

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan *scouring* atau alkalisasi pada serat sisal meningkatkan kekuatan mekanis komposit PMMA/sisal mentah.
2. Penambahan *maleic anhydride grafted polypropylene* (MAPP) 5% meningkatkan kekuatan mekanis paling optimal pada komposit PMMA/sisal mentah daripada 3 dan 10% dengan nilai kekuatan dan modulus tarik adalah 44,97 MPa dan 1,486 GPa, sedangkan kekuatan dan modulus bending adalah 74,87 MPa dan 2,121 GPa.
3. Penambahan 5% MAPP ke dalam komposit PMMA/sisal mentah lebih efektif meningkatkan kekuatan mekanis dibandingkan dengan komposit PMMA/sisal alkalisasi.

## 5.2. Saran

Berikut ini merupakan saran untuk penelitian lebih lanjut

1. Ketika proses fabrikasi komposit, diusahakan agar menyiapkan susunan serat yang sudah sesuai dengan ukuran cetakan, agar proses fabrikasi menjadi lebih cepat.
2. Proses fabrikasi harus cepat karena matriks PMMA cepat mengering dan sangat keras apabila sudah kering.
3. Pelapisan molding dengan *mold release* harus selalu dilakukan karena matriks PMMA yang sudah kering akan menempel pada molding dan sangat susah dibersihkan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan selesainya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah-Nya sehingga dapat menyusun laporan tugas akhir ini dengan judul “Karakterisasi Sifat Mekanis Komposit Sisal/*Polymethyl Methacrylate* (PMMA) dengan dan Tanpa Penambahan *Maleic Anhydrite Grafted Polypropylene* (MAPP)”.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Yaya Suryana dan Ibu Yeni yang memberikan dukungan baik moral, spiritual maupun material hingga terselesainya laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Ir. Harini Sosiati, M.Eng. selaku dosen pembimbing 1, Bapak Drs. Sudarisman, M.S.Mechs., Ph.D. selaku dosen pembimbing 2 dan Bapak Cahyo Budiyanoro, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji.
5. Bapak Maruto Adhi., S.T. selaku laboran Laboratorium Material Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis ketika pengujian tarik komposit.
6. Bapak Ronald Manullang, selaku Sales & Service Engineer PT Gestrindo Sakti Utama yang telah membantu penulis ketika pengujian SEM.
7. Evi Febrian Sari selaku *Best Friend* saya yang telah membantu secara moril.
8. Seluruh teman-teman Laboratorium Nanomaterial Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Seluruh Mahasiswa Kelas A Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Angkatan 2014.
10. Kepada pihak-pihak yang belum tercantum diatas penulis mengucapkan terima kasih.