

JURNAL ILMIAH
Arena Tekstil

Volume 32, Nomor 2, 2017

Penanggung Jawab
Kepala Balai Besar Tekstil

Administrator
Saeful Islam, S.Si.T., MT.

Manajer Jurnal / Editor Utama
Dr. Doni Sugiyana, M.Eng. – Balai Besar Tekstil (Teknik Lingkungan)

Mitra Bestari
Prof. Dr. Ir. Bambang Sunendar, M.Eng. – ITB (Material Maju)
Dr. Ir. Hermawan Judawisastra – ITB (Teknik Material)
Dr. Ir. Danu Ariono – ITB (Teknik Kimia)
Dr. Sunit Hendrana – Puslit Kimia LIPI (Polimer)
Dr. Noerati, S. Teks., MT. – Politeknik STTT (Kimia Tekstil)
Dr. Qomarudin Helmy, S.Si., MT. – ITB (Teknik Lingkungan)
Dr. Wiah Wardiningsih – Politeknik STTT (Teknik Tekstil)

Editor Bagian
M. Danny Sukardan, S. Teks. – Balai Besar Tekstil (Teknik Tekstil)
Moekarto Moeliono, S. Teks. – Balai Besar Tekstil (Teknik Tekstil)
Zubaidi, S. Teks. – Balai Besar Tekstil (Kimia Tekstil)
Ir. Wiwin Winiati, MS. – Balai Besar Tekstil (Teknik Kimia & Lingkungan)
Ir. Achmad Sjaifudin T.Napis, M.Eng. – Balai Besar Tekstil (Teknik Mesin)
Dr. Rr. Srie Gustiani, MT. – Balai Besar Tekstil (Teknik Lingkungan)
Drs. Tatang Wahyudi, M.Si. – Balai Besar Tekstil (Kimia & Lingkungan)
Theresia Mutia, S.Teks. – Balai Besar Tekstil (Kimia Tekstil)
Saeful Islam, S.Si.T., MT. (Teknik Tekstil)

Editor Bahasa
Ir. Wiwin Winiati, MS.
M. Danny Sukardan, S. Teks.

Editor Cetak
Endah Oktaviani, S.Ds., M.Ds.
Nurzaitun Purwasih, ST., M.T.I
Olis Solihat, AT.

Proofreader
Ir. Wiwin Winiati, MS.
Dr. Rr. Srie Gustiani, MT.

Administrasi Umum dan Keuangan
Cahyadi, S.Si., MT.
Soni Pitriajaya, ST.
Nunik Wigandini
Dedah Suhaedah
Reni Herliani

Alamat Redaksi

Balai Besar Tekstil, Jalan Jenderal Ahmad Yani No. 390, Bandung - 40272
Telepon: (022) 7206214, 7206215 Fax: (022)7271288,
E-mail: texirdti@bdg.centrin.net.id | Website: <http://www.bbt.kemenperin.go.id>
Pertama Terbit: Juni 1985
Frekuensi terbit: Dua kali setahun
Cover: Kain tenun dengan ilustrasi serat nano

PENGANTAR REDAKSI

Kemajuan teknologi khususnya dalam bidang material maju berimbas pada trend industri tekstil yang mengarah pada pengembangan tekstil fungsional, baik tekstil sandang maupun non sandang. Pengembangan tekstil fungsional mempunyai prospek yang sangat baik karena memiliki pasar yang cukup besar baik dalam negeri maupun luar negeri. Tekstil fungsional dengan performa antibakteri memiliki bidang aplikasi yang luas sehingga menjadi topik penelitian yang masih sangat potensial, dalam penerbitan ini disajikan pada artikel hasil penelitian Aplikasi Kitosan sebagai Zat Antibakteri pada Kain Poliester-Selulosa dengan Cara Modifikasi Gugus Poliester-Selulosa. Tekstil fungsional lain diantaranya tekstil dengan kemampuan proteksi terhadap radiasi ultraviolet, pengembangannya dapat dilakukan dengan menggunakan nanomaterial sebagaimana dipaparkan dalam artikel Sintesis Nanopartikel ZnO dan Immobilisasinya pada Kain Kapas sebagai Absorber Ultraviolet. Penggunaan teknologi plasma dalam rekayasa sifat permukaan tekstil juga menjadi topik yang cukup menarik yang disajikan pada artikel Pembangkitan Lucutan Pijar Korona pada Kondisi Atmosfer dan Pengaruhnya terhadap Resapan Air pada Kain Katun dan Poliester Grey.

Pengembangan industri tekstil tidak dapat terlepas dari isu pemanfaatan sumber daya alam lokal yang merupakan bagian dari strategi pengembangan industri untuk mengeksplorasi kekayaan alam nasional serta konservasi lingkungan untuk meminimalisasi dampak negatif limbah. Pada terbitan ini disajikan hasil penelitian pemanfaatan limbah kulit jeruk nipis dengan teknologi mikroenkapsulasi minyak aroma yang diimmobilisasikan pada tekstil dalam penelitian Immobilisasi Mikrokapsul Minyak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) pada Kain Kapas. Selain itu, limbah padat ampas tahu ternyata memiliki potensi pemanfaatan dalam bidang tekstil untuk diaplikasikan sebagai pengental dalam proses tekstil. Proses konversi limbah ampas tahu menjadi pengental berbasis gum xanthan disajikan pada artikel Produksi dan Karakterisasi Gum Xanthan dari Ampas Tahu sebagai Pengental pada Proses Tekstil.

Produk industri TPT nasional diketahui memiliki kualitas yang baik sehingga memiliki pasar yang cukup baik di dalam negeri maupun pasar global, namun demikian persaingan pasar global yang semakin ketat mengharuskan industri TPT nasional untuk melakukan peningkatan daya saing. Peningkatan daya saing industri TPT nasional dapat ditempuh pula melalui upaya penguatan struktur industri nasional, yang disajikan pada artikel Faktor yang Mempengaruhi Aliran Perdagangan Pakaian Jadi Indonesia dengan Rentang Waktu Penelitian Tahun 2001-2016. Di bidang desain tekstil, kain tenun dengan desain motif tradisional Indonesia saat ini masih terus mendapatkan perhatian yang cukup besar sehingga memerlukan eksplorasi lebih lanjut dalam pengembangannya. Hasil studi yang membahas pengembangan desain motif tradisional disajikan pada salah satu artikel dalam terbitan kali ini yaitu Eksplorasi Teknik Shibori dalam Pengembangan Desain Motif Tradisional Indonesia pada Permukaan Kain Sandang.

Semoga terbitan kali ini dapat menambah wawasan bagi pembaca dan bermanfaat bagi ilmuwan dan industriawan. Selamat membaca.

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi ARENA TEKSTIL 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 pada waktunya. Mitra Bestari yang telah berpartisipasi dalam terbitan Vol. 32, No. 2 2017 adalah:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Sunendar, M.Eng.
2. Dr. Ir. Hermawan Judawisastra
3. Dr. Ir. Danu Ariono
4. Dr. Noerati, S. Teks., MT.
5. Dr. Qomarudin Helmy, S.Si., MT.
6. Dr. Wiah Wardiningsih

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Pengantar Redaksi	ii
Daftar Isi	iii
Lembar Abstrak	v
Pembuatan mikrokapsul minyak jeruk (<i>Citrus aurantifolia</i>) untuk aplikasi pada penyempurnaan tekstil (<i>preparation of Citrus aurantifolia oil microcapsules for application in textile finishing</i>) – Tatang Wahyudi, Agus Surya Mulyawan, Cica Kasipah, Untung Prayudie, Euis Julaehe	1-8
Pemilihan strategi peningkatan daya saing industri tekstil dengan pendekatan ANP-BOCR (<i>strategy selection to increase competitiveness of textile industry with ANP-BOCR approach</i>) – Andi Susanto, Arief Daryanto, Bagus Sartono	9-16
Potensi zeolit alam Gunung Kidul teraktivasi sebagai media adsorben pewarna tekstil (<i>the potentiality of activated natural zeolite from Gunung Kidul as adsorben to textile dyes</i>) – Wulan Safrihatini Atikah	17-24
Immobilisasi nanopartikel ZnO pada kain atap kapas dan evaluasi ketahanannya terhadap ultraviolet (<i>immobilization of ZnO nanoparticles on cotton roof fabric and evaluation of its durability against ultraviolet</i>) – Doni Sugiyana, Wulan Septiani, Agus Surya Mulyawan, Tatang Wahyudi	25-34
Pengembangan desain motif kain tenun ikat Garut berdasarkan Indonesia Trend Forecasting (<i>surface design development of tenun ikat of Garut based on Indonesia Trend Forecasting</i>) – Achmad Ibrahim Makki, Resty Maysepheny H., Wine Regyandhea Putri	35-40
Aplikasi surfaktan minyak sawit untuk proses pemasakan-pengelantangan dan pencelupan Tekstil (<i>the application of palm oil surfactants for textile scouring-bleaching and dyeing</i>) – Arif Wibi Sana, Zubaidi	41-50
Produksi dan karakterisasi gum xanthan dari ampas tahu sebagai pengental pada proses tekstil (<i>production and characterization xanthan gum from tofu dregs as a thickener in textile process</i>) - Srie Gustiani, Qomarudin Helmy, Cica Kasipah, Eva Novarini	51-58
Sintesis nanopartikel ZnO dan immobilisasinya pada kain kapas sebagai absorber ultraviolet (<i>synthesis of ZnO nanoparticles and its immobilization on cotton fabric as ultraviolet absorber</i>) - Doni Sugiyana, Wulan Septiani, Agus Surya Mulyawan, Tatang Wahyudi	59-66
Eksplorasi teknik shibori dalam pengembangan desain motif tradisional indonesia pada permukaan kain sandang (<i>Shibori technique exploration in developing indonesian traditional motif design in clothing fabric surface</i>) - Dermawati Suantara, Endah Oktaviani, Yusniar Siregar	67-76
Faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan pakaian jadi indonesia dengan rentang waktu penelitian tahun 2001 – 2016 (<i>factors that affect the flow of indonesian apparel trade in the period of research on 2001-2016</i>) - Muhammad Hendria, Rina Oktaviani, Bagus Sartono	77-86
Pembangkitan lucutan pijar korona negatif pada kondisi atmosfer dan pengaruhnya terhadap resapan air pada kain katun dan poliester grey (<i>negative corona discharge generation at atmospheric condition and its water adsorbtion effect on grey cotton and polyester textile</i>) - Zaenul Muhlisin, Dhyan Prastiwi, Herli Darliawati, Achmad Sjaifuddin T, Fajar Arianto, Asep Yoyo	

Wardaya, Sumariyah, Muhammad Nur	87-92
Aplikasi kitosan sebagai zat antibakteri pada kain poliester-selulosa dengan cara modifikasi gugus poliester-selulosa (<i>Anchoring chitosan as an antibacterial agent onto polyester-cellulose fabrics by means of modifying of polyester-cellulose chemical structures</i>) - Wiwin Winiati, Wulan Septiani, Cica Kasipah, Arif Wibi Sana	93-102
Immobilisasi mikrokapsul minyak jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) pada kain kapas (<i>immobilization of lime oil (Citrus aurantifolia) microcapsules on cotton fabric</i>) - Tatang Wahyudi, Agus Surya Mulyawan, Doni Sugiyana, Euis Juliaha	103-110

Indeks Kata Kunci

Indeks Judul

Indeks Penulis

Pedoman Penulisan