

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Pembangkitan Lucutan Pijar Korona Negatif Pada Kondisi Atmosfer Dan Pengaruhnya Terhadap Resapan Air Pada Kain Katun Dan Poliester Grey

Nama/ Jumlah Penulis : 8 Orang

Status Pengusul : ~~Penulis pertama/ Penulis ke-7/ Penulis Korespondensi **~~

Identitas Jurnal Ilmiah :

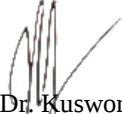
- a. Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Arena Tekstil Kementrian Perindustrian Republik Indonesia
- b. Nomor ISSN : e-ISSN: 2548-7264, p-ISSN: 0518-4010
- c. Vol, No., Bln Thn : 32, 2, Hal. 87-92, 2017
- d. Penerbit : Center for Textile, Ministry of Industry
- e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.31266/at.v32i2.3573>
- f. Alamat web jurnal : <http://ejournal.kemenperin.go.id>
- Alamat Artikel : <http://ejournal.kemenperin.go.id/jiat/article/view/3573/2836>
- g. Terindex : SINTA, Google Scholar, GARUDA, Crossref, ISJD, BASE, WorldCat, Dimensions, Sinta 2, Impact factor : 1

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☐ Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Reviewer		Nilai Rata-rata
	Reviewer I	Reviewer II	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	2,50	2,5	2,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7,00	7	7
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7,00	6,5	6,75
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	7,00	7	7
Total = (100%)	23,50	23	23,25
Nilai untuk Pengusul : $40\% \times 1/7 \times 23,25 = 1,328$			

Reviewer 1



Prof. Dr. Kusworo Adi, S.Si., M.T.
 NIP. 197203171998021001
 Unit Kerja : Fisika/FSM/UNDIP
 Bidang Ilmu: Fisika Instrumentasi

Semarang, 18 Januari 2023

Reviewer 2



Prof. Dr. Agus Subagio, S.Si., M.Si.
 NIP. 19710813 1995121001
 Unit Kerja : Fisika/FSM/UNDIP
 Bidang Ilmu: Fisika Material

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Pembangkitan Lucutan Pijar Korona Negatif Pada Kondisi Atmosfer Dan Pengaruhnya Terhadap Resapan Air Pada Kain Katun Dan Poliester Grey

Nama/ Jumlah Penulis : 8 Orang

Status Pengusul : ~~Penulis pertama/ Penulis ke-7/ Penulis Korespondensi **~~

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Arena Tekstil Kementrian Perindustrian Republik Indonesia

b. Nomor ISSN : e-ISSN: 2548-7264, p-ISSN: 0518-4010

c. Vol, No., Bln Thn : 32, 2, Hal. 87-92, 2017

d. Penerbit : Center for Textile, Ministry of Industry

e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.31266/at.v32i2.3573>

f. Alamat web jurnal : <http://ejournal.kemenperin.go.id>

Alamat Artikel : <http://ejournal.kemenperin.go.id/jiat/article/view/3573/2836>

g. Terindex : SINTA, Google Scholar, GARUDA, Crossref, ISJD, BASE, WorldCat, Dimensions, Sinta 2, Impact factor : 1

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☐ Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☐	Nasional Terakreditasi ☒	Nasional Tidak Terakreditasi ☐	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)		2,5		2,50
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7,5		7,00
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7,5		7,00
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7,5		7,00
Total = (100%)		25		23,50
Nilai Pengusul = 40% x 1/7 x 23,50 = 1,34				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

1. Kelengkapan unsur isi jurnal:

Penulisan artikel sudah baik dan mengikuti standard penulisan artikel di jurnal, yaitu Abstrak, Pendahuluan, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih dan Pustaka. Substansi artikel sesuai bidang ilmu pengusul

2. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:

Lingkup bahasan dari artikel ini adalah bidang fisika. Pembahasan cukup baik yaitu membandingkan pembangkitan lucutan pijar korona negatif dengan dua jenis elektroda yang berbeda geometri dan mengamati sifat serapan air pada kain poliester grey yang telah diiradiasi dengan lucutan ini. Pembangkitan lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer ini dilakukan dengan menggunakan dua jenis geometri elektroda, yaitu elektroda titik-bidang dan elektroda garis-bidang. Kedalaman pembahasan baik.

3. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi:

Informasi yang disajikan cukup baru dan hasil yang diperoleh memuat substansi orisinil dengan aspek aplikasi yang penting. Sumber gagasan penulis untuk artikel ini kurang komprehensif. Dari 8 referensi yang dipakai terdapat 2 paper yang lebih dari 10 tahun terakhir (out of date). Metodologinya dan penulisannya cukup terstruktur.

4. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan:

Artikel dimuat di Jurnal Ilmiah Arena Tekstil Kementrian Perindustrian Republik Indonesia, pada 32, 2, Hal. 87-92, 2017. Diterbitkan oleh Center for Textile, Ministry of Industry, terindeks Sinta 2.

Semarang, 18 Januari 2023

Reviewer 1

Prof. Dr. Kusworo Adi, S.Si., M.T.
 NIP. 197203171998021001
 Unit Kerja : Fisika/FSM/UNDIP
 Bidang Ilmu: Fisika Instrumentasi

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Pembangkitan Lucutan Pijar Korona Negatif Pada Kondisi Atmosfer Dan Pengaruhnya Terhadap Resapan Air Pada Kain Katun Dan Poliester Grey

Nama/ Jumlah Penulis : 8 Orang

Status Pengusul : ~~Penulis pertama/~~ Penulis ke-7/ ~~Penulis Korespondensi **~~

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Arena Tekstil Kementrian Perindustrian Republik Indonesia

b. Nomor ISSN : e-ISSN: 2548-7264, p-ISSN: 0518-4010

c. Vol, No., Bln Thn : 32, 2, Hal. 87-92, 2017

d. Penerbit : Center for Textile, Ministry of Industry

e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.31266/at.v32i2.3573>

f. Alamat web jurnal : <http://ejournal.kemenperin.go.id>

Alamat Artikel : <http://ejournal.kemenperin.go.id/jiat/article/view/3573/2836>

g. Terindex : SINTA, Google Scholar, GARUDA, Crossref, ISJD, BASE, WorldCat, Dimensions, Sinta 2, Impact factor : 1

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi

(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

☐ Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☐	Nasional Terakreditasi ☒	Nasional Tidak Terakreditasi ☐	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)		2,5		2,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7,5		7
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7,5		6,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7,5		7
Total = (100%)		25		23
Nilai Pengusul = 40% x 1/7 x 23 = 1,3 (Max 25)				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Kesesuaian dan kelengkapan unsur isi jurnal:**
Penulisan jurnal untuk artikel telah diikuti dengan lengkap, terdapat abstrak, pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka.
- Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:**
Pembahasan artikel terkait pembangkitan lucutan pijar korona negatif pada kondisi atmosfer dan pengaruhnya terhadap resapan air pada kain katun dan poliester grey terlihat cukup baik dan lengkap dengan melibatkan penelitian dari referensi yang dicantumkan.
- Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi:**
Metode standar dengan referensi yang digunakan cukup baik.
- Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan:**
Jurnal untuk artikel yang diterbitkan terakreditasi Sinta 2, Google Scholar, GARUDA, Crossref, ISJD, BASE, WorldCat, Dimensions, impact factor = 1

Semarang, 18 Januari 2023
 Reviewer 2



Prof. Dr. Agus Subagio, S.Si., M.Si.
 NIP. 19710813 1995121001
 Unit Kerja : Fisika/FSM/UNDIP
 Bidang Ilmu: Fisika Material

Jurnal Ilmiah Arena Tekstil

Vol 32, No 2 (2017)

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

Muhlisin, Zaenul (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Prastiwi, Dhyani (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Darliawati, Herli (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Tayibnapis, Achmad Sjaifudin (Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung)

Arianto, Fajar (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Wardaya, Asep Yoyo (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Sumariyah, Sumariyah (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Nur, Muhammad (Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang)

Article Info

Publish Date
19 Jan 2018

Abstract

Pada penelitian ini akan diungkapkan tentang lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer dan bagaimana pengaruhnya terhadap sifat resapan air di kain poliester grey. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan pembangkitan lucutan pijar korona negatif dengan dua jenis elektroda yang berbeda geometri dan mengamati sifat serapan air pada kain poliester grey yang telah diiradiasi dengan lucutan ini. Pembangkitan lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer ini dilakukan dengan menggunakan dua jenis geometri elektroda, yaitu elektroda titik-bidang dan elektroda garis-bidang. Elektroda titik maupun garis diperlakukan sebagai katoda dan elektroda bidang diperlakukan sebagai elektroda anoda. Pengukuran beda potensial dan arus menggunakan multimeter digital. Iradiasi kain dilakukan dengan menempatkan kain katun maupun poliester pada elektroda bidang. Uji tetes dilakukan untuk mendapatkan karakter serapan air terhadap kain yang telah diiradiasi. Lucutan yang dibangkitkan pada kondisi atmosfer akan meningkat arusnya ketika diberi penambahan tegangan. Karakteristik lucutan saat kain berada anoda sedikit berbeda bila dibandingkan tanpa adanya kain, namun pola lucutan masih relatif sama. Pada uji tetes menunjukkan bahwa lucutan korona negatif pada kain poliester maupun katun berpengaruh

Citation Download



RIS

EndNote, Reference Manager, ProCite



BibTex

Latex, Jabref



Full PDF

417,885 KB



Original Source



Download Original



Google Scholar

Check in Google Scholar

Journal Info

Jurnal Ilmiah Arena Tekstil

Website

Abbrev
jiat

Publisher

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia

Subject

Industrial & Manufacturing Engineering

Description

Jurnal ini memuat artikel dalam bidang tekstil yang meliputi teknik, kimia, material, desain serta konservasi energi dan lingkungan. Jurnal ini mempublikasikan artikel hasil penelitian orisinal yang menyampaikan informasi baru pada bidang tekstil, hasil penelitian teknis yang menggambarkan suatu ...



ARENA TEKSTIL

 [BALAI BESAR TEKSTIL](#)

 [P-ISSN : 25487264](#) < > [E-ISSN : 25487264](#)  [Subject Area : Engineering](#)



0.5
Impact Factor



601
Google Citations



Sinta 2
Current
Acreditation

 [Google Scholar](#)

 [Garuda](#)

 [Website](#)

 [Editor URL](#)

History Accreditation

2019

2020

2021

2022

2023

2024

[Garuda](#) [Google Scholar](#)

[STUDI PRETREATMENT TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DAN KARAKTERISASI PEMANFATAANNYA MENJADI KAIN TENUN DAN NIRTENUN TEKSTIL](#)

[Balai Besar Tekstil](#)  [Arena Tekstil Vol 37, No 1 \(2022\)](#)
 2022  [DOI: 10.31266/at.v37i1.7178](#)  [Accred : Sinta 2](#)

[APLIKASI EKSTRAK JINTAN HITAM \(Nigella sativa L.\) SEBAGAI ZAT ANTIBAKTERI PADA KAIN KAPAS DENGAN VARIASI METODE](#)

[Balai Besar Tekstil](#)  [Arena Tekstil Vol 37, No 1 \(2022\)](#)
 2022  [DOI: 10.31266/at.v37i1.7730](#)  [Accred : Sinta 2](#)

[KARAKTERISASI SERAT AMPAS TEBU \(BAGASSE\) SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN BAKU TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL \(TPT\) TERBARUKAN](#)

[Balai Besar Tekstil](#)  [Arena Tekstil Vol 37, No 1 \(2022\)](#)
 2022  [DOI: 10.31266/at.v37i1.7308](#)  [Accred : Sinta 2](#)

[Preface Arena Tekstil Vol 37 No 1 2022](#)

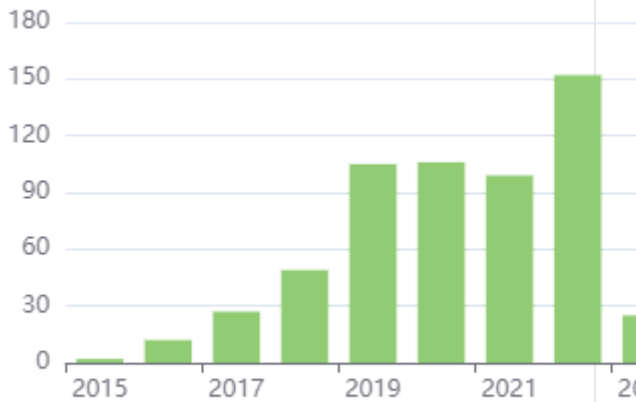
[Balai Besar Tekstil](#)  [Arena Tekstil Vol 37, No 1 \(2022\)](#)
 2022  [DOI: 10.31266/at.v37i1.7764](#)  [Accred : Sinta 2](#)

[PENCANGKOKAN N-ISOPROPILAKRILAMIDA PADA NIRTENUN LYOCCELL DENGAN BANTUAN IRADIASI PLASMA LUCUTAN KORONA BERTEKANAN ATMOSFIR](#)

[Balai Besar Tekstil](#)  [Arena Tekstil Vol 37, No 1 \(2022\)](#)
 2022  [DOI: 10.31266/at.v37i1.7693](#)  [Accred : Sinta 2](#)

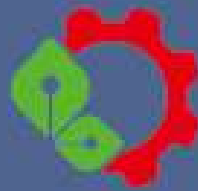
[ANALISIS KEKUATAN LENTUR DAN KEKUATAN TEKAN BALOK LAMINASI BAMBU PETUNG \(Dendrocalamus asper\) DAN SERAT KELAPA SEBAGAI KOMPONEN KONSTRUKSI KAPAL](#)

Citation Per Year By Google Scholar



Journal By Google Scholar

	All	Since 2018
Citation	601	538
h-index	12	12
i10-index	17	17



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

ISSN 2548-7264
Vol. 32 No. 2, 2017

JURNAL ILMIAH

Arena Tekstil

AKREDITASI NOMOR : 649/AU3/P2M-LIPI/07/2015

AT	Vol. 32	No. 2	2017	Hal. 51-110	ISSN 2548-7264
----	---------	-------	------	-------------	----------------



HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > About the Journal > **Editorial Team**

Editorial Team

Editor in Chief

[Dr. Rr. Srie Gustiani, MT](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia

Section Editor

[Dr. Doni Sugiyana, M.Eng.](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Drs. Tatang Wahyudi, M.Si](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Mochammad Danny Sukardan, S.Teks.](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Khairul Umam, S.SiT., M.Si.](#), Politeknik STTT Bandung, Kementerian Perindustrian, Indonesia
[Saeful Islam, S.Si.T, MT](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Eva Novarini, S.SiT](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Yusniar Siregar, S.SiT](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Arif Wibi Sana, SST](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung Indonesia, Indonesia
[Agus Surya Mulyawan, SST.](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Indonesia, Bandung, Indonesia
[Rizka Yulina, ST, MSc](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia

Layout Editor

[Dermawati Suanlara](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Bandung, Indonesia
[Siti Robiah Adawiyah, SST](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Indonesia

IT Support

[Iwan Setiawan, S.Si.](#), Balai Besar Tekstil, Kementerian Perindustrian, Indonesia

Arena Tekstil indexed by:



Copyright Arena Tekstil (E-ISSN: **2548-7264**, P-ISSN: **0518-4010**)

Published by: **BALAI BESAR TEKSTIL, Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 390, Bandung.**



MENU

[EDITORIAL BOARD](#)

[PEER REVIEWER](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[ONLINE SUBMISSIONS](#)

[JOURNAL TEMPLATE](#)

[ETHICAL STATEMENT AND
COPYRIGHT TRANSFER
AGREEMENT](#)

[PUBLICATION ETHICS
AND MALPRACTICE
STATEMENT](#)

[PLAGIARISM POLICY](#)

[INDEXING SITE](#)

[AUTHOR FEES](#)

USER

Username

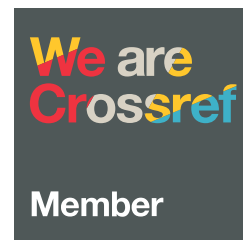
Password

☐ Remember me

JOURNAL TEMPLATE



TOOLS



Hit Counter:

00382352

[View Statistics](#)

Visitors		
	ID 68,658	CN 175
	US 7,652	MY 164
	IN 289	IE 149
	JP 202	TR 119
	SG 186	NL 94

FLAG counter

JOURNAL CONTENT



HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > Archives > Vol 32, No 2 (2017)

Vol 32, No 2 (2017)

Table of Contents

Preface Arena Tekstil Vol 32 No 2 2017

PDF

Articles

PRODUKSI DAN KARAKTERISASI GUM XANTHAN DARI AMPAS TAHU SEBAGAI PENGENTAL PADA PROSES TEKSTIL

PDF

Srie Gustiani, Qomarudin Helmy, Cica Kasipah, Eva Novarini

SINTESIS NANOPARTIKEL ZnO DAN IMMOBILISASINYA PADA KAIN KAPAS SEBAGAI ABSORBER ULTRAVIOLET

PDF

Doni Sugiyana, Wulan Septiani, Agus Surya Mulyawan, Tatang Wahyudi

EKSPLORASI TEKNIK SHIBORI DALAM PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF TRADISIONAL INDONESIA PADA PERMUKAAN KAIN SANDANG

PDF

Dermawati Suantera, Endah Oktaviani, Yusniar Siregar

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ALIRAN PERDAGANGAN PAKAIAN JADI INDONESIA DENGAN RENTANG WAKTU PENELITIAN TAHUN 2001 - 2016

PDF

Muhammad Hendria, Rina Oktaviani, Bagus Sartono

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

PDF

Zaenul Muhlisin, Dhyan Prastiwi, Herli Darliawati, Achmad Sjaifudin Tayibnapis, Fajar Arianto, Asep Yoyo Wardaya, Sumariyah Sumariyah, Muhammad Nur

APLIKASI KITOSAN SEBAGAI ZAT ANTIBAKTERI PADA KAIN KATUN POLIESTER-SELULOSA DENGAN CARA MODIFIKASI GUGUS POLIESTER-SELULOSA

PDF

Wiwin Winiati, Wulan Septiani, Cica Kasipah, Arif Wibi Sana

IMMOBILISASI MIKROKAPSUL MINYAK JERUK NIPIS (Citrus aurantifolia) PADA KAIN KAPAS

PDF

Tatang Wahyudi, Agus Surya Mulyawan, Doni Sugiyana, Euis Juliaha

Arena Tekstil indexed by:



Copyright Arena Tekstil (E-ISSN: [2548-7264](#), P-ISSN: [0518-4010](#))

Published by: BALAI BESAR TEKSTIL, Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 390, Bandung.



MENU

[EDITORIAL BOARD](#)

[PEER REVIEWER](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[ONLINE SUBMISSIONS](#)

[JOURNAL TEMPLATE](#)

[ETHICAL STATEMENT AND COPYRIGHT TRANSFER AGREEMENT](#)

[PUBLICATION ETHICS AND MALPRACTICE STATEMENT](#)

[PLAGIARISM POLICY](#)

[INDEXING SITE](#)

[AUTHOR FEES](#)

USER

Username

Password

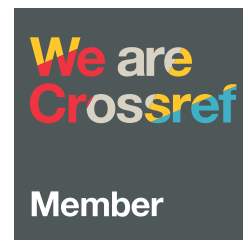
☐ Remember me

[Login](#)

JOURNAL TEMPLATE



TOOLS



Hit Counter:

00382358

[View Statistics](#)

Visitors

ID 68,658	CN 175
US 7,652	MY 164
IN 289	IE 149
JP 202	TR 119
SG 186	NL 94



JOURNAL CONTENT

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

by Sumariyah Sumariyah

Submission date: 10-Mar-2023 01:21PM (UTC+0700)

Submission ID: 2033706606

File name: bangkitan_Lucutan_Pijar_Korona_Negatif_pada_Kondisi_Atmosfer.pdf (463.15K)

Word count: 2885

Character count: 17419

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

NEGATIVE CORONA DISCHARGE GENERATION AT ATMOSPHERIC CONDITION AND ITS WATER ADSORPTION EFFECT ON GREY COTTON AND POLYESTER TEXTILE

Zaenul Muhlisin^{1,2,3}, Dhyani Prastiwi^{2,3}, Herli Darliawati^{2,3}, Achmad Sjaifuddin T⁴, Fajar Arianto^{2,3}, Asep Yoyo Wardaya^{2,3}, Sumariyah^{2,3}, Muhammad Nur^{2,3}

¹Email : muhlinin@gmail.com

²Laboratorium Fisika Radiasi dan Fisika Medik, Departemen Fisika Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang
E-mail: fisika@undip.ac.id

³Central for Plasma Research, Jl. Profesor H. Soedarto, SH FSM UNDIP, City, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

⁴Balai Besar Tekstil, Jalan Jenderal Ahmad Yani No. 390 Bandung
E-mail: texirdti@bdg.centrin.net.id

Tanggal diterima: 12 Desember 2017, direvisi: 9 Januari 2018, disetujui terbit: 11 Januari 2018

ABSTRAK

Pada penelitian ini akan diungkapkan tentang lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer dan bagaimana pengaruhnya terhadap sifat resapan air di kain poliester grey. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan pembangkitan lucutan pijar korona negatif dengan dua jenis elektroda yang berbeda geometri dan mengamati sifat serapan air pada kain poliester grey yang telah diiradiasi dengan lucutan ini. Pembangkitan lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer ini dilakukan dengan menggunakan dua jenis geometri elektroda, yaitu elektroda titik-bidang dan elektroda garis-bidang. Elektroda titik maupun garis diperlakukan sebagai katoda dan elektroda bidang diperlakukan sebagai elektroda anoda. Pengukuran beda potensial dan arus menggunakan multimeter digital. Iradiasi kain dilakukan dengan menempatkan kain katun maupun poliester pada elektroda bidang. Uji tetes dilakukan untuk mendapatkan karakter serapan air terhadap kain yang telah diiradiasi. Lucutan yang dibangkitkan pada kondisi atmosfer akan meningkat arusnya ketika diberi penambahan tegangan. Karakteristik lucutan saat kain berada anoda sedikit berbeda bila dibandingkan tanpa adanya kain, namun pola lucutan masih relatif sama. Pada uji tetes menunjukkan bahwa lucutan korona negatif pada kain poliester maupun katun berpengaruh pada penurunan waktu serap. Selain itu, durasi iradiasi terhadap kain sangat berpengaruh terhadap penurunan waktu serap air di kain katun maupun poliester. Penurunan mencolok terlihat pada kain poliester grey dimana sebelumnya 16 detik menjadi kurang dari 2 detik.

Kata kunci: lucutan korona negatif, kondisi atmosfer, kain katun, kain poliester, titik bidang

ABSTRACT

A research on the nature of negative corona discharge at atmospheric condition and how it affects water absorption in cotton and grey polyester fabric has been carried out. It is aimed at comparing generation of negative corona discharge from two electrodes of different geometries and observing water absorption in cotton and grey polyester fabric irradiated with this discharge. The two electrodes used were point-to-plane and line-to-plane electrodes. Both point and line electrodes served as cathodes while the plane electrode served as the anode. Differences in potential and current were measured using a digital multi-meter. Fabric irradiation was conducted by putting both cotton and polyester cloths on the plane electrode. A drop test was then performed to figure out water absorption character of the cloths. It was observed that discharge characteristic differs when cloths are put on the anode, compared to the discharge without those cloths on the anode. However, discharge pattern was still the same. It was also revealed from the drop test that negative corona discharge on both cotton and polyester cloths affects absorption time. The longer the irradiation is, the less time it takes for the cloths to absorb water. This is especially true for the grey polyester, which recorded a dwindling absorption time, from 16 to less than 2 seconds.

In particular, the adsorption time of the grey polyester is decreased significantly i.e. from 16 to less than 2 seconds for before and after irradiation respectively.

Keywords: negative corona discharge, atmospheric condition, cotton, polyester, point-to-plane, line-to-plane

PENDAHULUAN

Industri tekstil merupakan industri yang sarat dengan penggunaan air untuk proses seperti *scouring*, *desizing*, *bleaching*, *dyeing*, dan *finishing*. Hal ini tentu menghasilkan polusi limbah dan juga mengkonsumsi energi yang banyak.¹ Proses-proses ini digunakan untuk mendapatkan sifat-sifat khusus sehingga kain dapat digunakan oleh penggunanya dengan nyaman.² Salah satu parameter yang dipenuhi agar kain dapat nyaman digunakan adalah kandungan kelembaban kain.³

Metode yang saat ini banyak diteliti dan dikembangkan untuk pemrosesan tekstil adalah dengan perlakuan lucutan plasma pada kondisi atmosfer. Lucutan plasma yang dipilih untuk iradiasi tekstil ini merupakan plasma dingin. Kemampuan lucutan plasma untuk mengubah sifat dari permukaan melalui modifikasi secara fisika maupun kimia tanpa memodifikasi karakteristik bagian *bulk* telah diakui. Selain itu, dengan memanfaatkan lucutan plasma ini proses diindustri tekstil dapat meminimalisir penggunaan air dikarenakan proses dengan iradiasi plasma ini merupakan proses yang kering.¹

Di Indonesia penelitian mengenai plasma pada kain diawali oleh Kaelani pada tahun 2000 yakni dengan menggunakan pembangkit plasma tipe DBD (*Dielectric Barrier Discharge*). Dengan menggunakan metode ini didapatkan penurunan berat pada rayon viskosa, akrilik, kapas, rayon asetat, nilon dan poliester. GDP (*Glow Discharge Plasma*) yang dihasilkan dapat digunakan sebagai inisiator untuk grafting beberapa monomer hidrofilik maupun hidrofobik dengan kemampuan yang berbeda-beda. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan plasma pada kain dapat mengurangi pencemaran dan efisiensi bahan bakar yang digunakan.⁴

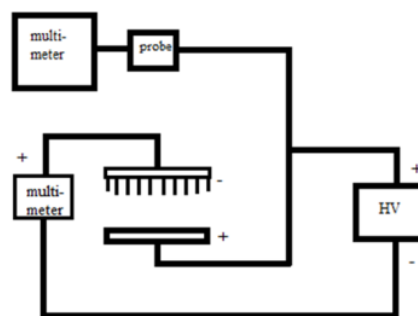
Selain dengan menggunakan tipe DBD, perlakuan kain dengan iradiasi plasma juga telah dilakukan dengan jenis lucutan plasma pijar korona positif.⁵ Pembangkitan plasma pijar korona positif ini menggunakan elektroda bergeometri titik-bidang dimana elektroda titik diperlakukan sebagai anoda. Hal ini menyebabkan partikel-partikel plasma bermuatan positif akan terdepositasi ke kain katun dan poliester yang diletakkan di katoda. Perubahan karakter kemampuan serap air di kedua kain terjadi,

dimana semakin lama waktu iradiasi plasma akan meningkatkan kecepatan serap air.⁶

Selain tipe DBD dan plasma pijar korona positif, juga terdapat plasma lucutan pijar negatif yang belum diperlakukan ke kain. Plasma lucutan pijar negatif pada kondisi atmosfer berisikan elektron dan ion-ion negatif plasma seperti CO_3^- dan NO_3^- .⁷ Pada tulisan ini akan dipaparkan bagaimana pengaruh lucutan pijar korona negatif pada kondisi atmosfer terhadap kemampuan serap air kain poliester maupun katun grey.

METODE

Skema peralatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan ditunjukkan oleh Gambar 1. Geometri elektroda yang digunakan sebanyak dua macam, yaitu elektroda titik-bidang dan elektroda garis bidang. Sebagai elektroda aktif adalah titik dan garis. Untuk elektroda titik digunakan sebanyak 100 buah titik dengan jarak antar titik adalah 1,3 cm. Dimensi yang digunakan adalah bujur sangkar dengan masing masing sisi berjumlah 10 titik dan jumlah baris 10. Sedangkan sebagai elektroda garis digunakan logam bulat memanjang dengan panjang 12 cm dan jarak antar garis adalah 1,3 cm. Elektroda garis dan titik ini diperlakukan sebagai katoda. Elektroda positif digunakan logam dalam bentuk bidang yang juga digunakan sebagai tempat kain katun maupun poliester yang sebagai sampel.



Gambar 1. Skema rangkaian peralatan penelitian



12
Gambar 2. Gambar lucutan korona negatif pada kondisi atmosfer dengan geometri elektroda multi titik bidang

Elektroda dihubungkan dengan pembangkit tegangan tinggi DC. Arus listrik diukur dengan menggunakan multimeter analog Multimeter SANWA tipe YX-380R yang dirangkai secara seri dari rangkaian. Pengukuran beda potensial dilakukan dengan menggunakan multimeter digital WENS 700S No. Seri 6945015 yang memiliki overload protection 1000 V (DC maupun AC), frekuensi 5 Hz - 1,3 GHz. Pada pengukuran beda potensial ini, arus listrik yang digunakan untuk pengukuran beda potensial diambil dari rangkaian yang dihubungkan terlebih dahulu dengan HV Probe dengan tipe EnG1010. Fungsi dari HV Probe adalah mengkonversi nilai 1000 V menjadi 1V.

Setelah peralatan dapat dirangkai sebagai mana ditunjukkan pada Gambar 1, kemudian dilakukan karakterisasi lucutan baik untuk elektroda bergeometri titik-bidang maupun garis bidang. Karakterisasi dilakukan dengan menaikkan pemberian beda potensial ke rangkaian. Pengamatan dilakukan baik pada nilai arus listrik yang ditunjukkan oleh multimeter SANWA tipe YX-380R maupun nilai beda potensial yang ditunjukkan oleh multimeter digital WENS 700S No. Seri 6945015. Kegiatan karakterisasi ini dilakukan kembali untuk jarak antar elektroda yang berbeda. Karakterisasi lucutan kemudian dilakukan kembali dengan meletakkan kain di anoda. Langkah-langkah karakterisasi yang dilakukan adalah sama dengan karakterisasi tanpa kain.

Setelah karakterisasi lucutan telah dilakukan, kemudian melakukan iradiasi terhadap kain. Kain yang digunakan pada penelitian ini adalah kain katun 100 % dan kain poliester. Iradiasi dilakukan pada lucutan korona yang merupakan salah satu bentuk dari plasma dingin. Selama iradiasi dilakukan baik beda potensial maupun arus rangkaian diusahakan konstan. Variasi yang dilakukan untuk hal ini adalah jangka waktu iradiasi dan jarak antar elektroda.

Setelah diiradiasi dengan plasma korona negatif, 24 jam kemudian pada kain sampel dilakukan uji tetes air untuk mendapatkan perilaku

penyerapan air. Uji tetes ini dilakukan dengan meneteskan air sebanyak 1 mL ke kain sampel dengan jarak kain dengan mulut buret sejauh 1 cm. Pengamatan dilakukan dengan mencatat waktu yang diperlukan air terserap di kain sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

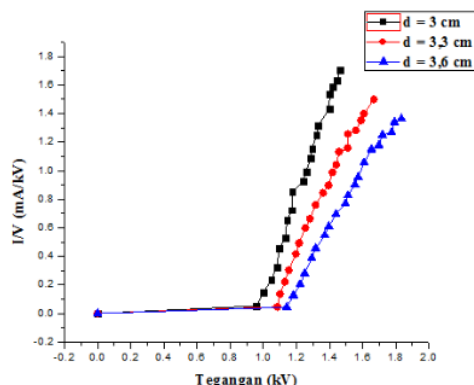
Lucutan Korona Negatif

Menurut klasifikasi lucutan gas, korona negatif dan suatu lucutan pijar mengacu ke tipe lucutan yang sama. Ketika lucutan pada daerah korona maka hanya diujung jarum yang nampak bercahaya putih. Di daerah antar elektroda dan elektroda bidang akan nampak gelap. Hal ini ditampilkan pada Gambar 2 yang memperlihatkan lucutan pada daerah pijar yang stabil. Akisev dkk. (2000) menunjukkan dengan foto negatif bahwa terdapat pijar plasma yang menyebar dan agak seragam. Hal ini dikarenakan struktur diskrit dari katoda multi titik.⁸

Gambar 3 menunjukkan karakteristik beda potensial – arus ($V-I$) tereduksi terhadap tegangan (V) elektroda dari lucutan plasma negatif dengan geometri elektroda multi titik-bidang. Jarak antara elektroda titik sebagai katoda dan elektroda bidang sebagai anoda pada lucutan tersebut adalah 3 cm, 3,3 cm dan 3,6 cm. Dari ketiga grafik ini menunjukkan pola yang sama yaitu dimulai pada titik yang hampir sama dan kemudian grafik menanjak. Keadaan dari titik awal hingga sebelum mendaki merupakan arus elektron. Elektron muncul dari katoda yang merupakan elektroda aktif.

Grafik kemudian mendaki yang berturut-turut dimulai dari elektroda berjarak 3 cm, 3,3 cm dan 3,6 cm. Pola grafik yang ditunjukkan gambar tersebut merupakan lucutan korona negatif. Semakin jauh jarak elektroda multi titik dan bidang grafik tampak semakin landai. Hal ini menunjukkan bahwa mobilitas partikel bermuatan negatif juga semakin kecil, sebagaimana yang dilakukan Susan dengan elektroda multi titik – bidang dengan lucutan korona positif.⁶ Partikel-partikel bermuatan

negatif yang terbentuk pada lucutan kondisi atmosfer O_2^- , CO_3^- dan NO_3^- .⁷

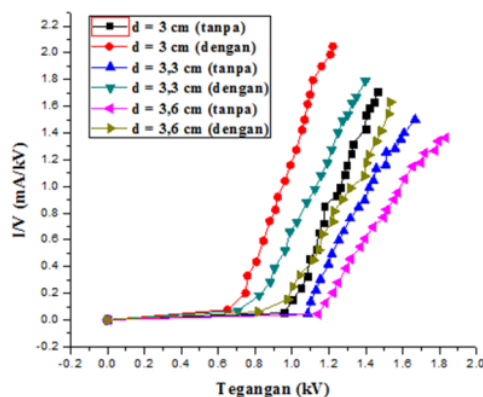


Gambar 3. Karakteristik V-I tereduksi terhadap tegangan dari lucutan korona negatif dengan elektroda multi titik-bidang dan jarak antar elektroda bervariasi

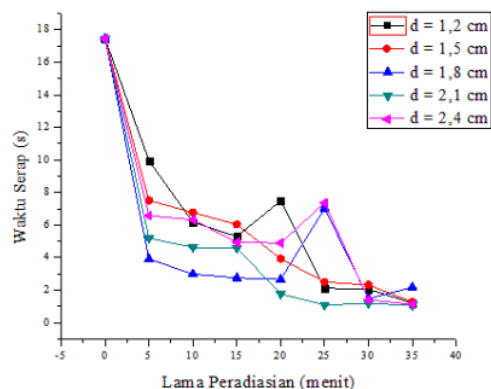
Gambar 4 menampilkan karakteristik V-I tereduksi terhadap tegangan dari lucutan plasma lucutan pijar korona baik dengan adanya sampel kain maupun yang tanpa adanya sampel kain. Sampel kain yang digunakan adalah kain poliester yang diletakkan di elektroda bidang (anoda) dengan jarak elektroda multi titik dan bidang adalah 3 cm, 3,3 cm, dan 3,6 cm. Dari gambar tersebut nampak terjadinya perubahan pola lucutan. Keberadaan kain poliester di anoda justru membuat lucutan korona lebih mudah terbentuk. Hal ini berbeda dengan yang dilakukan Susan (2017) dimana keberadaan kain poliester di elektroda bidang justru akan sedikit menurunkan arus lucutan korona positif.⁶

Sebagaimana lucutan korona positif⁶, lucutan korona negatif juga memberikan perubahan karakter serapan air dari kain poliester sebagaimana ditampilkan oleh Gambar 5. Untuk lima variasi jarak antar elektroda menunjukkan bahwa semakin lama waktu spesies plasma korona negatif akan semakin mempersingkat waktu serap air di kain poliester tersebut. Bahkan untuk durasi waktu perlakuan 5 menit, pada jarak antar elektroda 1,8 cm sudah terjadi penurunan waktu serap air dari sekitar 17 detik menjadi kurang dari 4 detik. Pada jarak elektroda 2,1 cm, iradiasi lucutan korona negatif mampu menurunkan waktu serap air dari kain poliester menjadi sekitar 1 detik. Penurunan waktu serap ini diakibatkan adanya tumbukan-tumbukan spesies-spesies plasma korona negatif ke kain poliester. Hal ini yang akan memberikan goresan ke kain yang akan meningkatkan adhesitas air ke kain poliester.¹ Karakter yang demikian juga

ditemui pada iradiasi lucutan korona positif ke kain poliester.⁶



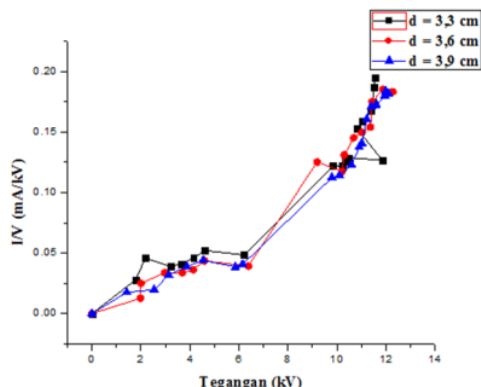
Gambar 4. Karakteristik V-I tereduksi dari lucutan korona negatif dengan kain poliester grey di anoda dan dilakukan variasi jarak.



Gambar 5. Hasil uji tetes cairan sampel kain poliester grey dengan variasi jarak elektroda.

Selain elektroda multi titik sebagai elektroda aktif, jenis elektroda multi garis – bidang juga dapat digunakan untuk membangkitkan lucutan plasma pada kondisi atmosfer. Gambar 6 menunjukkan grafik karakteristik V-I tereduksi terhadap V dari lucutan korona negatif pada konfigurasi elektroda garis-bidang dengan jarak antar elektroda 3,3 cm, 3,6 cm, dan 3,9 cm. Grafik lucutan yang terbentuk terpisah menjadi dua bagian, yaitu bagian dimana tegangan elektroda sebelum mencapai 7 kV dan setelah 7 kV. Lucutan yang terbentuk sebelum

tegangan mencapai 7kV adalah lucutan Townsend dan lucutan korona negatif baru muncul setelah beda potensial yang diberikan ke elektroda melewati 7 kV. Hal ini analog dengan hasil yang didapat Susan (2016) dimana untuk lucutan korona positif kondisi atmosfer muncul lucutan Townsend sebelum kemudian menjadi lucutan korona saat beda potensial yang diberikan ke elektroda semakin ditingkatkan.⁵



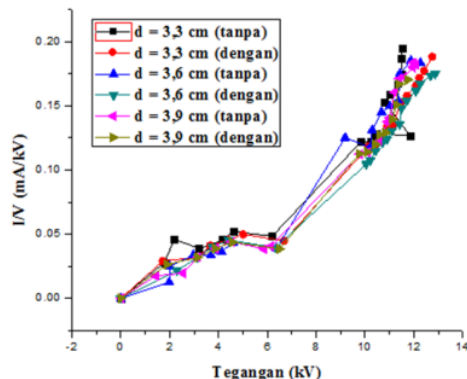
Gambar 6. Karakteristik V-I tereduksi dari lucutan korona negatif pada konfigurasi elektroda garis-bidang dengan variasi jarak antar elektroda.

Dengan dimensi elektroda aktif yang sama namun geometri elektroda beda, arus lucutan dari geometri garis bidang sangat rendah bila dibandingkan dengan lucutan yang dibangkitkan dengan elektroda muti titik-bidang. Hal ini dikarenakan arus lucutan terdistribusi secara kontinu dari garis ke elektroda bidang. Selain itu, perubahan jarak elektroda tidak memberikan pengaruh yang berarti pada pola lucutan yang dihasilkan dari geometri ini.

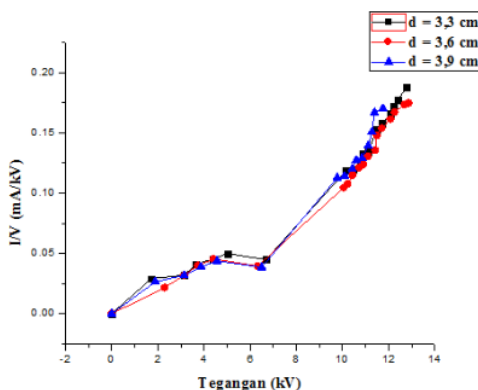
Penyisipan kain katun grey yang diletakkan di elektroda bidang (anoda) tidak memberikan pengaruh terhadap pola lucutan yang secara berarti. Grafik lucutan baik dengan ataupun tanpa sampel kain katun grey tampak berhimpit. Tampilan grafik pola lucutan tanpa dan dengan kain katun grey dapat dilihat di Gambar 7.

Gambar 8 menampilkan karakteristik V-I tereduksi terhadap tegangan lucutan korona negatif pada konfigurasi elektroda garis bidang dengan kain katun grey di anoda dan dilakukan pada jarak antara elektroda 3,3 cm, 3,6 cm dan 3,9 cm. Sebaran data nampak memberikan tampilan pola lucutan korona negatif yang lebih baik

dibandingkan dengan tanpa adanya kain (Gambar 6). Namun grafik untuk masing-masing jarak elektroda tetap terlihat saling berhimpit dan bahkan saling bertumpukan.



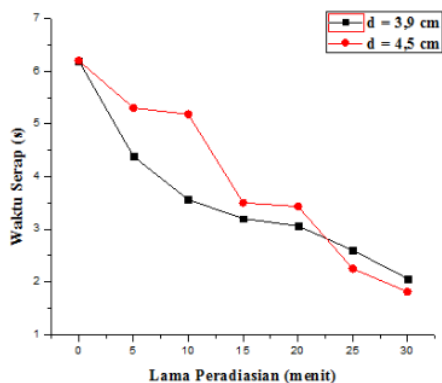
Gambar 7. Karakteristik arus fungsi tegangan lucutan korona negatif pada jarak 3,3 cm, 3,6 cm dan 4,5 cm dengan konfigurasi elektroda garis bidang baik, tanpa kain maupun dengan kain katun grey



Gambar 8. Karakteristik V-I tereduksi terhadap tegangan lucutan korona negatif pada konfigurasi elektroda garis bidang dengan kain katun grey di anoda dan dilakukan variasi jarak antara elektroda

Perlakuan iradiasi lucutan pijar korona negatif terhadap kain katun grey mengubah karakteristik serapan air. Semakin jangka waktu perlakuan iradiasi penyerapan air semakin cepat

pula. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 9 dimana kain katun grey tanpa perlakuan iradiasi memerlukan waktu serap air lebih dari 6 detik dan terus meningkat waktu serapan air hingga hampir 2 detik untuk perlakuan iradiasi 30 menit.



Gambar 9. Karakteristik waktu resapan air terhadap durasi iradiasi korona negatif pada jarak 3,9 cm dan 4,5, cm dengan konfigurasi elektroda garis bidang pada kain katun grey.

14 KESIMPULAN

Berdasarkan dari kajian di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa lucutan plasma korona negatif pada kondisi atmosfer memiliki karakteristik sebagai berikut

- Pola pembangkitan lucutan negatif baik dengan elektroda bergeometri multi titik – bidang ataupun multi garis – bidang diawali dengan lucutan Townsend sebelum lucutan korona terjadi.
- Keberadaan kain poliester grey di anoda mempercepat terjadinya lucutan korona negatif pada geometri multi titik – bidang.
- Keberadaan kain katun grey di anoda pada geometri multi garis – bidang akan memperlambat terjadinya lucutan korona negatif.
- Lucutan korona negatif berdampak pada penurunan waktu serap air baik untuk kain poliester grey maupun katun grey dimana semakin lama waktu iradiasi akan menurunkan durasi serap air di kain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterimakasih atas bantuan pendanaan dari DIPA Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro untuk pelaksanaan penelitian ini.

Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih atas hal ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih terhadap Dr. Muhammad Widodo atas saran dan masukannya, dan kepada Ari Bawono untuk kesigapannya dalam penanganan instrumen yang digunakan selama penelitian.

PUSTAKA

1. Marcandalli, B. & Riccardi, C., *Plasma Treatments of Fibres and Textiles in Plasma Technology for Textile*, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England, (2007).
2. Moertinah, S., *Peluang-Peluang Produksi Bersih Pada Industri Tekstil Finishing Bleaching (Studi Kasus Pabrik Tekstil Finishing Bleaching Pt. Damaitex Semarang)*. TESIS. UNDIP (2008).
3. Kan, C. W., & Lam, Y.L., Low Stress Mechanical Properties Of Plasma-Treated Cotton Fabric Subjected to Zinc Oxide- Anti-Microbial Treatment. *Materials*, **6**, 314-333 (2013).
4. Kailani, Z., *Pemanfaatan Energi Plasma Dalam Proses Tekstil Untuk Memperbaiki Sifat-Sifat Kain*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknik Nuklir. Batan, Yogyakarta. (2005).
5. Susan, A.I., Sjaifudin, A., Widodo M., & Nur, M., Kajian Kelistrikan Plasma Pijar Korona Menggunakan Elektroda Multi Titik Bidang Dalam Perlakuan Tekstil. *Arena Tekstil* **31(1)**, 11-16, (2016).
6. Susan A.I., Widodo, M., & Nur, M., Corona Glow Discharge Plasma Treatment for Hydrophycility Improvement of Polyester and Cotton Fabrics, *IOP Conference Series : Material Science and Engineering* **214**, IOP Publishing 012031 doi:10.1088/1757-899X/214/1/012031, (2017).
7. Skalny, J.D., Mikoviny, T., Matejcik, S., & Mason, N.J., An Analysis of Mass Spectroscopic Study of Negative Ions Extracted from Negative Corona Discharge in Air, *International Journal of Mass Spectrometry* **233** 317 – 324. (2004).
8. Akishev, Y.S., Grushin, M.E., Kochetov, I.V., Napartovich, A.P., & Pan'kin, M.V., Trushkin, N.I., Tansition of Multipin Negative Corona in Atmospheric Air to a Glow Discharge, *Plasma Physics Report* **26 (2)**. (2000).

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.researchgate.net Internet Source	5%
2	bpkimi1.kemenperin.go.id Internet Source	3%
3	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	3%
4	ndltd.ncl.edu.tw Internet Source	1%
5	Tian Chang, Chuanlong Ma, Anton Yu Nikiforov, Savita K.P. Veerapandian, Nathalie De Geyter, Rino Morent. "Plasma degradation of trichloroethylene: Process optimization and reaction mechanism analysis", Journal of Physics D: Applied Physics, 2021 Publication	1%
6	Submitted to School of Business and Management ITB Student Paper	1%

7	core.ac.uk Internet Source	1 %
8	www.theseus.fi Internet Source	1 %
9	litbang.kemenperin.go.id Internet Source	1 %
10	www.iiste.org Internet Source	1 %
11	Z Muhlisin, S N Hasan, U N Rizki, A S Tajibnafis, F Arianto. "Characterization and effect of atmospheric corona plasma on grey knit polyester fabric", Journal of Physics: Conference Series, 2019 Publication	1 %
12	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
13	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
14	apmcs.blogspot.com Internet Source	<1 %
15	elektro.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	<1 %
16	eprints.polsri.ac.id Internet Source	<1 %

17

hiroeshy.com

Internet Source

<1 %

18

www.freepatentsonline.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

PEMBANGKITAN LUCUTAN PIJAR KORONA NEGATIF PADA KONDISI ATMOSFER DAN PENGARUHNYA TERHADAP RESAPAN AIR PADA KAIN KATUN DAN POLIESTER GREY

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6