

TEKNIK DESAIN MEKANIKA

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin



Volume 11, Nomor 3, Juli 2022, Hal. 1748 – 1845

Penanggung Jawab

Koordinator Program Studi Teknik Mesin UNUD

Ketua Dewan Redaksi

Ir. I Nengah Suarnadwipa, M.T.

Redaksi Pelaksana/Tim Validasi

I Gede Teddy Prananda Surya, S.T., M.T.

I Made Astika, ST., M.Erg, MT

Ir. A. A Adhi Suryawan, MT

I Gede Putu Agus Suryawan, S.T, M.T.

Dr. Ir. I Gusti Ngurah Nitya Santhiarsa, MT

Dr. Ir. I Ketut Suarsana, MT

Ir. I Made Suarda, M. Eng.

Editor Ahli

Dosen-dosen di Program Studi Teknik Mesin
Universitas Udayana

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin **TEKNIK DESAIN MEKANIKA** diterbitkan oleh Program Studi Teknik Mesin - Universitas Udayana empat kali dalam setahun pada bulan Januari, April, Juli dan Oktober, berisi artikel hasil penelitian dan kajian teoritis-analitis di bidang Teknik Mesin. Dewan redaksi menerima tulisan yang belum pernah serta tidak sedang dipertimbangkan untuk diterbitkan atau dipublikasikan dalam media lain. Naskah diketik dalam Bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan mengikuti pedoman yang dapat diunduh di halaman website Teknik Mesin UNUD atau web JITM-TDM.

Alamat Redaksi

Program Studi Teknik Mesin, Universitas Udayana

Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Bali 80362

Telp. / Fax.: 62 361 703321

E-mail: jitm_tdm@me.unud.ac.id; t_desain_mekanika@yahoo.co.id

Info JITM-TDM: www.mesin.unud.ac.id

Kata Pengantar

Puji syukur tercurahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Ilmiah Teknik Mesin – TEKNIK DESAIN MEKANIKA, Universitas Udayana volume 11 Nomor 3, Juli 2022 ini. Penerbitan jurnal ini bertujuan menyediakan media publikasi untuk hasil-hasil penelitian maupun kajian aplikasi di bidang Teknik Mesin, baik untuk peneliti di kalangan internal maupun eksternal kampus Universitas Udayana, baik dari kalangan mahasiswa maupun dosen.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih atas dukungan dan motivasi dari rekan-rekan di kampus serta pimpinan program studi dalam merealisasikan terbitnya jurnal ini. Dewan redaksi juga menyampaikan terima kasih atas partisipasi rekan-rekan peneliti yang mengirimkan naskahnya untuk dipublikasikan via Jurnal Teknik Mesin Universitas Udayana.

Dalam penerbitan JITM TEKNIK DESAIN MEKANIKA Volume 11 Nomor 3 ini, disajikan 23 artikel, dalam berbagai topik meliputi komposit, material, bahan bakar, pembakaran, gasifikasi, pirolisis, biogas, carbon aktif, dan heat transfer/pendingin.

Akhirnya, Dewan redaksi berharap semoga artikel-artikel dalam jurnal ini bermanfaat bagi pembaca dan memperkuat semangat untuk ikut dalam pengembangan ilmu dan teknologi terutama di bidang Teknik Mesin. Kami tunggu naskah-naskah untuk penerbitan berikutnya.

Dewan Redaksi

TEKNIK DESAIN MEKANIKA

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

Volume 11 • Nomor 3 • Juli 2022 • Hal. 1748 – 1845

Daftar Isi

Penyimpanan Biogas Menggunakan Karbon Aktif Sekam Padi Dengan Variasi Ukuran <i>Mesh</i> Karbon Aktif I Gede Sentana Putra, Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, dan Made Sucipta	1748-1751
Karbon Aktif Berbahan Jerami Padi Sebagai Penyimpanan Biogas Dengan Variasi Ukuran <i>Mesh</i> Agus Andika Mursadana, Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, dan Made Sucipta	1752-1755
Studi Eksperimental Karakteristik Capillary Rise Material Karbon Aktif Bambu Betung Dengan Holding Time 30 Menit Sebagai Material Pad Alternatif Gede Ngurah Surya Pranata, Hendra Wijaksana, I Gusti Ngurah Putu Tenaya	1756-1761
Ketangguhan Mode I Sambungan <i>Double Cantilever Beam</i> Komposit Jute-Polypropylene Menggunakan <i>Resistance Welding</i> Mathias Noviantoro, I.G.K Sukadana	1762-1767
Pengaruh Variasi <i>Mesh</i> Karbon Aktif Dedak Padi Terhadap Massa Penyimpanan Biogas Pande Gede Darma Wisnu, Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, dan Made Sucipta*	1768-1771
Perfomansi Sistem Solid Dry Pad Dengan Media Pendingin 50% Massa Dry Ice I M. Arya Mahardika, Hendra Wijaksana, I N. Suarnadwipa	1772-1776
Studi Eksperimental <i>Capillary Rise</i> Material Karbon Aktif Bambu Betung dengan Variasi Temperatur Karbonisasi Sebagai Material <i>PAD</i> Sistem <i>Direct Evaporative Cooling</i> Ketut Arpin Ramadana, Hendra Wijaksana dan A.A.I.A.S. Komaladewi	1777-1782
Pengaruh Variasi Waktu Dan Daya <i>Microwave</i> Pada Transesterifikasi Terhadap Kadar Rendemen Dan Densitas Biodiesel <i>Minyak Biji Bunga Matahari Komersial</i> M.H.A.G. Azkandri, I Nyoman Suprpta Winaya, Ainul Ghurri	1783-1787
Pengaruh Variasi Kecepatan Udara Terhadap Nilai <i>Fuel Conversion Rate</i> Insenerator <i>Fluidized Bed</i> Dengan <i>Bed Material</i> Pasir Besi Anandha Binawangsa, I Nyoman Suprpta Winaya, dan I Gede Putu Agus Suryawan	1788-1790
Pengaruh Natrium Sulfat Terhadap Kerusakan Dan Kekuatan Bending Batu Tempel Berbahan Plastik-Pasir Serta Batu Apung I Kadek Riko Ade Antara, Ngakan Putu Gede Suardana, Cok Istri Putri Kusuma Kencanawati	1791-1796
Studi Experimental Pembuatan Karbon Aktif Dengan Variasi Laju Alir Massa Air Terhadap Massa Penyimpanan Biogas I Nengah Mardika, Hendra Wijaksana, dan Made Sucipta	1797-1800
Studi Penyimpanan Massa Biogas Dengan Menggunakan Karbon Aktif Hasil Dari Proses <i>Steam Activation</i> Dengan Variasi Suhu Karbonisasi I Putu Ngurah Suarjana, Hendra Wijaksana, dan Made Sucipta	1801-1804
Pengaruh Variasi Suhu Aktivasi Pada Proses <i>Steam Activation</i> Pembuatan Karbon Aktif	1805-1808

Terhadap Massa Penyimpanan Biogas I Kadek Sepi Suriantara, Hendra Wijaksana, dan Made Sucipta	
Pengaruh Temperatur Operasi Terhadap <i>Fuel Conversion Rate</i> Insinerator <i>Fluidized Bed</i> Dengan <i>Bed Material</i> Pasir Besi Zony Migra, I Nyoman Suprpta Winaya, I Gede Putu Agus Suryawan	1809-1812
Pengaruh Variasi Kecepatan Udara Terhadap <i>Fuel Conversion rate</i> Insenerator <i>Fluidized Bed Oxy-Fuel</i> Limbah Medis dengan <i>Bed Material</i> Pasir Alumina Chrisbiantoro Saverius Sitorus, I N Suprpta Winaya, Hendra Wijaksana	1813-1815
Analisis Massa Penyimpanan Biogas Dengan Variasi Diameter Karbon Aktif Hasil Dari Proses <i>Steam Activation</i> I Made Satria Wibawa, Hendra Wijaksana, dan Made Sucipta	1816-1818
Studi Pengaruh Variasi <i>Bed Material</i> Pasir Besi Terhadap Efisiensi Pembakaran <i>Fluidized Bed</i> Limbah Medis Daniel Mual Aprio Situmorang, I Nyoman Suprpta. Winaya dan Hendra Wijaksana	1819-1821
Pengaruh Komposisi Komposit Gypsum Berpenguat Limbah Masker Medis Terhadap Transmission Loss Daffa Aryo Nugroho , Ngakan Putu Gede Suardana, Cok Istri Putri Kusuma Kencanawati	1822-1825
Pengaruh Penggunaan Beban Lampu Terhadap Unjuk Kerja <i>Cooler Box Portable</i> Dicky Mahaputra Dewayana, I Made Astika, dan Made Sucipta	1826-1829
Pengaruh Penggunaan <i>Thermoelectric Cooler</i> Terhadap Unjuk Kerja Kotak Pendingin <i>Portable</i> I Gede Yoga Darma Santika, I Made Astika, dan I Made Sucipta	1830-1832
Pengaruh Ukuran Pasir Terhadap Laju Sirkulasi <i>Bed Material</i> Pada <i>Dual Reactor Fluidized Bed</i> Fahru Ahmad Roziqi, I Nyoman Suprpta Winaya, I Wayan Arya Darma	1833-1836
Pengaruh Inhibitor Ekstrak Propolis Terhadap Laju Korosi Pada Aplikasi Baja Zincallume Nicolaush N. Piran, I Nyoman Budiarsa dan I Gusti Ngurah Nitya Santhiarsa	1837-1842
Pengaruh Penambahan Limbah Plastik Pada <i>Refused Derived Fuel</i> Terhadap Fuel Conversion Rate Pada <i>Dual Reactor Fluidized Bed</i> Selamet Riadi, I Nyoman Suprpta Winaya, I Wayan Arya Darma	1843-1845