

DAFTAR PUSTAKA

- Ari A, Bayram A, Karahan M, & Karagoz S. (2022). Comparison of the Mechanical Properties of Chopped Glass, Carbon, and Aramid Fiber Reinforced Polypropylene. *Polymers and Polymer Composites*, 30. <https://doi.org/10.1177/09673911221098570>
- Arl, A., Bayram, A., Karahan, M., & Arslan, O. (2023). Comparative Evaluation of Mechanical Properties of Short Aramid Fiber on Thermoplastic Polymers. *Materials Science- Poland*, 41(1), 161–176. <https://doi.org/10.2478/msp-2023-0012>
- Burhani, I., Pinem, M. P., Ula, S., Saefuloh, I., & Sunardi. (2025). Studi Kekuatan Sambungan Komposit Laminasi Kayu Mahoni Dengan Perekat PVAc Setelah Paparan Air Distilasi, Air Laut, dan Minyak Sayur. *Jurnal Inovasi Teknologi Terapan*.
- Daryanto. (2024). Application of the Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) Method in the Shipping Industry in Identifying Potential Failure of Main Engine Components (Case Study on the Xyz Ship). *Zona Laut*, 5. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/zonalautZONALAUT>
- Egbo, M. K. (2021). A fundamental review on composite materials and some of their applications in biomedical engineering. *Journal of King Saud University - Engineering Sciences*, 33(8), 557–568. <https://doi.org/10.1016/j.jksues.2020.07.007>
- Fajrin, J., Eniarti, M., & Murdiman, D. (2025). Kuat Tarik dan Lentur Komposit Epoksi/Serat Bambu yang Dibuat dengan Metode Hot-Press. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi (SAINTEK) Mataram*, 7.
- Fan Saragi, J. H., Qadry, A., Putra Dairi Boangmanalu, E., & Bahri Pratama, A. (2023). Pengaruh Temperatur Terhadap Kekuatan Impak Material Baja ST37 dengan Metode Charpy dan Izod. *Jurnal Inovator*, 6(2), 65–69.

- Farah Dina, S., & Wito Pirmansyah, A. (2022). Desain dan Pembuatan Alat Uji Impak Jatuh Bebas model Drop Weight Test Design and manufacture of Free Fall Impact Test Equipment with Drop Weight Test model. *IRA Jurnal Teknik Mesin Dan Aplikasinya (IRAJTMA)*, 1(1), 41–50.
- Fauzan Arkan, M., & Kunci, K. (n.d.). Karakteristik Kekuatan Mekanis Komposit Silencer Gokart. *SOSAINS Jurnal Sosial Dan Sains*, 4. Retrieved <http://sosains.greenvest.co.id>
- Febriyanto, Y. N., & Irfa'i, M. A. (2025). Pengaruh Fraksi Volume Komposit Berpenguat Serat Karbon-Pelepah Pisang terhadap Uji Impak dan Uji Makro. *JTM*, 14.
- Firmansyah H, Wirawan, & Hariyanto M. (2022). Analysis of Fiber Metal Composite Shear Strength Using Independent Variables of Fiber Angle Orientation and Metal Surface Roughness. *Jurnal Energi Dan Teknologi Manufaktur*.
- Handoyo, Y. (201323). Perancangan Alat Uji Impak Metode Charpy Kapasitas 100 Joule. *Jurnal Imiah Teknik Mesin*, 1(2).
- He, A., Xing, T., Liang, Z., Luo, Y., Zhang, Y., Wang, M., Wu, L., Shi, Z., Zhang, W., Chen, F., Xu, W., Huang, Z., & Bai, J. (2024). Advanced Aramid Fibrous Materials: Fundamentals, Advances, and Beyond. *Advanced Fiber Materials*, 6(1), 3–35. <https://doi.org/10.1007/s42765-023-00332-1>
- Hermawan T, Sulardjaka, & Iskandar N. (2023). Analisis Kekuatan Impak Komposit Berpengaruh Serat Rami dengan Matriks Gondorukem pada Fraksi Massa 15% dan 30%. *Jurnal Teknik Mesin S-1*, 11(1), 64–71.
- Ibrahim, M. B., Habib, H. Y., & Jabra, R. M. (2020). Preparation of Kevlar-49 Fabric/ Epoxy Composite Materials and Characterization of Their Mechanical Properties. *Revue Des Composites et Des Materiaux Avances*, 30(3–4), 133–141. <https://doi.org/10.18280/rcma.303-403>

- Judawisastra, P. H. (2025). *Rekayasa Material Komposit Polimer dari Riset Fundamental Menuju Solusi Industri yang Berkelanjutan*. Instut Teknologi Bandung. www.itbpress.id
- Jumiati, E., & Hutauruk, S. A. (2025). Effect of Bending Properties on the Impact Strength of Pineapple Leaf Fiber-Polyester Composites. *Journal of Technomaterial Physics*, 7(1), 010–015. <https://doi.org/10.32734/jotlp.v7i1.19522>
- Junaidy, I., M, M., Usman, I., Umar, K., & Rahmat. (2023). Analisa Kekuatan Impact Serta Kekuatan Tarik Komposit Fiberglass Pembuatan Perahu Nelayan. *Jurnal Mesin Nusantara*, 6(2), 148–155. <https://doi.org/10.29407/jmn.v6i2.21316>
- Kamid, T. S., Subagia, I. D. G. A., & Wirawan, I. K. G. (2019). Karakteristik Komposit Hibrida Serat Basalt – Karbon Epoksi Resin pada Perendaman Air Laut. *Jurnal METTEK*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.24843/mettek.2019.v05.i01.p08>
- Kementrian Perhubungan. (2025). *Jumlah Kapal Berbendera Indonesia* . Pusat Data Dan Teknologi Informasi Kementrian Perhubungan . <https://hubnet.kemenhub.go.id/splt/content/1059>
- KNKT, K. N. K. T. (2025). *Data Kecelakaan Kapal 2025*.
- Kuncara M, & Nasuha C. (2025). Metal Matrix Composite (MMC) dalam Pembentukan Logam. *Jurnal AT SAR UNISA*, 4(1).
- Kusairi, & Nayiroh, N. (2022). Karakterisasi Kekuatan Tarik Komposit Laminat Partikel Cangkang Kerang Simpson/E-Glass dengan Matriks Poliester. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, 10(02).
- Miwazuki, S. A., Anisa, P., Rustama, R. Z., Christina, A., & Aritonang, S. (2024). Review Komprehensif: Studi Perbandingan Antara Material Logam dan Komposit untuk Pembuatan Helm Anti Balistik. *Jurnal Rekayasa Material*,

Manufaktur Dan Energi, 7(1), 120–126.
<https://doi.org/10.30596/rmme.v7i1.17285>

Natarajan, E., Freitas, L. I., Santhosh, M. S., Markandan, K., Majeed Al-Talib, A. A., & Hassan, C. S. (2023). Experimental and Numerical Analysis on Suitability of S-Glass-Carbon Fiber Reinforced Polymer Composites for Submarine Hull. *Defence Technology*, 19, 1–11.
<https://doi.org/10.1016/j.dt.2022.06.003>

Navangul, H., Kumar, K., Jebaseelan, D., Bhushan, A., Thirunavukkarasu, D., Mallick, R., Saha, S., & Haorongbam, B. (2025). Comparasion of Ballistic Performance of Dyneema, Hardened Tool Steel & Alumina Composite for Low and Medium Velocity Impact: A Numerical Approach. *Composites Part C: Open Access*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.jcomc.2025.100618>

Noviyanto Firmansyah, H., Widayat, W., & Unggul Pratama, T. (2024). Karakterisasi Mekanik Komposit Carbon Fiber-Eglass Acrylic sebagai Bahan Struktur Toe cap pada Safety Shoes. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 19(3), 411–418. <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa>

Nurgesang, F. A., & Faisal Akbar, M. (2024). Pengaruh Suhu Curing terhadap Keberhasilan dan Kekakuan Produk Komposit Menggunakan Metode Compression Molding. *Prosiding SNTTM XXII 2024*. www.prosiding.bkstm.org

Nurul Hadi, I., Hastuti, S., Putri Riskia, A., Afandi, R., Aries Permana Tarigan, R., Teknologi Rekayasa Perancangan Manufaktur, D., & Manufaktur Ceper, P. (2023). Analisis Uji Tarik dan Impak Pada Komposit Sekam Padi Perlakuan NaOH dan Pengisi Plastik Polypropylene (PP) dengan Matriks Resin BQTN-157. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 18(2), 155–162.
<https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa>

- Prasetyo, M. A., Widi, I. K. A., & Febritasari, R. (2024). Analisa Kekuatan Komposit Woven Roving Mat Dengan Resin, Kalsium, Aerosil Melalui Pengujian Tarik, Impact, dan Struktur Makro. *Jurnal Mesin Material Manufaktur Dan Energi*, 4.
- Putra, M. I., & Nugroho, D. G. (2021a). Pengaruh Curing Time Terhadap Sifat Mekanis Komposit Epoxy/Carbon Fiber dan Epoxy/ Glass Fiber dengan Metode Manufaktur Bladder Compression Moulding. *Journal of Mechanical Design and Testing*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.22146/jmdt.v3i1.57205>
- Putra, M. I., & Nugroho, D. G. (2021b). Pengaruh Curing Time Terhadap Sifat Mekanis Komposit Epoxy/Carbon Fiber dan Epoxy/ Glass Fiber dengan Metode Manufaktur Bladder Compression Moulding. *Journal of Mechanical Design and Testing*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.22146/jmdt.v3i1.57205>
- Royal, S., & Basak, R. (2026). Improvised Hand Layup Fabrication Of Alkali Treated Jute Epoxy Composite: A Comparative Study Of Positive and Vacuum-Assisted Compaction. *EPJ Web of Conferences*, 345, 01017. <https://doi.org/10.1051/epjconf/202634501017>
- Rinanggara, Y., Santosa, A. W. B., & Yudo, H. (2024). Perancangan Kapal General Cargo 8200 DWT Untuk Rute Pelayaran Jakarta - Samarinda. *Jurnal Teknik Perkapalan*, XX. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/naval>
- Rusydi Zain, M., & Kurniawan Nasution, F. A. (2022). Pengaruh Penambahan Unsur Silikon (Si) pada Aluminium (Al) terhadap Kekuatan Impak Material Campuran Al-Si. *Buletin Utama Teknik*, 17(3), 2022.
- Samaluddin, Mubarak A, Djunuda R, Fauzan, & Takdir R. (2025). Analisis kekuatan material komposit berdasarkan variasi resin dan katalis pada kapal berbahan fiberglass. *Jurnal Ilmiah Giga*, 27(2), 96–104. <https://doi.org/10.47313/jig.v27i2.3849>

- Samito, C. P., H.D, A. N. S., & H.S, M. F. K. (2025). Pengaruh Laminat Serat Rami dan Karbon terhadap Sifat Mekanik Komposit Hybrid Matriks Tunggal Epoxy. *Elemen Jurnal Teknik Mesin*, 12. <https://doi.org/10.34128/je.v12i2.328>
- Shen, R., Liu, T., Liu, H., Zou, X., Gong, Y., & Guo, H. (2024). An Enhanced Vacuum-Assisted Resin Transfer Molding Process and Its Pressure Effect on Resin Infusion Behavior and Composite Material Performance. *Polymers*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/polym16101386>
- Siregar, A. S., Mulyadi, & Arief, S. (2021). Analisis Kegagalan Laminasi Komposit Epoksi/Serat Karbon pada Sayap Pesawat Tanpa Awak. *PISTON, Jurnal of Technical Engineering*, 5.
- Songhan Plastic Technology. (2025). *DuPoint Kevlar 49 Aramid Fiber*. Songhan Plastic Technology. <https://www.lookpolymers.com/pdf/DuPont-Kevlar-49-Aramid-Fiber.pdf>
- Soureh, A. S., Johari, M. S., & Ilkhechi, S. K. (2025). Investigating The Effect of Fiber Arrangement On Tensile Properties Of Two-Dimensional Hybrid Braided Composite Rods. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-87133-1>
- Subana, A., Dwi Krishnaningsih, S., & Manufaktur Negeri Bangka Belitung, P. (2024). *Pengujian Impak Komposit Berpenguat Pelepah Salak untuk Aplikasi Pembuatan Papan Partikel*. 02(1).
- Suprayogi, A., Permana, I., & Setiajit, S. B. (2025). *Gaya Tarik Maksimal Komposit GFRP dengan Metode Hand Lay-Up pada Variasi Ketebalan*. <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JTREMM>
- Tan, Y. V., Lai, W. L., Saeedipour, H., Adul Majid, M. S., & Goh, K. L. (2023). Experimental Assessment of Barely Visible Impact Damage Carbon Fibre

- Reinforced Epoxy Composite Using Ultrasound Method. *Materials Open Research*, 2, 5. <https://doi.org/10.12688/materialsopenres.17525.1>
- Tauvana, A. I. (2020). Pengaruh Matrik Resin-Epoxy terhadap Kekuatan Impak dan Sifat Fisis Komposit Serat Nanas. *Jurnal Polimesin*, 18(2).
- UNSW Sydney. (n.d.). *Matrix Materials*. UNSW Sydney. Retrieved December 27, 2025, from <https://www.unsw.edu.au/science/our-schools/materials/engage-with-us/high-school-students-and-teachers/online-tutorials/composites/composites-structure/matrix-materials>
- Utomo, S. N. (2025). Analisis Mekanik Material Komposit Berbasis Sabut Kelapa-Resin Epoxy terhadap Kekuatan Impact dan Lentur untuk Pengaplikasian pada Dinding Non-Struktural. *INNOVATIVE, Jurnal Of Social Science Research*, 5.
- Wang M, Yong J, Cai L, Li Z, Ou Y, Zhu L, Yi x, & Mao D. (2023). Significantly Improved Interfacial and Overall Mechanical Properties of Aramid Fiber/Phenolic Resin Matrix Composite Reinforced with Short CNT. *Journal of Materials Research and Technology*, 26, 5225–5235. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.281>
- Wijewickrama, L., Jeewantha, J., Perera, G. I. P., Alajarmeh, O., & Epaarachchi, J. (2025). Fiber-Reinforced Composites Used in the Manufacture of Marine Decks: A Review. In *Polymers* (Vol. 17, Number 17). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/polym17172345>
- Xu, T., Qi, Z., Yin, Q., Jiao, Y., An, L., & Tan, Y. (2022). Effects of Air Plasma Modification on Aramid Fiber Surface and Its Composite Interface and Mechanical Properties. *Polymers*, 14(22). <https://doi.org/10.3390/polym14224892>

- Zuhuri, R. A. D. S., Ihza, Z. K., Anindia, N. B., Hendriatiningsih, S. L., & Radianto, D. O. (2023). Analisis Kekuatan Tarik Pada Material Komposit Fiberglass Dengan Limbah Bulu Ayam Sebagai Serat Pengganti Matt Dan Fiberglass. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(1).
<https://doi.org/10.58169/saintek.v2i1.149>
- Zulfikar. (2024). *Mekanisme Debonding pada Komposit Laminat* . WordPress.
- Zulvikal R. (2025a). Analisis Kekuatan Tarik dan Impak Material Komposit Serat Rami dengan Menggunakan Metode Hand Lay Up. *Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 01–17.
<https://doi.org/10.61132/mars.v3i3.773>
- Zulvikal R. (2025b). Analisis Kekuatan Tarik dan Impak Material Komposit Serat Rami dengan Menggunakan Metode Hand Lay Up. *Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 01–17.
<https://doi.org/10.61132/mars.v3i3.773>