

# **TEKNIK DESAIN MEKANIKA**

## **Jurnal Ilmiah Teknik Mesin**



**Volume 12, Nomor 4, Oktober 2023, Hal. 301 – 381**

**Penanggung Jawab**

Koordinator Program Studi Teknik Mesin UNUD

**Ketua Dewan Redaksi**

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

**Redaksi Pelaksana/Tim Validasi**

Dr. I Made Astika, S.T., M.Erg., MT

Dr. Eng. Made Gatot Karohika S.T, M.T.

Dr. I Made Parwata, S.T., M.T.

Ketut Astawa, S.T., M.T.

Dr. Cok Istri Putri Kusuma Kencanawati, S.T., M.Si.

I Gusti Ngurah Putu Tenaya, S.T., M.T.

Dr. Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, S.T., M.Sc.

Ir.I Nengah Suarnadwipa, M.T.

**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](mailto:jitm_tdm@me.unud.ac.id); [t\\_desain\\_mekanika@yahoo.co.id](mailto:t_desain_mekanika@yahoo.co.id)

Info JITM-TDM: [www.mesin.unud.ac.id](http://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 12 Nomor 4, Oktober 2023 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 12 Nomor 4 ini, disajikan 16 artikel, dalam berbagai topik meliputi komposit, insinerator, *cooling*, simulasi, kendaraan listrik, material, karbon aktif dan biogas.

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 12 • Nomor 4 • Oktober 2023 • Hal. 301 – 381

### Daftar Isi

<b>Pengaruh Alkalisasi Terhadap Kekuatan Impak Komposit Epoxy Berpenguat Serat Sisal</b> I Made Sukadana, I Putu Lokantara, I Gede Putu Agus Suryawan dan Ni Made Dwidiani	<b>301-306</b>
<b>Studi Eksperimental Pengaruh Variasi Laju Udara Terhadap Kebutuhan Bakar Insinerator Limbah Medis Dual Chamber</b> I Gede Riski Ananta, I Nyoman Suprapta Winaya, I Wayan Arya Darma dan I Putu Angga Yuda	<b>307-310</b>
<b>Analisa Laju Konsumsi Bahan Bakar Gas LPG pada Insinerator Limbah Medis Dual Chamber dengan Variasi Durasi Waktu Injeksi Oksigen</b> I Ketut Sakya Sanatana, I Nyoman Suprapta Winaya, I Wayan Arya Darma, I Putu Angga Yuda Pratama, dan I Gusti Ngurah Putu Tenaya	<b>311-315</b>
<b>Kajian Analitis Kebutuhan Bahan Bakar Gas Insinerator Limbah Medis Dual Chamber Dengan Variasi Temperatur Pada Chamber Kedua</b> I Made Pujanu Ary Shantika, I Nyoman Suprapta Winaya, I Wayan Arya Darma, dan I Putu Angga Yuda Pratama	<b>316-320</b>
<b>Analisa Temperatur Pemotongan Pada Pembubutan AISI 304 Menggunakan Cairan Pendingin Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Metode Minimum Quantity Lubrication (MQL)</b> Made Aksamanika Putra, Tjokorda Gde Tirta Nindhia, dan I Gusti Komang Dwijana	<b>321-324</b>
<b>Kajian Kebutuhan Bahan Bakar Gas Pada Insinerator Limbah Medis Dual Chamber Dengan Variasi Laju Volume Injeksi Oksigen Dan Penambahan Injeksi Air</b> Nyoman Sadhu Waskita, I Nyoman Suprapta Winaya, I Wayan Arya Darma, I Putu Angga Yuda Pratama	<b>325-328</b>
<b>Simulasi Penggunaan Rounding Front Hood Kendaraan Terhadap Pola Aliran Dan Distribusi Koefisien Tekanan Pada Upperside Kendaraan Model</b> Pajar Doli Soripada Marbun, Anak Agung Adhi Suryawan, I Made Gatot Karohika	<b>329-333</b>
<b>Analisis Pengaruh Temperatur Tuang Dan Ukuran Butiran Pasir Terhadap Kekerasan Dan Struktur Mikro Hasil Cor Kuningan Pada Pengecoran Evaporative</b> I Putu Predi Apriadi, I Ketut Gede Sugita, dan Cok Istri Putri Kusuma Kencanawati	<b>334-340</b>
<b>Analisis Konsumsi Daya Skuter Listrik Magneto Diuji Pada Jalan Mendatar Dan Menanjak Akibat Diberikan Pembebanan</b> Rizal Leo Mahendra, Wayan Nata Septiadi, I Gusti Ketut Sukadana	<b>341-347</b>
<b>Pengaruh Variasi Ukuran Butir Pasir Cetak Terhadap Kekuatan Impact Dan Morfologi Patahan Hasil Coran Kuningan Pada Pengecoran Evaporative</b> Putu Nanta Pasek Eka Putra, I Ketut Gede Sugita, dan Cok Istri Putri Kusuma Kencanawati	<b>348-353</b>

<b>Kaji Eksperimental Penyimpanan Biogas Dengan Adsorben Karbon Aktif Komersial</b> Dewa Made Antara Putra, Made Sucipta dan Hendra Wijaksana	<b>354-357</b>
<b>Studi Eksperimental Pengaruh Karbon Aktif Terhadap Penyimpanan Biogas</b> Epenetus Rapael, Made Sucipta, dan Hendra Wijaksana	<b>358-361</b>
<b>Penggunaan Karbon Aktif Bambu Apus Sebagai Media Penyimpanan Biogas</b> I Gede Krisna Pratama, Made Sucipta., dan Hendra Wijaksana	<b>362-365</b>
<b>Pengaruh Variasi Kecepatan Sepeda Motor Listrik Terhadap Konsumsi Daya Baterai</b> I Gusti Ngurah Agung Ananta Maha Putra, Wayan Nata Septiadi dan I Wayan Bandem Adnyana	<b>366-370</b>
<b>Analisa Kebutuhan Bahan Bakar Gas LPG Untuk Insinerator Limbah Medis Dual Chamber Oxy-Fuel Dengan Variasi Laju Volume Air Yang Diinjeksikan</b> I Made Pasek Purnama, I Nyoman Suprpta Winaya, I Wayan Arya Darma, dan I Putu Angga Yuda Pratama	<b>371-375</b>
<b>Analisis Distribusi Beban Velg Sepeda Motor Listrik Dengan Variasi Motif <i>Spoke</i> Menggunakan Metode Elemen Hingga</b> Putra Kurnia Illahi, I Made Gatot Karohika, I Made Parwata	<b>376-381</b>