

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Diakhir laporan penelitian ini setelah dilakukan pengambilan data pada mesin *injection moulding* yang kemudian didapat beberapa hasil dan kesimpulan yang menjawab dari tujuan pada peneltan ini, berikut merupakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Mekansime dari cara kerja mesin *injection moulding* itu sama seperti jarum suntik dimana material yang sudah dilelehkan pada titik leleh tertentu yang kemudian di simpan di dalam *barrel* setelah itu, material yang sudah cair didorong aoleh screw berputar yang kemudian akan dibawa menuju *nozzle* untuk dikeluarkan kepada cetakan (*mold*) yang sebelumnya sudah dibuat sesuai dengan keinginan.
2. Pada pembuatan alat rumah tangga berupa ornamen pagar dengan menggunakan mesin *injection moulding* dengan gabungan dari ketiga jenis limbah plastik yang berbeda yaitu bijih limbah plastik berjenis HDPE (*High Density Polyethylene*), PET (*Polyethylene Terephthalate*), dan PP (*PolyPropylene*) pada barrel. Setiap limbah plastik yang digunakan pada penelitian ini memiliki perbedaan titik leleh dari masing - masing jenis limbah plastik, karena tujuan dari penelitian ini menggabungkan dari ketiga jenis ini. Dan konsentrasi presentase bahan limbah plastik tersebut digunakan dengan berbagai variatif. Setelah pengambilan data dengan berulang kali percobaan ternyata sesuai dengan diagram material plastik, ketiga bahan yang digunaan memiliki pernannya sendiri seperti, jenis PP dengan ketahan akan patah dan kekuatan terhadap kerapatan yang bagus, untuk HDPE (*High Density Polyethylene*) memiliki kekuatan terhadap patah yang paling bagus diantara PET bahkan lebih bagus dibanding plastik berjenis PP (*PolyPropylene*), dan PET (*Polyethylene Terephthalate*) sendiri memiliki keunggulan yaitu material paling tahan terhadap temperatur tinggi yang mencapai 450°C.

5.2 Saran

setelah dilakukan pengambilan data pada mesin *injection moulding* yang kemudian didapat beberapa hasil dan kesimpulan yang menjawab dari tujuan pada peneltan ini, berikut terdapat saran yang bisa dilakukan pada penelitian ini berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan uji mekanik pada produk hasil yang dibuat dengan metode *injection moulding* dengan menggunakan *injection moulding* untuk penelitian selanjutnya.