming* kedepannya dapat dikembangkan dengan melakukan penyempurnaan pada sistem kontrol untuk mempermudah proses pembentukan lembaran plastik.
2. Diharapkan untuk kedepannya bahan yang digunakan tidak hanya lembaran plastik *polymethyl methacrylate* (PMMA) bisa menggunakan lembaran plastik seperti PET, HDPE, LPDE, PVC, HIPS, dan PP dengan vareasi cetakan/mold yang beraneka ragam sesuai kebutuhan.
3. Diharapkan kedepannya mesin *vacuum forming* bisa diproduksi secara masal dengan harga yang murah. Sehingga dapat membantu industri-industri kecil menengah (UKM) dalam melakukan inovasi untuk menghasilkan produk kemasan dari lembaran plastik.