

JURNAL SELULOSA

e-ISSN: 2527 - 6662
p-ISSN: 2088 - 7000

Terakreditasi LIPI No: 788/Akred/P2MI-LIPI/11/2017 dan

KEMENRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2018

Website: <http://jurnaselulosa.org/index.php/jselulosa>

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

Penanggungjawab : Ir. Andoyo Sugiharto, M.Sc
Kepala Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Ketua Dewan Editor : Dr. Hendro Risdianto
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Editor : Ir. Yusup Setiawan, M.Eng
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian
Dr. Andri Taufick Rizaluddin
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian
Mukharomah Nur Aini, ST., MIL
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian
Prima Besty Asthary, S.Si.
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Layout Editor : Wachyudin Aziz, ST
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Sekretariat : Nadia Ristanti, S. Sn.
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Penerbit:

Balai Besar Pulp dan Kertas, Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Kementerian Perindustrian

Alamat Redaksi:

Jl. Raya Dayeuhkolot 132, Bandung 40258, Jawa Barat, Indonesia

Telp. : 022 5202980

Fax. : 022 5202871

E-mail : jurnaselulosa@gmail.com

JURNAL SELULOSA terbit 2 (dua) kali dalam setahun (Juni dan Desember). Redaksi menerima tulisan ilmiah tentang hasil-hasil penelitian, kajian ilmiah, dan pemecahan permasalahan di industri yang erat hubungannya dengan topik selulosa, derivatif selulosa, *biorefinery*, teknologi pulp, kertas dan lingkungan, dan topik lainnya yang terkait. Artikel yang diterima akan ditelaah (*review*) oleh Mitra Bebestari (*reviewers*) untuk dinilai substansi kelayakan dan teknis penulisannya.

Pendaftaran/*Submission* artikel menggunakan sistem online dengan alamat website:

<http://jurnaselulosa.org/index.php/jselulosa>

Terakreditasi LIPI No. 788/Akred/P2MI-LIPI/11/2017 dan

KEMENRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2018

Website: <http://jurnaselulosa.org/index.php/jselulosa>

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

MITRA BEBESTARI

Dr. Caecilia Rining Vitasari
De Haagse Hogeschool, Netherlands

Dr. Deded Sarip Nawawi
Institut Pertanian Bogor, Indonesia

Dr. Enny Widyati
Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam - Kemen-LHK, Indonesia

Dr. Ghufron Zaid
Pusat Penelitian Metrologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (P2M-LIPI), Indonesia

Dr. Hendro Risdianto
*Balai Besar Pulp dan Kertas
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Dr. I Nyoman J Wistara
Institut Pertanian Bogor, Indonesia

Dr. Ir. Euis Hermiati M.Sc.
Pusat Penelitian Biomaterial - LIPI, Indonesia

Dr. Ir. Myrtha Karina Sancoyorini, M.Agr.
Pusat Penelitian Fisika - LIPI, Indonesia

Dr. Ir. Trismilah Margono, M.Si.
LAPTIAB - BPPT, Indonesia

Dr. Nani Harihastuti
*Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran
Industri, Indonesia*

Dr. rer. nat. Ir. Neni Sintawardani
Pusat Penelitian Kimia - LIPI, Indonesia

Dr. Roni Maryana
*Research Unit for Natural Product Technology -
Indonesian Institute of Sciences, Indonesia*

Dr. Trisanti Anindyawati, M.Sc.
Pusat Penelitian Bioteknologi - LIPI, Indonesia

Dra. Lucia Indrarti
Indonesian Institute of Sciences, Indonesia

Dra. Susi Sugesty
*Balai Besar Pulp dan Kertas -
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Ir. Lies Indriati
*Baristand Industri Banjarbaru -
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Ir. Yusup Setiawan, M.Eng.
*Balai Besar Pulp dan Kertas
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Prof. Dr. Adi Santoso
*Forest Products Research and Development Center,
Indonesia*

Prof. Dr. Gustan Pari, BSc., Dipl.IV, M.Si.
Puslitbang Hasil Hutan - KemenLHK, Indonesia

Prof. Dr. Ing. Cynthia Linaya Radiman
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Prof. Dr. Ir. Herri Susanto
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Prof. Dr. Tjandra Setiadi, Ph.D.
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Prof. Ir. I Gede Wenten M.Sc., Ph.D.
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Prof. Zeily Nurachman, D.Sc.
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Rina Masriani, S.Si, M.Si.
*Balai Besar Pulp dan Kertas
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Teddy Kardiansyah S.Si.
*Balai Besar Pulp dan Kertas
Kementerian Perindustrian, Indonesia*

Veinardi Suendo, S.Si., M.Eng, Ph.D
Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Terakreditasi LIPI No: 788/Akred/P2MI-LIPI/11/2017 dan

KEMENRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2018

Website: <http://jurnaselulosa.org/index.php/jselulosa>

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi JURNAL SELULOSA mengucapkan banyak terima kasih kepada para Mitra Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini. Mitra Bebestari yang telah berpartisipasi dalam terbitan Vol. 8, No. 2, Desember 2018 adalah :

Dr. Deded Sarip Nawawi
Institut Pertanian Bogor (IPB)

Ir. Yusup Setiawan, M.Eng.
Balai Besar Pulp dan Kertas, Kementerian Perindustrian

Dr. Nani Harihastuti
Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, Kementerian Perindustrian

Prof. Dr. Gustan Pari, BSc., Dipl. IV, M.Si.
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Dr. Is Helianti
Pusat Teknologi Bioindustri - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

Dr. Ir. Trismilah Margono, M.Si.
Pusat Teknologi Bioindustri - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

JURNAL SELULOSA

e-ISSN: 2527 - 6662
p-ISSN: 2088 - 7000

Terakreditasi LIPI No: 788/Akred/P2MI-LIPI/11/2017 dan

KEMENRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2018

Website: <http://jurnalselulosa.org/index.php/jselulosa>

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

KATA PENGANTAR

Pada terbitan kedua tahun 2018 ini, Jurnal Selulosa menampilkan lima artikel hasil penelitian dengan kontributor dari Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia, Pusat Penelitian Karet Indonesia, Balai Besar Industri Agro, Balai Besar Pulp dan Kertas, Institut Teknologi Bandung, Balai Besar Bahan dan Barang Teknik, dan Universitas Jenderal Achmad Yani.

Penyajian diawali dengan artikel yang membahas tentang Oksidasi Selulosa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit menggunakan Hidrogen Peroksida dalam Kondisi Basa. Artikel kedua membahas tentang Kandungan *Hexenuronic Acid* pada Pulp serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Pulp dan Air Limbah. Artikel ketiga membahas tentang Pengaruh Sumber Karbon pada Produksi Lakase dari Jamur Pelapuk Putih *Marasmius* sp. dalam Fermentasi Kultur Padat. Artikel keempat membahas Pengaruh Variabel Proses Pulping dan Pemutihan *Elemental Chlorine Free* pada Kualitas Pulp Batang Kelapa Sawit. Artikel terakhir membahas tentang Pemanfaatan Air Limbah *Wet Scrubber Flue Gas Desulphurization*(FGD) Industri Kertas sebagai Medium Pertumbuhan *Spirulina platensis*.

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

Ketua Dewan Editor

Terakreditasi LIPI No: 788/Akred/P2MI-LIPI/11/2017 dan

KEMENRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2018

Website: <http://jurnaselulosa.org/index.php/jselulosa>

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

DAFTAR ISI

LEMBAR ABSTRAK

Isroi, Adi Cifriadi

Oksidasi Selulosa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit menggunakan Hidrogen Peroksida dalam Kondisi Basa

The Oxidation of Cellulose from Oil Palm Empty Fruit Bunch by using Hydrogen Peroxide in Alkaline Condition 51 - 60

Andri Taufick Rizaluddin, Krisna Septiningrum

Kandungan *Hexenuronic Acid* pada Pulp serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Pulp dan Air Limbah: Tinjauan

Hexenuronic Acid Content on Pulp and its Effects on Pulp Quality and Wastewater: a Review..... 61 - 76

Hendro Risdianto, Elis Sofianti, Suraya, Sri Harjati Suhardi, Tjandra Setiadi

Pengaruh Sumber Karbon pada Produksi Lakase dari Jamur Pelapuk Putih *Marasmius* sp. dalam Fermentasi Kultur Padat

Influence of Carbon Sources on Laccase Production by White Rot Fungus Marasmius sp. in Solid State Fermentation 77 - 84

Wieke Pratiwi, Andoyo Sugiharto, Susi Sugesty

Pengaruh Variabel Proses Pulping dan Pemutihan *Elemental Chlorine Free* pada Kualitas Pulp Batang Kelapa Sawit

The Effect of Pulping Process Variable and Elemental Chlorine Free Bleaching on the Quality of Oil Palm Trunk Pulp 85 - 94

Isni Nur Khairunnissa, Prima Besty Asthary, Saepulloh, Rahmaniar Mulyani

Pemanfaatan Air Limbah *Wet Scrubber Flue Gas Desulphurization* (FGD) Industri Kertas sebagai Medium Pertumbuhan *Spirulina platensis*

Utilization of Wet Scrubber Wastewater from Flue Gas Desulphurization (FGD) of Paper Industry as a Growth Medium for Spirulina platensis 95 - 104

INDEKS KATA KUNCI 105 - 1

INDEKS JUDUL 105 - 2

INDEKS PENULIS 105 - 3