

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perhitungan dari pengujian tentang pengaruh konsentrasi alkali dan diameter serat komposit ijuk aren/epoksi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin tinggi konsentrasi NaOH yang digunakan untuk merendam dan membersihkan kotoran pada permukaan serat ijuk aren menyebabkan berkurangnya kotoran bahkan terkikisnya daging serat sehingga dapat merusak struktur morfologi serat tersebut.
2. Lamanya waktu perendaman dengan perlakuan NaOH yang semakin tinggi maka kuat geser mengalami penurunan. Keadaan tersebut terjadi karena waktu perendaman yang lama dengan konsentrasi yang tinggi menyebabkan serat mengalami abrasi kimiawi sehingga kekuatan serat menjadi berkurang.
3. Dari 48 spesimen yang uji kuat geser rekatan antar muka serat ijuk aren/epoksi, sebagian besar serat mengalami *fiber pull-out* sebesar (82%) sedangkan (18%) sisanya serat tunggal mengalami *fiber breakage* atau serat terputus.
4. Secara umum kuat geser rekatan antar muka serat kecil lebih tinggi daripada serat besar. Kuat geser tertinggi rekatan pada *interface* diperoleh pada waktu perendaman 2 jam untuk serat kecil yaitu sebesar 10,50 MPa dan terendah pada waktu perendaman 2 jam untuk serat besar yaitu sebesar 4,84 MPa.

5.2. Saran

Saran ini dibuat berdasarkan pengalaman yang pernah dialami oleh peneliti. Adapun saran tersebut adalah:

1. Untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal diperlukan konsentrasi, ketelitian dan kesabaran saat melakukan penelitian ini.
2. Saat mencetak specimen harus berhati-hati agar rekatan antarmuka serat ijuk dan epoksi dapat merekat sempurna dan tidak terjadi gelembung udara pada specimen.

5.3. Ucapan Terimakasih

Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak - pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Sudarisman, M.S.Mechs., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama Tugas Akhir.
3. Bapak Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. Aris Widyo Nugroho, M.T., Ph.D selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan, koreksi, kritik dan saran yang dirasa sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Staff Pengajar, Laboran dan Tata Usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Kedua orang tua, Ayah (Wiyono) dan Ibunda (Suraida) tercinta, Adik-adik (Bara Fajar Wirananda, Octri Wahyuni), Paman (Mardiansyah S.Kom.), Cak (Prianto sekeluarga), Sahabat-sahabat (Rini Astuti S.Pd., Reno Velozy S.Kom., Maryanto S.T., Vivi Arum Wulandari S.T., Agus

Syahrial, Megrines Nasroh Hajar S.T., Raharjo, Bayu, Nanda Satria Atmaja S.T., Prim Atmaja S.T., Rio Fambudi, Abdul Quddus Hasyim S.T., Fajar David Budiarga) dan sanak famili saya yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan dorongan semangat, kasih sayang, materi dan ilmu yang sangat bermanfaat dengan penuh kesabaran yang tak ternilai harganya.

7. Teman-teman Teknik Mesin angkatan 2010, yang selalu memberi dorongan dan semangat selama penelitian. Salam M Forever.

Dan semua pihak yang telah banyak membantu penyusun dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sebab hidup itu pendek karena seni itu panjang, tetap sehat tetap semangat.