

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka didapatkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Pada spesimen tipe 1 didapatkan nilai rata-rata energi serap sebesar 74,09291719 (J) dengan rata-rata harga impact 0,037046 (J/mm^2), pada spesimen tipe 1 memiliki dimensi cetakkan 920 mm × 200 mm × 150 mm yang dapat dilihat pada gambar 3.3.
2. Pada spesimen tipe 2 didapatkan nilai rata-rata energi serap sebesar 74,54616333 (J) dengan rata-rata harga impact sebesar 0,037273 (J/mm^2), pada spesimen tipe 2 memiliki dimensi cetakkan 920 mm × 200 mm × 230 mm yang dapat dilihat pada gambar 3.4.

5.2. Saran

Untuk kajian yang lebih mendalam tentang respon produk penutup drainase sekaligus *Stopping Guard Covers* diperkuat serat TKKS, penulis mempunyai beberapa saran yaitu:

- a. Berdasarkan serangkaian hasil pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa produk penutup drainase sekaligus *Stopping Guard Covers* memiliki ketahanan pada pengujian impact jatuh bebas ketinggian 1,5 m. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk melakukan variasi ketinggian untuk mengetahui kekuatan produk.
- b. Dalam proses pembuatan produk diperlukan cetakan yang lebih baik agar pembuatan produk yang dihasilkan lebih baik dan presisi.
- c. Dalam penelitian selanjutnya agar dilakukan pengujian produk dengan impactor lebih besar agar mengetahui ketahanan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Irwan, Bustami Syam, dan Basuki WS, *Analisa Respon Mekanik Genteng dari Bahan Confoam Diperkuat Serat TKKS Akibat Beban Impak Hujan Es*, Prosiding Seminar DIES USU 2016
- Alma Hodzic dan Robert Shanks. 2013. *Natural Fibre Composites 1st Edition*. Wood Head Publishing.
- Dobrowolski. Joseph. 1998. *Concrete Construction Handbook 4 th Edition*. McGraw-Hill
- Gibson, Ronald. 1994. *Principles of Composite Material Mechanics, Third Edition (Mechanical Engineering)*. CRC Press.
- Khurmi, R.S. 2005. *Theory Of Machines 14th Edition*. New Delhi. S.Chang & Co. Ltd.
- Mokhtar, Munirah. 2007. *Characterization and Treatments of Pineapple Leaf Fibre Thermoplastic Composite For Construction Applicationi*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia
- Neville, Brooks. 1987. *Concrete Technology 2 nd Edition*. Wood Head Publishing.
- Nuryanto, E. *Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Sumber Bahan Kimia*. Warta PPKS : 137-144. 2004.
- Nuzuli Fitriadi, M. Haris Fatahillah. 2014. *Kajian Sifat Mekanik Bata Ringan Dari Limbah Potong Batu Marmer Diperkuat Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit*. Program Studi Teknik Mesin Politeknik Aceh Selatan.
- Scwartz, M. 1983. *Composite Materials Handbook*, McGraw Hill Higher Education. Wood Head Publishing

- Standar Nasional Indonesia. 1990. Nomor: SNI T-15-1990-03. Tentang Beton.
Bandung
- Standar Nasional Indonesia. 2002. Nomor: SNI 03-3449-2002. Tentang Beton.
Bandung
- Standar Nasional Indonesia. 2004. Nomor: SNI 15-2049-2004. Tentang Beton.
Bandung
- Sukardi. 2014. *“Studi Eksperimental Dan Analisa Respon Mekanik Helmet Sepeda Dari Bahan Komposit Busa Polimer Diperkuat Serat TKKS Akibat Beban Impak Jatuh Bebas” (Skripsi)*. Departemen Teknik Mesin USU.
- Syam, Bustami, B. Wirjosentono, dan S. Rizal, *“Pengembangan Bahan Komposit Busa Polimer Diperkuat Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) untuk Pembuatan Berbagai Produk Industri Transportasi dan Olah Raga”*, Laporan Akhir PENPRINAS MP3EI, DIKTI, 2013.
- Syam, Bustami. 2016. *Mechanical Respons Of Drainage Cover Made Of Concrete Foam Due To Impact And Static Loads*. Medan: BPPTN 2016.
- Tjokrodinuljo, Kardiyono. 2009. *Teknologi Beton*. Yogyakarta: Biro Penerbit Teknik Sipil Universitas Gajah Mada.
- Zulfikar. 2010. *“Pembuatan dan Penyelidikan Perilaku Mekanik Material Polymeric Foam Diperkuat Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Akibat Beban Statik dan Impak” (Tesis)*. Medan: Sekolah Pasca Sarjana USU.