

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan:

1. Kuat tekan komposit serat serabut kelapa variasi temperatur 135°C adalah 943,21 Mpa dan nilai regangan sebesar 0,31%. Kekuatan tekan dan regangan komposit serat serabut kelapa variasi temperatur 150°C adalah 1518,64 Mpa dan 0,44%, sedangkan komposit serat serabut kelapa variasi temperatur 165°C memiliki nilai kuat tekan dan regangan mencapai 1576,37 Mpa dan 0,48%.
2. Komposit serat serabut kelapa variasi temperatur 165°C adalah komposit variasi temperatur yang terbaik dikarenakan nilai kekuatan tekan dan regangan lebih tinggi dibandingkan campuran komposit variasi temperatur 135°C dan 150°C. Komposit serat serabut kelapa variasi temperatur 165°C juga memiliki nilai rata-rata kekerasan paling tinggi yaitu 56,3.

5.2 Saran

Berikut adalah saran yang dianjurkan oleh penulis agar tidak terjadi kesalahan yang sama dan dapat menyempurnakan pada penelitian selanjutnya:

1. Alat pemanas sebaiknya dipasang *thermoset* sehingga temperatur dapat diatur sesuai dengan temperatur yang diinginkan. *Thermoset* juga membantu agar temperatur yang diinginkan menjadi stabil tidak melebihi atau mengurangi temperatur yang diinginkan.
2. Pada saat proses peleburan plastik sebaiknya dilakukan ditempat tertutup sehingga proses peleburan tidak terganggu oleh angin. Dikarenakan adanya angin pemanasan menjadi tidak stabil, hal ini dapat mempengaruhi temperatur peleburan plastik.
3. Pada proses pengepressan sebaiknya alat penekan diberi lubang untuk saluran keluarnya udara panas dari hasil peleburan plastik. Tidak adanya lubang untuk saluran keluarnya udara panas dapat menyebabkan permukaan komposit menjadi tidak rata dikarenakan udara panas ikut tertekan saat proses pengepressan.

DAFTAR PUSTAKA

- ASM Handbook. 2001. Volume 21: Composite".ASM International Handbook Committee.
- Chawla, K. K. 1987. *Composites Materials, First Ed. Berlin. New York: Springer-VerlagInc.*
- Ellyawan S., Arbintarso., Hary Wibowo. 2008. *Modulus Elastisitas dan Modulus Pecah Papan Partikel Sekam Padi*, Technoscientia, Badan Pengkajian dan Penerapan Sains dan Teknologi, Yogyakarta.
- Gibson, R. F. (1994). *Principles of Composite Material Mechanics*, *Isbn00702345115 9780070234512*, (205), p. xxvii, 579 p. doi: 10.2214/ajr.159.6.1442392.
- Harsi., Nasmi Herlina Sari., Sinarep. 2015. *Karakteristik Kekuatan Bending dan Kekuatan Tekan Komposit Serat Hybrid Kapas/Gelas Sebagai Pengganti Produk Kayu*. Mataram: Universitas Mataram.
- Kartini, Ratni. Dkk. 2002. Pembuatan dan Karakterisasi Komposit Polimer berpenguat Serat Alam. *Jurnal Sains Material Indonesia*, Vol.3, No.3 hal: 30-38. ISSN: 1411-1098.
- Karinus Yosep Mada, Augusto. 2013. *Pengaruh Komposisi dan Ukuran Serat Pada Desain Pelat Komposit Sabut Kelapa dengan Matriks Polymer (lem Kayu)*. Malang: Universitas Katolik Widya Karya.
- Mahmud, Z., dsn Yulius Ferry. 2005. *Prospek Pengolahan Hasil Samping Buah Kelapa*. Perspektif 4 (2): 55-63.
- Mawardi, Indra., Hasrin., Hanif. 2015. Analisis Kualitas Produk dengan Pengaturan Parameter Temperatur Injeksi Material Plastik *Polypropylene (PP)* Pada Proses *Injection Moulding*. *Malikussaleh Industrial Engineering Journal*, Vol.4, No.2 hal: 30-35. ISSN: 2302-934X.
- Mitchell, B. 2003. *An Introduction to Materials Engineering and Science*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Noi Fristianta Reindrawan, Felicitas. 2016. *Karateristik Kekuatan Komposit Serabut Kelapa Dengan Variasi Arah Serat*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

- Sebastian, Moses. 2012. *Pengaruh Komposisi dan Susunan Serat Pada Desain Pelat Komposit Sabut Kelapa dengan Matriks Polymer*. Malang: Universitas Katolik Widya Karya.
- Schwartz, M. M. 1984. *Composite Materials Handbook* (p. 632). New York: McGraw-Hill.
- Surdia, T., & Saito, S. 1995. *Pengetahuan Bahan Teknik* (3rd ed., p. 374). Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Sumardi, M., 2003. *Kemiskinan dan Kebutuhan Pokok*. Rajawali Jakarta. Jakarta.
- Triyono., & Diharjo. 2000. *Material Teknik*, Buku Pegangan Kuliah, UNS Press, Surakarta.
- U. Wahyudi. 2015. *pengaruh injection time dan backpressure terhadap cacat penyusutan pada produk kemasan toples dengan injection molding menggunakan material polystyrene*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.

