

JURNAL ILMIAH
Arena Tekstil

Volume 33, Nomor 1, 2018

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)
Drs. Tatang Wahyudi, M.Si. – Balai Besar Tekstil (Kimia & Lingkungan)
Zubaidi, S. Teks. – Balai Besar Tekstil (Kimia Tekstil)
Ir. Achmad Sjaifudin T. Napis, M.Eng. – Balai Besar Tekstil (Teknik Mesin)
Dr. Rr. Srie Gustiani, MT. – Balai Besar Tekstil (Teknik Lingkungan)
Saeful Islam, S.Si.T., MT. – Balai Besar Tekstil (Teknik Tekstil)
Eva Novarini, S.Si.T. – Balai Besar Tekstil (Kimia Tekstil)
Cica Kasipah, S.Si. – Balai Besar Tekstil (Kimia Murni)
Rizka Yulina, ST., M.Sc. – Balai Besar Tekstil (Teknik Kimia)

Editor Bahasa
Wulan Septiani, S.Si.
Rizka Yulina, ST., MT.

Editor Cetak
Endah Oktaviani, S.Ds., M.Ds.
Nurzaitun Purwasih, ST., M.T.I
Jakariya Nugraha, S.ST.

Proofreader
Dr. Rr. Srie Gustiani, MT.
Siti Robi'ah Adawiyah, S.ST.

Administrasi Umum dan Keuangan
Cahyadi, S.Si.T., M.A.B.
Soni Pitriajaya, S.T., M.A.B.
Nunik Wigandini
Reni Herliani, A.Md.

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

Peran penelitian dan pengembangan sangat strategis dalam mendukung kebijakan nasional revolusi industri 4.0 yang memposisikan sektor tekstil sebagai salah satu industri prioritas. Pengembangan teknologi pembuatan serat tekstil maju dengan fungsi khusus merupakan strategi yang relevan dalam mendukung peta jalan pembangunan industri nasional saat ini. Beberapa teknologi yang dikembangkan dalam keterkaitan dengan pengembangan serat tekstil maju adalah teknologi serat nano dan mikroenkapsulasi. Penelitian dan pengembangan serat nano memiliki bidang aplikasi yang luas sehingga menjadi topik yang masih sangat potensial, dalam penerbitan ini disajikan pada artikel hasil penelitian Optimasi kondisi larutan dan parameter proses pemintalan elektrik pada sintesis serat nano kitosan-PEO. Di sisi lain, teknologi mikrokapsul merupakan salah satu metode yang efektif dalam pengembangan tekstil fungsional dengan berbagai fitur antara lain anti-nyamuk, termo-regulasi dan sebagainya. Teknologi immobilisasi mikrokapsul merupakan topik riset yang sangat menarik sebagaimana dipaparkan dalam artikel Efektivitas binder pada penyempurnaan kain kapas dengan mikrokapsul menggunakan teknik *padding*.

Pemanfaatan sumber daya alam lokal saat ini masih merupakan bagian dari strategi pengembangan industri tekstil untuk mengeksplorasi kekayaan alam nasional, substitusi impor serta konservasi lingkungan melalui pemanfaatan limbah. Pada terbitan ini disajikan hasil penelitian pemanfaatan serat tandan pisang sebagai alternatif bahan baku serat alam dalam penelitian Studi daya serap warna serat tandan pisang dengan pembandingan serat abaka dan serat sabut kelapa. Kearifan lokal lainnya adalah pembuatan kain tenun tradisional yang saat ini mendapat perhatian yang cukup besar, namun demikian di beberapa daerah di Indonesia pada umumnya masih dibuat secara manual dengan menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM). Inovasi untuk mempercepat waktu produksi dengan peningkatan variasi desain telah dilakukan pada penelitian Pengembangan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) menggunakan system dobby elektronik. Hasil penelitian tersebut disajikan pada salah satu artikel dalam terbitan kali ini.

Perhatian terhadap salah satu masalah lingkungan di industri tekstil diantaranya adalah penanganan limbah padat industri pemintalan serat. Pemanfaatan limbah serat kapas dari proses pemintalan menjadi biokomposit diperkirakan akan membantu substitusi bahan non-kayu untuk pembuatan biokomposit sekaligus mengatasi permasalahan limbah padat industri. Berkaitan dengan topik konservasi lingkungan dalam konteks efisiensi bahan baku, dalam terbitan ini disajikan artikel mengenai Pemanfaatan limbah serat kapas dari industri pemintalan untuk *felt* dan papan serat.

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. 33, No. 1 2018 adalah:

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

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Pengantar Redaksi	ii
Daftar Isi	iii
Lembar Abstrak	v
Optimasi kondisi larutan dan parameter proses pemintalan elektrik pada sintesis serat Nano kitosan-PEO (<i>optimization of solution condition and electrospinning process parameters for synthesis of chitosan-peo nanofibers</i>) – Rizka Yulina, Wiwin Winiati, Irene Bonadies, Paola Laurienzo, Giovanni Dalpogetto	1-10
Efektivitas binder pada penyempurnaan kain kapas dengan mikrokapsul menggunakan teknik <i>padding</i> (<i>binder effectiveness on cotton fabric finishing with microcapsules using padding technique</i>) – Agus Surya Mulyawan, Tatang Wahyudi	11-18
Studi daya serap warna serat tandan pisang dengan pembanding serat abaka dan serat sabut kelapa (<i>a comparative study of color absorption of banana peduncle fiber with abaca fiber and coir fiber</i>) – Christmastuti Nur, Imam Damar Djati	19-28
Pengembangan ATBM (alat tenun bukan mesin) menggunakan sistem <i>dobby</i> elektronik (<i>developing of ATBM (handloom) using electronic doobby system</i>) – Ferry Guswandhi, Rizal Fahrurroji.....	29-36
Pemanfaatan limbah serat kapas dari industri pemintalan untuk <i>felt</i> dan papan serat (<i>utilization of cotton fiber waste from spinning industry for felt and fiber board</i>) – Theresia Mutia, M. Danny Sukardan, Eva Novarini, Cica Kasipah, Arif Wibi Sana	37-46
Indeks Kata Kunci	
Indeks Judul	
Indeks Penulis	
Pedoman Penulisan	