

Kinetika Reaksi Transesterifikasi Minyak Kedelai Menjadi Biodiesel Menggunakan Katalis Padat Ramah Lingkungan $K_2O/CaO-ZnO$

Analisis Struktur Pori dan Sifat Mekanik Paduan Mg-0,5Ca-4Zn Hasil Proses Metalurgi Serbuk dengan Variasi Komposisi Foaming Agent $CaCO_3$ dan Temperatur Sintering

Analisis Pengaturan Tinggi Fluida Pada Passive U-Tube Tank Terhadap Koefisien Damping Untuk Meminimalkan Gerak Rolling Kapal

Analisis Viskositas Slurry Propelan Untuk Akurasi Karakterisasi Rheologi Berbasis Perikat Hidroxy Terminated Polybutadiene Dengan Plasticizer Dioctyl Adipate

Analisis Kualitas untuk Optimasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Mineral Non Logam dan Batuan di Kecamatan Lumbir, Kabupaten Banyumas

Analisis Model Sustainable Economic Order Quantity Dengan Mempertimbangkan Emisi Karbon Dan Batasan Kapasitas Gudang Untuk Menekan Total Biaya Persediaan

Pengembangan Pemodelan Multinomial Logit untuk Menentukan Probabilitas Kepemilikan Sepeda Motor di Kota Kupang

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Menggunakan Metode Agile dengan Dynamic System Development Model Guna Mendukung Gender Mainstreaming Strategy (Studi Kasus: Politeknik Caltex Riau)

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL TEKNIK

TEKNIK (ISSN 0852-1697; <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>) adalah *peer-reviewed journal* terakreditasi Ristekdikti (S2) yang mempublikasikan artikel-artikel ilmiah dari berbagai disiplin ilmu rekayasa / keteknikan. Berbagai topik dalam ilmu rekayasa / keteknikan dapat diterima di jurnal ini, meliputi:

- Teknik Sipil
- Teknik Arsitektur
- Teknik Kimia
- Teknik Mesin
- Teknik Elektro
- Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota
- Teknik Industri
- Teknik Lingkungan
- Teknik Perkapalan
- Teknik Geologi
- Teknik Geodesi
- Teknik Sistem Komputer

Artikel-artikel yang dipublikasikan di jurnal Teknik meliputi hasil-hasil penelitian ilmiah asli (prioritas utama), artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas), atau komentar atau kritik terhadap tulisan yang ada di jurnal Teknik. Jurnal Teknik menerima manuskrip atau artikel dalam bidang teknik/rekayasa dari berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel-artikel yang dimuat di jurnal Teknik adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Mitra Bebestari (*peer-reviewers*). Mulai tahun 2014, jurnal Teknik hanya menerima artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian asli (prioritas utama), dan artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas). Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di jurnal ini menjadi hak dari Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Mitra Bebestari.

INFORMASI INDEKSASI JURNAL

TEKNIK (ISSN 0852-1697; <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>) adalah *peer-reviewed journal* yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: Google Scholar; Directory of Open Access Journal (DOAJ); Indonesian Publication Index (IPI), Sherpa/Romeo, dan SINTA Science and Technology Index.



TIM EDITOR

Ketua Penyunting (Editor in Chief):

Dr. Eng. Wahyul Amien Syafei, S.T., M.T. (*Departemen Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*)

Dewan Penyunting (Editorial Board):

Prof. Dr. Istadi, S.T., M.T. (*Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)
Prof. Dr. Ir. A. P. Bayuseno, M.Sc. (*Teknik Mesin, Universitas Diponegoro*)
Prof. Dr. Ir. Sri Prabandiyani, M.Sc. (*Teknik Sipil, Universitas Diponegoro*)
Dr. Ir. Maria Wahyuni, M.T. (*Teknik Sipil, Universitas Katholik Soegijapranata*)
Dr. Ir. Atik Suprapti, M.T. (*Teknik Arsitektur, Universitas Diponegoro*)

Mitra Bebestari (Peer-Reviewers):

Prof. Dr. Mohammad Djaeni, S.T., M.T. (*Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)
Muhammad Zubari Muis Alie, S.T., M.T., PhD-Eng (*Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin*)
Ledy Novamizanti, S.T., M.T. (*Teknik Elektro, Universitas Telkom*)
Dr. Ir. Ratnawati, M.T. (*Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)
Dr. Sulardjaka, S.T., M.T. (*Teknik Mesin, Universitas Diponegoro*)
Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., M.T., (*Teknik Industri, Universitas Diponegoro*)
Bagus Hario Setiadji, S.T., M.T., Ph.D. (*Teknik Sipil, Universitas Diponegoro*)
Yoga Aribowo, S.T., M.T. (*Teknik Geologi, Universitas Diponegoro*)
Diah Intan Kusumo Dewi, S.T., M.Eng. (*Teknik PWK, Universitas Diponegoro*)
Hadha Afrisal, S.T., M. Sc. (*Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*)

Staf Editorial Office:

Fitriana Iftatika, S.T., M.Sc.
Lis Setyowati, S.Sos., M.A.

Penerbit:

Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Sekretariat: Dekanat Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. H. Soedarto, Kampus Undip
Tembalang, Semarang, Tel. (024) 7460053

Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>;

E-mail: jteknik@live.undip.ac.id

KATA PENGANTAR

TEKNIK (p-ISSN 0852-1697, e-ISSN: 2460-9919) adalah jurnal ilmiah terakreditasi Nasional Ristekdikti (S2), yang diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Volume 40 Nomor 3 Tahun 2019 (Desember 2019) merupakan edisi ke-3 untuk penerbitan tahun 2019. Artikel-artikel yang diterbitkan oleh Jurnal Teknik telah dipublikasi secara *Fulltext* dan *Open Access* dalam format PDF secara online di: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>. Mulai tahun 2014, hanya artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian saja yang dapat dimuat di jurnal Teknik setelah ditelaah para mitra bebestari.

Artikel-artikel yang termuat dalam Jurnal TEKNIK ini adalah artikel-artikel yang sudah melalui proses penilaian atau *review* oleh Mitra Bebestari dan/atau Dewan Penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari Mitra Bebestari yang ditampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat *download* di *website* jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit pada nomor ini sebanyak 10 judul artikel meliputi bidang-bidang tekni kimia, metalurgi, teknik perkapalan, geologi, teknik komputer, teknik industri, teknik sipil dan dan arsitektur. Jurnal TEKNIK nomor ini menyajikan karya penulis dengan beragam afiliasi, tidak hanya dari Universitas Diponegoro, namun juga dari Pusat Teknologi Roket, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional; Balai Pengkajian, Pengawasan dan Pengendalian Energi dan Sumberdaya Mineral Wilayah Slamet Selatan; Universitas Muhammadiyah Malang; Politeknik Caltex Riau; Universitas Widyagama Malang; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; dan Universitas Katolik Widya Mandiran.

Dewan Penyunting akan berusaha terus meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu-ilmu keteknikan. Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mitra Bebestari bersama para anggota Dewan Penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Dewan Penyunting juga mengharapkan artikel ilmiah dari para pembaca untuk dapat diterbitkan pada Volume 41 Nomor 1 Tahun 2020 (Mei 2020) setelah melalui proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bestari. Mulai Volume 35 Tahun 2014, jurnal Teknik tampil dengan gaya selingkung yang baru dan format artikel yang baru menuju yang lebih baik, serta dilengkapi dengan *Digital Object Identifier* (DOI). Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2019 ditampilkan di portal jurnal ini.

Salam,
Ketua Penyunting

DAFTAR ISI

Fokus, Ruang Lingkup dan Informasi Indeksasi Jurnal	i
Tim Editor	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Kinetika Reaksi Transesterifikasi Minyak Kedelai Menjadi Biodiesel Menggunakan Katalis Padat Ramah Lingkungan $K_2O/CaO-ZnO$ Windarto Aribowo, Amin Nugroho, I. Istadi <i>Departemen Teknik Kimia, Universitas Diponegoro</i>	136-141
Analisis Struktur Pori dan Sifat Mekanik Paduan Mg-0,5Ca-4Zn Hasil Proses Metalurgi Serbuk dengan Variasi Komposisi <i>Foaming Agent</i> $CaCO_3$ dan Temperatur <i>Sintering</i> Fajar Setiono, Faqih Rofii, Sabar Setiawidayat <i>Jurusan Teknik Elektro, Universitas Widyagama Malang</i>	142-148
Analisis Pengaturan Tinggi Fluida Pada <i>Passive U-Tube</i> Tank Terhadap Koefisien Damping Untuk Meminimalkan Gerak <i>Rolling</i> Kapal Muhammad Iqbal, Ahmad Fauzan Zakki, Muhammad Fuad Shofly <i>Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro</i>	149-153
Analisis Viskositas <i>Slurry Propelan</i> Untuk Akurasi Karakterisasi Rheologi Berbasis Perekat <i>Hidroxy Terminated Polybutadiene</i> Dengan <i>Plasticizer Dioctyl Adipate</i> Retno Ardianingsih, Andri Cahyo Kumoro <i>Pusat Teknologi Roket, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional; Departemen Teknik Kimia, Universitas Diponegoro</i>	154-160
Analisis Kualitas untuk Optimasi Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Mineral Non Logam dan Batuan di Kecamatan Lumbir, Kabupaten Banyumas Rinal Khaidar Ali, Nurakhmi Qadaryati, Sigit Widadi <i>Departemen Teknik Geologi, Universitas Diponegoro; Balai Pengkajian, Pengawasan dan Pengendalian Energi dan Sumberdaya Mineral Wilayah Slamet Selatan</i>	161-168
Analisis Model <i>Sustainable Economic Order Quantity</i> Dengan Mempertimbangkan Emisi Karbon Dan Batasan Kapasitas Gudang Untuk Menekan Total Biaya Persediaan Ayu Dian Setiya Widodo, Dana Marsetiya Utama <i>Jurusan Teknologi Manufaktur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang</i>	169-175
Rancang Bangun Alat Terapi Lengan <i>Continous Passive Motion</i> (CPM) dengan <i>Control Electromyograph</i> (EMG) Untuk Pasien Pasca Operasi dan Stroke Fajar Setiono, Faqih Rofii, Sabar Setiawidayat <i>Jurusan Teknik Elektro, Universitas Widyagama Malang</i>	176-183
Pengembangan Pemodelan <i>Multinomial Logit</i> untuk Menentukan Probabilitas Kepemilikan Sepeda Motor di Kota Kupang Oktovianus Edvict Semiun <i>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira</i>	184-194
Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Menggunakan Metode <i>Agile</i> dengan <i>Dynamic System Development Model</i> Guna Mendukung <i>Gender Mainstreaming Strategy</i> (Studi Kasus: Politeknik Caltex Riau) Syevara Salsabila, Anggy Trisnadoli, Istianah Muslim <i>Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Caltex Riau</i>	195-202
Petunjuk Penulisan 2020 (<i>Author Guidelines 2020</i>)	<i>App.1-5</i>