

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis pengaruh bahan *Acrylonitrile Butadiene Styrene* (ABS) terhadap sifat mekanis bahan *Polycarbonate* (PC), maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil analisis pengujian mekanis menunjukkan bahwa material ABS mempengaruhi penurunan kekuatan tarik, dan kekuatan impak. Material PC/ABS variasi 80/20 yang paling mendekati nilai kekuatan tarik, dan kekuatan impak dari PC murni. Hal ini dibuktikan dengan nilai kekuatan tarik sebesar 58,4 MPa, nilai kekuatan impak 31,49 kJ/m² dibandingkan dengan PC/ABS variasi 70/30, dan 60/40.
2. Hasil analisis pengujian *Melt Flow Index* (MFI) menunjukkan bahwa material ABS mempengaruhi peningkatan (kekentalan) laju aliran material. Pada material PC/ABS variasi 80/20 yang paling mendekati PC murni. Hal ini dibuktikan dengan nilai MFI sebesar 10,09 gr/10 min dibandingkan dengan PC/ABS variasi 70/30, dan 60/40 yang memiliki nilai viskositas lebih tinggi.
3. Hasil analisis pengujian mekanis dan pengujian alir menunjukkan bahwa rekomendasi pemakaian PC/ABS variasi 80/20 untuk produksi *spare part* otomotif. Sedangkan untuk PC/ABS variasi 70/30, dan 60/40 masih dapat digunakan sesuai produk dan aplikasinya.

5.2 Saran

Adapun saran – saran yang membangun untuk penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan uji SEM, dan DSC untuk mengetahui struktur material, dan sifat thermal material plastik tersebut.
2. Perlunya alat pengujian sifat mekanis maupun sifat fisik di laboratorium injeksi plastik supaya lebih praktis dan menghemat waktu.
3. Pengaturan parameter proses pada injeksi molding sangat penting karena dengan dilakukan *setting* parameter yang sesuai, maka akan mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan skripsi ini penyusun telah banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah Swt, karena berkat rahmat serta ridho-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi tanpa ada halangan yang berarti.
2. Bapak, Ibu, dan Adik saya yang telah mendukung saya baik dukungan moril maupun materil untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D selaku ketua prodi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Bapak Cahyo Budiyantoro, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing I skripsi saya, atas bimbingan dan motivasi yang telah diberikan.
5. Ibu Dr. Ir. Harini Sosiati, M.Eng. selaku dosen pembimbing II skripsi saya, atas bimbingan dan arahan dalam proses penyusunan skripsi.
6. Segenap dosen, dan karyawan/karyawati Universitas Muhammadiyah Yogyakarta prodi Teknik Mesin, yang telah membantu dalam bidang akademik untuk menyambut masa depan.
7. Arlian Suger, Andri Arnando, dan Agus Rifai yang membantu kelancaran skripsi ini.
8. Ilham Alwi Khunaefi, M. Marwan Masruri, dan Yudha Yanuar P. selaku teman satu kontrakan di Griya Mrisi Indah yang selalu memberikan motivasi, dan bantuan untuk saya.
9. Ikhsan Aprima Kausar, Niko Prastomo, Giyan Angga Diputra, Jefri Zulkarnen, Suta, dan Indra Wiguna selaku teman satu kontrakan di Perum SGPLB yang selalu memberi dukungan, dan bantuan untuk saya.
10. Teman – teman seperjuangan Teknik Mesin angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
11. Semua teman -teman kelas B angkatan 2014, terima kasih atas persahabatan yang sudah terjalin selama ini.
12. Semua pihak yang terkait dengan proses penyusunan skripsi.