

Terakreditasi:

SK No.: 66b/DIKTI/Kep/2011

SK No.: 60/E/KPT/2016

p-ISSN 0852 – 0798

e-ISSN 2407 – 5973

Reaktor

Volume 16 Nomor 3 September 2016

Reaktor	Vol.16	No.3	Hal. 103-160	Semarang September 2016	p-ISSN 0852-0798
---------	--------	------	--------------	----------------------------	---------------------



Reaktor

p-ISSN 0852 – 0798

e-ISSN 2407 – 5973

Terakreditasi: SK No.: 66b/DIKTI/Kep/2011

Terakreditasi: SK No.: 60/E/KPT/2016

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

Reaktor, Vol. 16 No. 3, September Tahun 2016

- Ketua Dewan Editor : Dr. Widayat (H-index 3)
- Dewan Redaksi : Prof. Dr. Ir. Bakti Jos, DEA (H index 1)
Dr. Made Tri Ari Penia Kresnowati (H index 8)
Dr. Dyah Hesti Wardhani (H index 4)
Dr. Nita Aryanti (H index 7)
Dr. Andri Cahyo Kumoro (H index 5)
Dr. Suryadi Ismadji (H index 25)
Dr. Muhammad Dani Supardan (H index 3)
- Editor (Redaksi Pelaksana) : Luqman Buchori, ST, MT (H index 2)
Dr. Ing. Silviana, ST, MT
Ir. Nur Rokhati, MT
Noer Abyor Handayani, ST, MT
- Distribusi dan Kesekretariatan : Nur Widaryati

Penerbit : Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang

Harga Langganan per Tahun
(belum termasuk ongkos kirim):

Instansi :

a. Pulau Jawa : Rp 600.000,00

b. Luar P. Jawa : Rp 700.000,00

Pribadi :

a. Pulau Jawa : Rp 500.000,00

b. Luar P. Jawa : Rp 600.000,00

(Order via E-mail atau Fax)

Alamat Redaksi

Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang,

Semarang, 50239

Telp. (024) 7460058; Fax. (024) 76480675

E-mail: reaktor_tkundip@yahoo.com

j.reaktor@che.undip.ac.id

No. Rek. Reaktor: Bank BNI 46 Cabang Undip Semarang No. Rek. 0033134390 a.n. Nur Rokhati

Reaktor terbit 4 (empat) kali dalam setahun. Redaksi menerima tulisan ilmiah tentang hasil-hasil penelitian, kajian ilmiah, analisis dan pemecahan permasalahan di industri yang erat hubungannya dengan bidang ilmu Teknik Kimia. Naskah yang diterima akan ditelaah (review) oleh Mitra Bebestari (reviewers) untuk dinilai substansi kelayakan dan teknis penulisannya. Sistem pendaftaran/*Submission* artikel sudah menggunakan sistem *Online* dengan alamat website <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/>



Reaktor

p-ISSN 0852 – 0798
e-ISSN 2407 – 5973

Terakreditasi: SK No.: 66b/DIKTI/Kep/2011
Terakreditasi: SK No.: 60/E/KPT/2016
Website : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/>

Reaktor, Vol. 16 No. 3, September Tahun 2016

MITRA BEBESTARI

Anggota tim Mitra Bebestari untuk Vol. 16 No. 3, September 2016:

- Dr. Widayat, ST., MT. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Dr. Silviana, ST., MT. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Prof. Dr. Ir. Rochmadi, SU, PhD (Teknik Kimia Universitas Gadjah Mada Yogyakarta)
- Dyah Hesti Wardhani, ST., MT., PhD. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Ir. Didi Dwi Anggoro, MEng, PhD. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Dr. Ir. Nyoman Puspa Asri (Teknik Kimia Universitas WR. Supratman Surabaya)
- Prof. Dr. Ir. Abdullah, MS. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Prof. Dr. Muhammad Djaeni, ST., MEng (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)
- Dr. Muhammad Dani Supardan, ST., MT (Teknik Kimia Universitas Syah Kuala Banda Aceh)
- Nita Aryanti, ST., MT., PhD. (Teknik Kimia Universitas Diponegoro)



Reaktor

p-ISSN 0852 – 0798
e-ISSN 2407 – 5973

Terakreditasi: SK No.: 66b/DIKTI/Kep/2011
Terakreditasi: SK No.: 60/E/KPT/2016
Website : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/>

Reaktor, Vol. 16 No. 3, September Tahun 2016

DARI REDAKSI

Reaktor sebagai jurnal nasional telah terakreditasi kembali dengan level B sebagaimana ditunjukkan oleh Surat Keputusan No. 60/E/KPT/2016. Dengan terakreditasi kembali, diharapkan dapat meningkatkan penerbitan dan kualitas dari Reaktor. Reaktor Vol 16 No. 3 September Tahun 2016 telah terbit dimana melanjutkan format terbaru yaitu setiap tahunnya menerbitkan 4 nomor penerbitan. Artikel –artikel yang diterbitkan juga meningkat secara kualitas, dimana ditunjukkan oleh banyaknya penulis yang mempublikasikan penelitian dari disertasi maupun penelitian dengan pendanaan dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Pada edisi ini, dua (2) buah artikel merupakan seleksi paper dari kegiatan Seminar Nasional Halal 2016, yang dilaksanakan oleh Pusat Kajian Halal Undip dan Konsorsium Halal Jawa Tengah pada tanggal 2 Juni 2016. Artikel tersebut tentunya telah dilakukan telaah oleh mitra bebestari yang berpengalaman dan kredibilitas tinggi.

Reaktor Vol 16 No. 3 September Tahun 2016 menyajikan artikel-artikel tentang teknologi katalis, teknologi pengolahan limbah, bioteknologi, teknologi material dan teknologi pangan. Semua artikel menunjukkan kebaruannya dan diharapkan memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu teknik kimia. Salah satu artikel menjelaskan tentang pemanfaatan bahan bakar alternatif yang terdiri dari campuran biodiesel/minyak jarak pagar dengan methanol. Artikel ini menjelaskan pengaruh positif bagi mesin maupun lingkungan.

Untuk menjaring artikel-artikel yang berkualitas, Reaktor membuka kerjasama bagi institusi yang menyelenggarakan kegiatan Seminar Nasional atau Seminar Internasional. Dengan kerjasama ini, akan terjaring artikel-artikel dengan kualitas baik dengan tetap menjaga sistem pengelolaan artikel yang mengikuti standar Reaktor. Redaksi Reaktor menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Diponegoro yang telah membantu pendanaan sehingga keberlangsungan penerbitan dapat terjaga. Redaksi juga menyampaikan terima kasih kepada para mitra bebestari dan semua pihak yang telah membantu penerbitan jurnal edisi ini. Kepada para pembaca dan pemerhati Reaktor, kritik dan saran selalu diharapkan demi kemajuan dan penyempurnaan jurnal kita tercinta. Semoga keberadaan Reaktor yang terakreditasi ini semakin memberi manfaat yang lebih luas bagi para pembaca dan pemerhati Reaktor serta mampu meningkatkan semangat kita untuk meneliti dan menulis.

Semarang, September 2016

Redaksi



Terakreditasi: SK No.: 66b/DIKTI/Kep/2011
Terakreditasi: SK No.: 60/E/KPT/2016
Website : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/>

Reaktor, Vol. 16 No. 3, September Tahun 2016

DAFTAR ISI

Pengembangan Biolarvasida Jentik Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Berbahan Aktif Ekstrak Beluntas (<i>Pluchea indica</i> Less.) Agus Rochmat, Zahrotul Bahiyah, dan Mitha Fuji Adiati	103-108
Potensi Katalis Padat Asam Gamma Alumina Tersulfatasi pada Reaksi Esterifikasi Minyak Biji Karet Maria Ulfah dan Subagjo	109-115
Efek Aditif LPM dan HPM Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (<i>Brake Specific Fuel Consumption</i> (BSFC)) dan Emisi Jelaga Mesin Diesel Injeksi Langsung Berbahan Bakar Campuran Solar dan <i>Jatropha</i> dengan Cold EGR (<i>Exhaust Gas Recirculation</i>) Syaiful dan Sobri	116-122
<i>Pre-Treatment</i> dan Fermentasi Hidrolisat Kulit Buah Kakao menjadi Asam Laktat menggunakan <i>Lactobacillus plantarum</i> Dodi Irwanto, Wiratni, Rochmadi, dan Siti Syamsiah	123-127
Kinetika <i>Release</i> Mikrokapsul Oleoresin Jahe Merah Jayanudin, Rochmadi, Meri Yulvianti, Ahmad Imanudin, dan Tri Rina Sari	128-140
Potensi Biogas dan Pupuk dari Limbah Lumpur Kertas Cindy Rianti Priadi, Ifिता Rahmatika, Chihiya Fitria, Dwica Wulandari, dan Setyo Sarwanto Moersidik	141-146
Perspektif Halal Produk Pangan Berbasis Bioproses Mikrobial Muhammad Kurniadi dan Andri Frediansyah	147-160