

JURNAL SELULOSA

Vol. 6, No. 1, Juni 2016

ISSN 2088 - 7000

Akreditasi LIPI

Nomor : 552/AU3/P2MI-LIPI/06/2013

PENANGGUNG JAWAB

Ir. Andoyo Sugiharto, M.Sc.
(Kepala Balai Besar Pulp dan Kertas)

DEWAN REDAKSI

- Editor** : Rina S. Soetopo, M.Si.
- Penyunting** : Ir. Taufan Hidayat, M.Kom
Ir. Lies Indriati
Ir. Sri Purwati
Dr. Hendro Risdianto
Rina Masriani, S.Si., M.Si.
Teddy Kardiansyah, S.Si
- Editor Bagian** : Mukharomah Nur Aini, S.T., M.I.L.
Prima Besty Asthary, S.Si
- Layout Editor** : Wachyudin Aziz, S.T.
- Sekretariat** : Nadia Ristanti, S.Sn
Yayan Sofyan
- Penerbit** : Balai Besar Pulp dan Kertas
(BBPK)
- Alamat Redaksi** : Jl. Raya Dayeuhkolot No.132
Bandung, 40258
Telp. 022 5202980
Fax. 022 5202871
e-mail : selulosa@bbpk.go.id
website : <http://www.bbpk.go.id>

Redaksi menerima artikel yang berkaitan dengan bidang pengetahuan dan teknologi selulosa. Naskah dikirim dalam bentuk *softcopy* melalui e-mail: selulosa@bbpk.go.id dan jurnaselulosa@gmail.com.

Terbit tiap 6 bulan (Juni dan Desember)

MITRA BESTARI

Teknologi Proses dan Energi

Prof. Dr. Ir. Herri Susanto (ITB)
Caecilia Rining Vitasari, Ph.D (BiChem Technology BV)

Proses Produksi Pulp dan Kertas

Ir. Wieke Pratiwi, M.S. (B4T)
Prof. Dr. Gustan Pari, BSc. Dipl.IV, M.Si (P3HH)

Bioteknologi

Dr. Trisanti Anindyawati (LIPI)
Prof. Zeily Nurachman, D.Sc. (ITB)
Dr. Ir. Trismilah, M.Si. (BPPT)

Teknologi Membran

Prof. Ir. I Gede Wenten, M.Sc., Ph.D. (ITB)
Prof. Dr. Cynthia L. Radiman (ITB)

Bioproses dan Teknologi Pengelolaan Lingkungan

Prof. Dr. Tjandra Setiadi, Ph.D (ITB)
Dr. Ir. Euis Hermiati, M.Sc (LIPI)
Dr.rer.nat. Neni Sintawardani (LIPI)

Polimer dan Nanoteknologi

Dr. Veinardi Suendo (ITB)
Dr. Ir. Myrtha Karina, M. Agr (LIPI)

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi JURNAL SELULOSA mengucapkan banyak terima kasih kepada para Mitra Bestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Mitra Bestari yang telah berpartisipasi dalam terbitan Vol. 6, No. 1, Juni 2016 adalah :

- Prof. Dr. Ir. Herri Susanto
- Dr.rer.nat. Neni Sintawardani
- Dr. Ir. Undang Kurnia M.Sc
- Caecilia Rining Vitasari, Ph.D
- Prof. Dr. Gustan Pari, BSc. Dipl.IV, M.Si
- Dr. Trisanti Anindyawati
- Ir. Darono Wikanaji, M.Eng
- Dr. Ir. Trismilah, M.Si.

JURNAL SELULOSA

Vol. 6, No. 1, Juni 2016

ISSN 2088 - 7000

Akreditasi LIPI

Nomor : 552/AU3/P2MI-LIPI/06/2013

KATA PENGANTAR

Pada terbitan pertama tahun 2016 ini, Jurnal Selulosa menampilkan enam artikel hasil penelitian dan *review* para peneliti dari LIPI, Universitas Lampung, dan Balai Besar Pulp dan Kertas.

Penyajian diawali dengan artikel yang membahas tentang Disintegrasi Dinding Sel Mikroba Lumpur Biologi Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Kertas secara Termo-Alkali dan Sonikasi. Artikel kedua membahas tentang Pemanfaatan Plastik dari Rejek Industri Kertas untuk Bahan Bakar. Artikel ketiga membahas tentang Optimasi Media Produksi Xilanase dari *Bacillus* sp. Artikel keempat membahas Pelet Pupuk Organik dari Residu Digestasi Anaerobik Limbah Lumpur Pabrik Kertas. Artikel kelima membahas tentang Efektivitas Penggunaan Guar Gum pada Pembuatan Kertas Arsip dari Pulp *Cotton Linter* dan artikel terakhir membahas tentang Mutagenesis Isolat Lokal *Trichoderma* sp. T065 menggunakan Ultraviolet untuk Meningkatkan Aktivitas Selulase.

Kami berharap jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Ketua Dewan Redaksi

DAFTAR ISI

LEMBAR ABSTRAK

Saepulloh, Rina S. Soetopo, Krisna Septiningrum

Disintegrasi Dinding Sel Mikroba Lumpur Biologi Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Kertas secara Termo-Alkali dan Sonikasi

Microbial Cell Wall Disintegration of Biological Sludge from Paper Industry Wastewater Treatment Plant using Thermo - Alkaline and Sonication 1 - 10

Yusup Setiawan, Sri Purwati, Aep Surachman, Reza Bastari I.W., Kristaufan Joko Pramono

Pemanfaatan Plastik dari Rejek Industri Kertas untuk Bahan Bakar

Utilization of Plastics Reject of Paper Industry for Fuel 11 - 18

Erika, Rochmah Agustrina, Sumardi, Mulyono

Optimasi Media Produksi Xilanase dari *Bacillus* sp.

Medium Optimization of Xylanase Production from Bacillus sp. 19 - 26

Rina. S. Soetopo, Sri Purwati, Yusup Setiawan, Mukharomah Nur Aini, Aep Surahman, Prima Besty Asthary

Pelet Pupuk Organik dari Residu Digestasi Anaerobik Limbah Lumpur Pabrik Kertas

Organic Fertilizer Pellet from Anaerobic Digestion Residue of Paper Mill Sludge Waste 27 - 38

Rina Masriani, Susi Sugesty, Taufan Hidayat, Teddy Kardiansyah

Efektivitas Penggunaan Guar Gum pada Pembuatan Kertas Arsip dari Pulp *Cotton Linter*

The Effectiveness of The Use of Guar Gum in Archival Papermaking from Cotton Linter Pulp 39 - 48

Trisanti Anindyawati, Eddy Jusuf, Haznan Abimanyu

Mutagenesis Isolat Lokal *Trichoderma* sp. T065 menggunakan Ultraviolet untuk Meningkatkan Aktivitas Selulase

Ultraviolet Mutagenesis of Local Isolate Trichoderma sp. T065 for Improving Cellulases Activity 49 - 60