

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dengan mengacu pada rumusan masalah yang digunakan hasil penelitian dalam pembuatan komposit kampas rem dengan campuran serat bambu dan arang kulit kemiri didapatkan fraksi volume tertinggi pada uji kekerasan, uji ketahanan panas dan uji massa jenis adalah pada sampel 4 dengan fraksi volume 15% Serat Bambu dan 45% Arang kulit kemiri. Berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa semakin tinggi fraksi volume arang kulit kemiri semakin tinggi pula nilai kekerasan, ketahanan panas, dan massa jenis yang dihasilkan. Fraksi volume pada nilai ketahanan aus terbaik didapatkan pada sampel 3 dengan fraksi volume 30% Serat Bambu dan 30% Arang kulit kemiri. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa fraksi volume yang seimbang antara serat bambu dan arang kulit kemiri menghasilkan nilai ketahanan aus terbaik dibandingkan dengan sampel lainnya.

V.2 Saran

1. Melakukan pembuatan sampel lebih diperhatikan komposisi campuran komposit yang digunakan dengan tujuan dapat mendapatkan sampel yang lebih mendekati standar kampas rem SAE J661
2. Pengepresan pada pembuatan kampas rem dilakukan dengan menggunakan metode *Hotpress* supaya bahan yang dipress lebih kuat dan rapat sehingga mengurangi rongga pada sampel kampas rem

3. Penelitian pembuatan komposit kampas rem berbahan dasar campuran Serat Bambu dan Arang Kulit Kemiri perlu dilakukan penelitian lebih lanjut meliputi pengujian Koefisien gesek, Konduktivitas thermal, Tekanan spesifik, Kekuatan geser, Kekuatan patahan
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan pengujian langsung pada kendaraan dengan alat uji tekanan rem, agar hasil dari uji penelitian lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono. (2016). *Pengembangan Kampas Rem Sepeda Motor Dari Komposit Serat Bambu, Fiberglass, Serbuk Aluminium Dengan Pengikat Resin*.
- Deajeng Prameswari, dan Y. (2019). Analisa Sistem Pengereman pada Mobil Multiguna Pedesaan. *Jurnal Teknik ITS*.
- Dongsheng. (2011). The theoretical analysis of test result's errors for the roller type automobile brake tester. *IFIP Advances in Information and Communication Technology, 347 AICT(PART 4)*, 382–389.
- Fauzan, M., & Haryadi, G. D. (2016). Pengaruh Variasi Putaran Mesin Dan Waktu Pengereman Terhadap Temperatur Dan Koefisien Gesek Pada Brake Pads Dengan Alat Uji Berbasis Remote Monitoring System. In *Jurnal Teknik Mesin S-1* (Vol. 4, Issue 1).
- Fawaid, M., & Hamdi, S. (2015). *Pengaruh Variasi Tekanan Kompaksi Terhadap Karakteristik Komposit Bahan Alternatif Kampas Rem Berpenguat Serat Bambu..*
- Febriani, L. (2020). *Kertas kerja wajib pengaruh beban muatan kendaraan terhadap efisiensi pengereman dengan metode road test*.
- Frendi Wardana, P., & Estriyanto, Y. (2013). *Pemanfaatan Serbuk Bambu Sebagai Alternatif Material Kampas Rem Non-Asbestos Sepeda Motor*.
- Halimatus Sa'diyah, N., Mariadi Kaharmen, H., & Shofiah, S. (2020). Efisiensi Rem Kendaraan Isuzu Tld 24 C Dengan Variasi Beban Dan Tekanan Angin Ban. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 7(2), 55–59. <https://doi.org/10.46447/ktj.v7i2.208>
- Metalurgi, D., & Material, D. (n.d.). *Praktikum Karakterisasi Material 1 (MMS 310802)*.

- Novansyah Lesmana P. (2021). *Skripsi Pengembangan Kampas Rem Berbahan Hybrid Dengan Penguat Cangkang Kerang Dan Batok Kelapa Sebagai Komposit.*
- Prakoso, S. B. (2015). Automatic Car Parking System for Parallel Parking Conditions. *Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali Dan Elektronika Terapan*, 3(2), 62–69.
- Prisma Frendi. (2012). *Pemanfaatan Serbuk Bambu Sebagai Alternatif Material Kampas Rem Non-Asbestos Sepeda Motor.*
- Purboputro, P. I. (2012). *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode III Pengembangan Kampas Rem Sepeda Motor Dari Komposit Serat Bambu, Fiber Glass, Serbuk Aluminium Dengan Pengikat Resin Polyester Terhadap Ketahanan Aus Dan Karakteristik Pengeremannya.*
- Rahmatul, I., & Ian Yulianti, dan. (2015). *Analisis Keausan Kampas Rem Non Asbes Berbahan Limbah Organik Kulit Tempurung Kemiri*
- Randy, J., & Chandra, S. (2019). *Tempurung Kelapa Sebagai Bahan Pembuatan Kampas Rem (Brake Pad). 03(02)*, 9–15.
- Simamora, J. R., & Kurniawan, C. (2019). *Karakterisasi Keausan Komposit Cangkang Kemiri Dan Tempurung Kelapa Sebagai Bahan Pembuatan Kampas Rem (Brake Pad).*
- Sugeng. (2013). *Pemeliharaan Sasis dan pemindah Tenaga Kendaraan Ringan* (Sugeng, Ed.). Kementrian Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia.
- Syawaludin, I. A. S. (2008). Perbandingan Pengujian Mekanis Terhadap Kampas Rem Asbes dan Non Asbestos dengan Melakukan uji Komposisi, Uji Kekerasan dan Uji Keausan. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jurusan Teknik Mesin*, 1–10.

Ula, I. R., & Yulianti, I. (2015). Analisis Keausan Kampas Rem Non Asbes Berbahan Limbah Organik Kulit Tempurung Kemiri. *Jurnal Fisika Unnes*, 5(1), 79482.

Yudhanto, F., Dhewanto, S. A., & Yakti, S. W. (2019). Karakterisasi Bahan Kampas Rem Sepeda Motor Dari Komposit Serbuk Kayu Jati. *Quantum Teknika : Jurnal Teknik Mesin Terapan*, 1(1), 19–27.