

# JURNAL TEKNOLOGI

(Journal of Technology)

Fakultas Teknik Universitas Indonesia



## Daftar Isi

### MESIN

Penelitian Perbandingan Unjuk Kerja Tiga Refrigeran Hidrokarbon Indonesia Terhadap Refrigeran R12 (CFC-12)

*Nasruddin, Imam Syafi'i, Dani Arsanto, Sarwono dan Yan Turyana*

241

### ELEKTRO

Analisa Throughput S-Aloha CDMA Dengan Differensial MRC Pada Dua Model Fading

*Hoga Saragih, Gunawan Wibisono dan Eko Tjipto Rahardjo*

252

Pengaruh *Shielding* Logam Kabel Serat Optik Terhadap Kuat Medan Listrik Yang Ditimbulkan Oleh Saluran Transmisi Tenaga Listrik

*Rudy Setiabudy, Budi Sudiarto dan Agus Aryanto*

260

### METALURGI

Pengaruh Penambahan Scrap, Modifier (Al-Sr) dan Grain Refiner Terhadap Nilai Fluiditas Pada Ingot Aluminium-AC2B

*Bambang Suharno, Bustanul Arifin dan Edo Nugraha Anshara*

271

Metode Aglomerasi Air-Minyak Sawit Untuk Menurunkan Kadar Sulfur Pada Batubara Bituminus

*Nukman dan Suhardjo Poertadji*

279

### KIMIA

Activation of Raw Water Pre-Treatment Facility in PLTU Ombilin

*Misri Gozan, Emil Mahfuzi, Lili Hambali dan Asep Handaya Saputra*

287

Magnetisasi Air Sadah Untuk Pencegahan Pembentukan Kerak

*Nelson Saksono*

292

Penyisihan Fenol Dengan Kombinasi Proses Adsorpsi Dan Fotokatalisis Menggunakan Karbon Aktif Dan TiO<sub>2</sub>

*Slamet, Setjo Bismo, Rita Arbianti dan Zulaina Sari*

303

Preparasi Mannan Dan Mannanase Kasar Dari Bungkil Kelapa Sawit

*Yopi, Awan Purnawan, Ahmad Thontowi, Heri Hermansyah dan Anondho Wijanarko*

312

### INDUSTRI

Pemilihan Kontraktor Proyek Perumahan Dengan Metode *Multivariate Discriminant Analysis* Dan *Analytical Hierarchy Process*

*Betrianis dan Ria Miranti*

320



# JURNAL TEKNOLOGI

ISSN : 0215-1685

Akreditasi Dirjen Dikti No. 39 / Dikti / Kep / 2004

*Jurnal Teknologi* mempublikasikan hasil penelitian ilmiah di Bidang Ilmu Teknik berupa penelitian dasar, perencanaan, perancangan dan studi pengembangan teknologi. Jurnal Teknologi terbit secara berkala tiga bulanan (Maret, Juni, September dan Desember).

**Ketua Penyunting :** Ir. Gunawan Wibisono, M.Sc., Ph.D.

## Koordinator:

Prof. Dr. Ir. Irwan Katili, DEA.  
Prof. Dr. Ir. Bambang Suryawan  
Dr. Ir. Muhamad Asvial

Dr. Ir. Anne Zulfia  
Mahmud Sudibandriyo, Ph. D  
Ir. Isti Surjandari, MT., MA., Ph. D.

## Penyunting ahli: FTUI

Prof. Dr. Ir. Budi Susilo Soepandji  
Prof. Dr. Ir. Soelistyoweni W., Dipl. S.E., S.K.M.  
Prof. Dr. Ir. Sutanto Soehodho M.Eng.  
Prof. Dr. Ir. I. Made Kartika, Dipl. S.E.  
Prof. Dr. Ir. Tresna P. Soemardi  
Prof. Dr. Ir. Raldi Artono Koestoer  
Prof. Dr. Ir. Djoko Hartanto, M.Sc.  
Prof. Dr. Ir. Zuhul A. Kadir, M.Sc.  
Prof. Dr. Ir. Sar Sardy, M.Eng.Sc.  
Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan M.Eng.  
Prof. Dr. Ir. Eko Tjipto Rahardjo  
Prof. Dr. Ir. Bagio Budiardjo, MSc.  
Prof. Ir. Rinaldy Dalimi, MSc., Ph.D  
Prof. Dr. Ir. Harry Sudibyo  
Prof. Dr. Ir. Eddy Sumarno Siradj, M.Sc.  
Prof. Ir. Gunawan Tjahjono, M.Arch., Ph.D  
Prof. Dr. Ir. Roekmijati W.S., MS.  
Prof. Dr. Ir. M. Nasikin M.Eng.  
Dr. Ir. Heru Purnomo, DEA.  
Dr. Ing. Ir. Henky Wibowo Ashadi  
Dr. Ir. Herr Soeryantono, M.Sc.  
Dr. Ir. Indreswari G, M.S.  
Dr.-Ing. Ir. Dwita Sutjiningsih  
Dr. Ir. Bambang Trigunarsyah  
Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc., Ph.D.  
Dr. Ing. Josia Irwan Rastandi, S.T., M.T.  
Dr. Ir. Setyo Sarwanto Moersidik

Dr. Ir. Sigit P. Hadiwardoyo, DEA  
Dr. Ir. Tommy Ilyas, M.Eng.  
Dr. Ir. Widjojo Adi Prakoso  
Dr. Ir. Wiwik Rahayu  
Dr. Ir. Yuskar Lase  
Ir. Hendri DS Budiono, M.Eng.  
Ir. Yulianto S. Nugroho, MS c., Ph.D.  
Dr. Ir. M. Idrus Alhamid  
Dr. Ir. Gandjar, M.Eng.  
Dr. Ir. -Ing. Nandy Putra  
Dr. Ir. Harinaldi, M.Eng  
Dr. Ir. Bambang Sugiarto  
Dr. Ir. Rudy Setiabudy  
Dr. Ir. Iwa Garniwa  
Dr. Ir. Wahidin Wahab  
Dr. Ir. Feri Yusivar  
Dr. Ir. Kalamullah Ramli  
Dr. Ir. Dedi Priadi  
Dr. Ir. Muhammad Anis, M.Met.  
Dr. Ir. Johny Wahyuadi  
Ir. Triatno Yudo Harjoko, Ph.D, MSc.  
Dr.-Ing. Ir. Ferryanto Chaidir  
Ir. Antony Sihombing, MPD., Ph.D.  
Dr. Ir. Widodo Wahyu P.  
Kamarza Mulia, M.Sc., Ph.D  
Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, M.Sc.

## Penyunting ahli: Luar FTUI

Dr. M.Hikam (FMIPAUI)  
Prof. Johan S. (Lab. Perumahan & Pemukiman) ITS  
Ir. Bambang Hari W. Ph.D (Dept. Arsitektur ) UGM  
Ir. Panut Mulyono, M.Eng., D.eng. (Kimia) UGM  
Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA (UGM)  
Prof. Ir. Harsono T. , MSIE., Ph.D. (ITB)  
Dr. Danu Ariono (ITB)

Prof. Aryadi Suwono (ITB)  
Dr. Dwiwahju Sasongko (ITB)  
Dr. Ir. Dipl. Ing. Berkah Fajar JK. (Mesin) UNDIP.  
Dr. H. Soefjan Tsauri, M.Sc., APU. (LIPI)  
Prof. Dr. Marzuki B. Khalid (UTM, Malaysia)  
Prof. S.H. Winoto (NUS, Singapore)  
Prof. Ross King (Melbourne)

**Pelaksana Teknis :** Nan Harta

## Rekening

Bank BNI 46 Cab. UI-Depok, Rek. No. 000.669.8780, a.n. *Dana Pengembangan FTUI*

## Sekretariat Redaksi

Gedung Dekanat Lantai 3

Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Kampus Baru UI Depok, Depok 16424

Telp.: (021) 7863503-05 Fax.: (021) 7270050 E-mail: jurtek@eng.ui.ac.id

© Jurnal Teknologi

---

## Daftar Isi

---

Penelitian Perbandingan Unjuk Kerja Tiga Refrigeran Hidrokarbon Indonesia Terhadap Refrigeran R12 (CFC-12) <i>Nasruddin, Imam Syafi'i, Dani Arsanto, Sarwono dan Yan Turyana</i>	241 - 251
Analisa Throughput S-Aloha CDMA Dengan Differensial MRC Pada Dua Model Fading <i>Hoga Saragih, Gunawan Wibisono dan Eko Tjipto Rahardjo</i>	252 - 259
Pengaruh <i>Shielding</i> Logam Kabel Serat Optik Terhadap Kuat Medan Listrik Yang Ditimbulkan Oleh Saluran Transmisi Tenaga Listrik <i>Rudy Setiabudy, Budi Sudiarto dan Agus Aryanto</i>	260 - 270
Pengaruh Penambahan Scrap, Modifier (Al-Sr) dan Grain Refiner Terhadap Nilai Fluiditas Pada Ingot Aluminium-AC2B <i>Bambang Suharno, Bustanul Arifin dan Edo Nugraha Anshara</i>	271 - 278
Metode Aglomerasi Air-Minyak Sawit Untuk Menurunkan Kadar Sulfur Pada Batubara Bituminus <i>Nukman dan Suhardjo Poertadji</i>	279 - 286
Activation of Raw Water Pre-Treatment Facility in PLTU Ombilin <i>Misri Gozan, Emil Mahfuzi, Lili Hambali dan Asep Handaya Saputra</i>	287 - 291
Magnetisasi Air Sadah Untuk Pencegahan Pembentukan Kerak <i>Nelson Saksono</i>	292 - 302
Penyisihan Fenol Dengan Kombinasi Proses Adsorpsi Dan Fotokatalisis Menggunakan Karbon Aktif Dan TiO <sub>2</sub> <i>Slamet, Setijo Bismo, Rita Arbianti dan Zulaina Sari</i>	303 - 311
Preparasi Mannan Dan Mannanase Kasar Dari Bungkil Kelapa Sawit <i>Yopi, Awan Purnawan, Ahmad Thontowi, Heri Hermansyah dan Anondho Wijanarko</i>	312 - 319
Pemilihan Kontraktor Proyek Perumahan Dengan Metode <i>Multivariate Discriminant Analysis</i> Dan <i>Analytical Hierarchy Process</i> <i>Betrianis dan Ria Miranti</i>	320 - 328

---