

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- Dari ketiga komposisi yang berbeda, setelah dilakukan pengujian maka didapat kesimpulan bahwa komposisi serbuk kulit kelapa dengan matriks resin polyester memiliki ketangguhan impact terbaik pada komposisi 70%:30% memiliki nilai sebesar  $0,272723 \text{ J/mm}^2$  , dan pada kekuatan impact terendah pada komposisi 80%:20% memiliki nilai sebesar  $0,225077 \text{ J/mm}^2$ .
- Pada pengujian tarik dengan komposisi berbeda didapat tegangan tertinggi pada komposisi 70%:30% memiliki nilai sebesar  $15.31 \text{ N/mm}^2$  dan tegangan terendah pada komposisi 90%:10% dengan nilai sebesar  $11.67 \text{ N/mm}^2$ .
- Dari ketiga pengujian tarik diatas didapat kekuatan tarik pada komposisi 70%:30% dengan nilai sebesar  $177,872 \text{ Mpa}$  dan nilai terendah pada komposisi 80%:20% dengan nilai  $124,85182 \text{ Mpa}$ .

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan pada mahasiswa yang mengambil tugas akhir dibidang material diharapkan lebih teliti dalam perhitungan komposisi dan pembuatan bahan, agar bisa menghasilkan data pengujian yang maksimal sesuai dengan perhitungan yang dilakukan.

## Daftar Pustaka

- Amin M. dan Samsudi R. 2010.** Pemanfaatan Limbah Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Pembuat Helm Pengendara Kendaraan Roda Dua. International standart book number (ISBN)
- Arisandi Y. (2008).** “Khasiat Tanaman Obat”. Jakarta: Pustaka Buku Merah.
- Anrinal. (2013).** “*Metalurgi Fisik*”. Yogyakarta.
- Budi Tri Cahyana. (2014)** “Sifat Fisik Mekanik Papan Partikel Tanpa Perekat Dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Acq)”.
- Dalimartha S. (2009).** “Atlas Tumbuhan Obat Indonesia”. jilid 1. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Dori Firmansyah. (2019 )**“Analisa Kekuatan Lentur, Impak dan Kekerasan Biokomposit Partikel Kenaf dengan Epoxy”. Tugas Akhir Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
- Feldman D dan A.S. Martomo 1995.** “Bahan Polimer Kontruksi Bangunan”. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hadir Kaban, Sri Niar, dan Jorena. (2010)** “Menguji Kekuatan Bahan Elektroplating Pelapisan Nikelpada Substrat Besi dengan Uji Impak”. Jurusan Fisika FMIPA, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan. Indonesia.
- Harjadi. (1996).** *Pengantar Agromi*. Jakarta: Gramedia.

- Indra Mawardi. (2009)**“ Mutu Papan Partikel Dari Kayu Kelapa Sawit (KKS) BerbasisPerekat Polystyrene”. Jurnal Teknik Mesin Vol. 11, No. 2.
- Jamal, S., dan Suhardi. 1999.** “Penggunaan Obat Tradisional Oleh Anggota Rumah Tangga Jawa Dan Bali Menurut Skrt 1995”. media litbangkes.
- Jones. R. M., (1975).** ”Mechanis of composite Material”. Hemisphere Publishing. New York.
- Kristanto. (2007)** “Analisa teknis dan ekonomispenggunaan serat ijuk sebagai alternatif bahan komposit pembuatan kulit kapal ditinjau dari kekuatan tarik”. Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, UNDIP. Semarang.
- Lisa Utami, Lazulva.(2017)** “Pemanfaatan kulit buah pinang (Areca chatecu L.) sebagai Biosorben untuk mengolah logam berat”. Program Studi pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Riau.
- M. I. Iskandar & Achmad Supriadi. (2013)** “pengaruh kadar perekat terhadap sifat papan partikel ampas tebu”. Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan. Bogor
- Maloney, T. M. (1993)** “Modern Particleboard and Dry Process Fiberboard Manufacturing”. Miller Freeman Inc. San Francisco. USA
- Nayiroh, N.(2013)** “Teknologi Material Komposit”. Universitas Islam Negeri. Malang.
- Postlethwait dan Hopson. (2006).**Modern Biology. Holt, Rinehart and Winston. Texas.

- Pradana A Nugraha (2015)** “sifat fisis dan mekanis papan partikel sengon dengan perekat asam sitrat-sukrosa”. Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rachman Taufiqur. (2013).** “Material Teknik”.Erlangga.
- S. Okta Syahputra .(2015).** Laboratorium Mekatronika Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas. Lampung.
- Sihombing. (2000).** “Teknik Pengolahan Limbah Kegiatan/ Usaha Peternakan”. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup. Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudarsono, Toto Rusianto, dan Yogi Suryadi (2010)**” pembuatan papan partikel berbahan baku sabut kelapa dengan bahan pengikat alami (lem kopal)”. Institut Sains dan Teknologi AKPRIND. Yogyakarta.
- Sulkani. (2013).** “Kiat membudidayakan pinang sirih”.
- Vlack Van and Lawrence H. (1985).** Ilmu dan Teknologi Bahan. Edisi ke 5. Erlangga. Jakarta.