

**PENGARUH PENCUCIAN BERULANG TERHADAP PERFORMA  
KAIN KERUDUNG RAYON 100% YANG TELAH DILAKUKAN  
PENYEMPURNAAN ANTI KUSUT**  
*THE EFFECTS OF REPEATED LAUNDERING ON THE  
PERFORMANCES OF 100% RAYON SCARF WITH WRINKLE FREE  
TREATMENT*

**Faiz Fajar Dini\*, Kuswinarti**

Politeknik STTT Bandung, Kota Bandung, 40272, Indonesia

\*Penulis korespondensi:

Alamat Email: faizfajardini20@gmail.com

Tanggal diterima: 01 Agustus 2023, direvisi: 30 November 2023,  
disetujui terbit: 01 Desember 2023

**Abstrak**

Pemakaian kerudung dalam aktivitas sehari – hari dan proses pencucian yang terus menerus serta penambahan zat penyempurnaan anti kusut seperti resin, katalis, dan *softener* pada kain kerudung tentunya akan berpengaruh terhadap performa kain kerudung yaitu *smoothness appearance*, kekuatan tarik kain, dan kelangkaan kain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pencucian berulang terhadap performa kain kerudung anti kusut serta mengetahui jumlah pencucian yang dapat menurunkan mutu kerudung anti kusut. Pencucian berulang dilakukan dengan variasi pencucian 0, 1x, 3x, dan 5x. Proses penyempurnaan anti kusut dilakukan secara *exhaust* menggunakan resin DMDHEU. Proses pencucian berulang dan pengujian performa kain kerudung seperti pengujian *smoothness appearance*, kekuatan tarik kain, dan kelangkaan dilakukan berdasarkan ketentuan yang ada di SNI 8098:2017 Tekstil - Kerudung. Adanya pencucian berulang terbukti menurunkan performa kerudung anti kusut dan berpengaruh terhadap pemenuhan syarat mutu yang ada dalam SNI 8098:2017 Tekstil - Kerudung.  
Kata kunci : Rayon, Anti Kusut, Pencucian Berulang, Performa Kerudung

**Abstract**

*The use of the scarf in daily activities, the repeated laundering, and the addition of wrinkle-free chemicals such as resin, catalyst, and softener to the scarf fabric will affect its performance such as smoothness appearance, tensile strength, and fabric drape. This research aims to determine the effect of repeated laundering on the performance of 100% rayon wrinkle-free scarf and determination the amount of laundering that reduces the quality of the wrinkle-free scarf. Variation of repeated laundering are 0x, 1x, 2x, and 5x. Wrinkle-free treatment is done using the exhaust method using DMDHEU resin. The repeated laundering and performance testing, such as smoothness appearance, fabric tensile strength, and fabric drape, are tested based on the standards in SNI. Repeated laundering has been proven to reduce the performance of wrinkle-free scarf and affect the fulfillment of quality requirements in SNI 8098:2017.*

*Keywords : Rayon, Wrinkle Free, Repeated Laundering, Scarf Performance*

## PENDAHULUAN

Kerudung merupakan salah satu produk fesyen yang dipakai dalam aktivitas sehari-hari. Pemakaian dalam aktivitas sehari – hari menyebabkan kerudung terkontaminasi kotoran atau noda misalnya debu, polusi kendaraan, sisa makanan, dan sebagainya. Salah satu kain yang dipakai untuk kerudung adalah kain rayon dimana sifat dari rayon adalah lembut, mudah menyerap keringat, namun tahan kusutnya rendah. Oleh sebab itu, kerudung berbahan rayon perlu diberi penyempurnaan anti kusut untuk memperbaiki sifat tahan kusut yang rendah. Salah satu resin anti kusut yang sering dipakai adalah resin DMDHEU yang tergolong ke dalam jenis resin reaktan yang lebih mudah bereaksi dengan serat daripada dengan dirinya sendiri. Resin ini sangat reaktif tetapi kurang tahan hidrolisa. DMDHEU yang paling sering digunakan untuk penyempurnaan anti kusut karena memiliki ketahanan yang baik terhadap pencucian berulang<sup>1</sup>.

Pencucian berulang dilakukan sebagai upaya perawatan kerudung untuk menghilangkan kotoran atau noda akibat pemakaian sehari – hari. Kerudung yang dipakai selama melakukan aktivitas sehari-hari tentunya akan terdapat kotoran atau noda yang menempel pada kainnya. Oleh sebab itu, demi menjaga kebersihan, kerudung harus dilakukan pencucian untuk menghilangkan kotoran atau noda yang menempel selama pemakaian kerudung tersebut. Proses pencucian yang terus menerus serta penambahan zat penyempurnaan anti kusut seperti resin, katalis, dan *softener* pada kain kerudung tentunya akan berpengaruh terhadap performa kain kerudung seperti *smoothness appearance*, kekuatan tarik kain, dan kelangkaan kain.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pencucian berulang pada kerudung anti

kusut yang dapat mempengaruhi performa kain kerudung seperti *smoothness appearance*, kekuatan tarik kain, dan *drape* kain sehingga diketahui jumlah pencucian yang dapat menurunkan kualitas kerudung dan tidak memenuhi persyaratan mutu yang disyaratkan dalam SNI 8098:2017 Tekstil – Kerudung

## BAHAN DAN METODA

Pada penelitian ini, dilakukan proses penyempurnaan anti kusut terhadap kain tenun berbahan rayon 100% dengan spesifikasi kain sebagai berikut.

Anyaman	= Polos
Gramasi Kain	= 140g/m <sup>2</sup>
Tetal Lusi	= 82 helai/inchi
Tetal Pakan	= 67 helai/inchi

Penyempurnaan anti kusut secara *exhaust* menggunakan larutan penyempurnaan anti kusut yang terdiri dari Knittex FLN (resin Dimetilol Dihidroksi Etilena Urea), Knittex Catalyst MO Liq (katalis garam logam), Ultratex Si (zat aditif silikon), dan Turpex ACN New (zat aditif). Proses penyempurnaan anti kusut dilakukan secara *exhaust* meliputi proses persiapan kain, persiapan larutan penyempurnaan, perendaman, pengeringan, dan pencucian. Pengeringan untuk kain yang dilakukan penyempurnaan anti kusut secara *exhaust* dilakukan lebih lama dibandingkan dengan menggunakan metode *curing* karena pengeringan dilakukan dengan mesin pengering selama 5 menit lalu dijemur di udara terbuka pada suhu kamar selama 48 jam. Berikut adalah resep yang digunakan pada penyempurnaan anti kusut.

Vlot	= 1:20
Knittex FLN	= 50g/l
Knittex Catalyst MO Liq	= 20% dari jumlah Knittex FLN
Ultratex Si	= 10 g/l
Turpex ACN New	= 15g/l
Pada SNI 8098:2017 Tekstil-Kerudung,	

kerudung disyaratkan harus tahan terhadap pencucian berulang sebanyak 5 kali, minimum kekuatan Tarik 9,0 kg, *smoothness appearance* minimum setelah pencucian berulang SA 3,5. Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan variasi pencucian 0 pencucian, 1 kali pencucian, 3 kali pencucian, dan 5 kali pencucian. Nilai performa kain pada pencucian interval 1 sampai 2 dan 3 sampai 4 cenderung sama oleh sebab itu pencucian 2 kali dan 4 kali tidak dijadikan variasi pencucian berulang karena dengan dilakukan pencucian sebanyak 1 kali dan 3 kali sudah mewakili nilai performa pada pencucian 2 kali dan 4 kali. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh J. Amirbayat kekuatan tarik dari kain yang berasal dari serat selulosa seperti katun dan rayon viskosa cenderung turun secara signifikan setelah dilakukan pencucian berulang. Kondisi pencucian termasuk di dalamnya kondisi air, penambahan deterjen atau zat aditif, suhu, dan juga perlakuan mekanik berpengaruh terhadap sifat-sifat fisika kain<sup>2</sup>. Oleh sebab itu, kebanyakan produk tekstil disyaratkan untuk tahan terhadap pencucian berulang. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai "Pengaruh Pencucian Berulang Terhadap Performa Kain Kerudung Rayon 100% yang Telah Dilakukan Penyempurnaan Anti Kusut". Setelah diperoleh kain kerudung rayon anti kusut, maka kerudung tersebut dilakukan prosedur pencucian berulang berdasarkan SNI 0298:2009 Cara Uji Kenampakan Kain Setelah Pencucian Berulang, yaitu digunakan jenis pencucian mesin *delicate* dan jenis pengeringan putar (*tumble dry*) dengan suhu 50°C untuk kerudung rayon 100%. Deterjen yang digunakan dalam pencucian ini adalah deterjen dengan pemutih optik dan tidak mengandung fosfat<sup>3</sup>. Proses pencucian dilakukan dengan variasi jumlah 1x, 3x, dan 5x

pencucian. Selanjutnya percobaan dilanjutkan dengan melakukan pengujian terhadap kerudung yang sudah dilakukan pencucian berulang yaitu uji *smoothness appearance*, uji kekuatan tarik cara pita tiras, dan uji langsai kain.

Pengujian yang pertama adalah pengujian *smoothness appearance* yang dilakukan berdasarkan SNI ISO 7768:2012 Tekstil-Cara Uji Penilaian Kenampakan Kehalusan Setelah Pencucian Berulang dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kenampakan kekusutan kain. Prinsip pengujiannya contoh uji dicuci dengan metode pencucian mesin kemudian dievaluasi dengan kondisi penerangan yang dipersyaratkan dalam ruang penilaian dengan cara membandingkan contoh uji terhadap standar referensi *smoothness appearance*. Standar referensi *smoothness appearance* yang digunakan adalah *Fabric wrinkle replicas* yang merupakan gambar tiga dimensi (3D) yang meniru bentuk *fabric wrinkle* yang sebenarnya. Terdapat lima SA grade yaitu SA 1, SA 2, SA 3, SA 3.5, SA 4, dan SA 5<sup>4</sup>. Sebelum dan setelah pencucian, contoh uji akan dibandingkan dengan standar *smoothness appearance replicas* dan pengamat akan mengamati serta menilai standar yang paling mendekati dengan *smoothness appearance* contoh uji sehingga dapat diperoleh nilai *smoothness appearance* untuk setiap contoh uji. Pengamat pada penelitian ini merupakan pengamat yang sudah terlatih atau minimal pernah melakukan pengujian *smoothness appearance* serta tidak memiliki gangguan apapun dalam penglihatan sehingga dapat membandingkan contoh uji dengan standar dengan jelas<sup>4</sup>. Pengujian selanjutnya adalah kekuatan tarik kain cara pita tiras berdasarkan SNI 0276:2009 Cara Uji Kekuatan Tarik dan Mulur Kain Tenun untuk mengetahui

besarnya rata-rata kekuatan tarik lusi dan kekuatan tarik pakan pada kain yang telah dilakukan penyempurnaan anti kusut dan kain tanpa dilakukan penyempurnaan anti kusut. Prinsip pengujiannya yaitu suatu gaya atau beban yang dibutuhkan untuk menarik contoh uji yang dijepit oleh dua buah penjepit (*clamp*) pada alat uji tarik dengan jarak jepit tertentu dan kecepatan yang konstan hingga contoh uji tersebut putus. Besarnya gaya dan mulur akan terbaca pada *display*, kertas grafik atau skala yang tertera pada alat. Alat uji yang digunakan pada pengujian kekuatan tarik kain pada penelitian ini adalah alat uji kekuatan tipe laju tarik tetap (*TensoLab Strength Tester*) yang sudah terhubung dengan komputer seperti Gambar berikut.



Gambar 1. *TensoLab Strength Tester*

Pengujian yang terakhir dilakukan adalah uji langsai kain (*drape*) berdasarkan SNI 08-1511-2004 Cara Uji Kelangsai Kain dengan tujuan untuk mengetahui nilai kelangsai (*drape factor*) kain contoh uji. Prinsip pengujiannya adalah Contoh uji dipotong dalam bentuk lingkaran, dipasang pada landasan uji yang dapat berputar dengan posisi contoh uji tepat di tengah-tengah (kosentris). Foto sensor pada peralatan tersebut menghitung dan merekam luas proyeksi contoh uji yang menggantung diluar landasan uji. Cara pengevaluasian hasil uji langsai kain adalah harga rata-rata nilai kelangsai (*drape factor*) bagian muka dan bagian belakang dihitung untuk lima buah

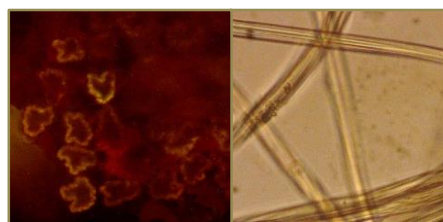
contoh uji menggunakan rumus berikut.

$$\% \text{ Drape} = \frac{\text{Luas Drape} - \text{Luas Landasan}}{\text{Luas Sampel} - \text{Luas Landasan}} \times 100 \%$$

Pengujian *drape* dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi pencucian terhadap persentase nilai *drape* pada kain yang telah dilakukan penyempurnaan anti kusut dan kain tanpa penyempurnaan anti kusut. Jika persentase *drape* kain semakin kecil maka kain semakin langsai.

#### **HASIL**

Sebelum dilakukan percobaan dan pengujian, terlebih dahulu dilakukan uji identifikasi serat untuk memastikan bahwa komposisi kain kerudung yang diuji benar dari 100% serat rayon. Berdasarkan uji identifikasi serat yang dilakukan, kain contoh uji dapat dipastikan merupakan kain yang berasal dari serat selulosa yaitu serat rayon viskosa 100% karena kain tersebut berbau kertas dan mudah terbakar ketika dilakukan uji pembakaran, larut seluruhnya dalam  $\text{H}_2\text{SO}_4$  60% serta memiliki penampang melintang berbentuk gerigi dan penampang membujur berbentuk silinder bergaris yang dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Uji Mikroskop  
Penampang Melintang dan Membujur  
Serat Rayon Viskosa

Setelah dilakukan percobaan pencucian berulang dengan variasi pencucian 1x, 3x, dan 5x pada kain rayon 100% tanpa penyempurnaan anti kusut dan kain rayon 100% dengan penyempurnaan anti kusut, maka diperoleh nilai rata – rata hasil

pengujian *smoothness appearance*, pengujian kekuatan tarik, dan pengujian langsai kain seperti yang disajikan pada Tabel 1 sampai Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Rata-rata *Smoothness Appearance* Kain Kerudung Rayon

Jumlah Pencucian (kali)	Nilai Rata-rata <i>Smoothness Appearance</i>	
	<i>Untreatment</i>	<i>Wrinkle Free Treatment</i>
0	SA 3	SA 4
1	SA 3	SA 3,5
3	SA 3	SA 3,5
5	SA 3	SA 3-3,5

Nilai SA di atas merupakan nilai rata - rata hasil penilaian SA dari sembilan pengamatan yaitu tiga penilai untuk masing – masing 3 contoh uji.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Kekuatan Tarik Arah Lusi Kain Kerudung Rayon

Jumlah Pencucian (kali)	Nilai Rata-rata Kekuatan Tarik Arah Lusi (kg)	
	<i>Untreatment</i>	<i>Wrinkle Free Treatment</i>
0	21,899	24,342
1	21,802	24,123
3	21,395	21,935
5	19,868	21,367

Tabel 3. Nilai Rata-rata Kekuatan Tarik Arah Pakan Kain Kerudung Rayon

Jumlah Pencucian (kali)	Nilai Rata-rata Kekuatan Tarik Arah Pakan (kg)	
	<i>Untreatment</i>	<i>Wrinkle Free Treatment</i>
0	18,707	20,323
1	18,561	19,592
3	17,465	18,340
5	16,840	17,429

Tabel 4. Nilai Rata-rata Persentase *Drape* Kain Kerudung Rayon

Jumlah Pencucian (kali)	Nilai Rata-rata <i>Drape</i> (%)	
	<i>Untreatment</i>	<i>Wrinkle Free Treatment</i>
0	19,35	22,62
1	19,36	22,53
3	19,62	21,92
5	19,50	19,84

Keterangan:

*Untreatment* = Kain rayon tanpa penyempurnaan anti kusut.

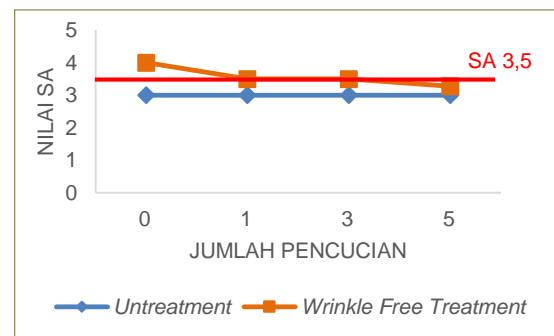
*Wrinkle Free Treatment* = Kain rayon dengan penyempurnaan anti kusut.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil percobaan dan pengujian proses pencucian berulang pada kain kerudung rayon 100% yang telah dilakukan proses penyempurnaan anti kusut dengan variasi pencucian 0 kali, 1 kali, 3 kali, dan 5 kali, maka dapat dikemukakan hal-hal berikut:

### Pengujian *Smoothness Appearance*

Hasil pengujian *smoothness appearance* pada halaman dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Grafik Hubungan Jumlah Pencucian terhadap Nilai *Smoothness Appearance*

Gambar 3 menunjukkan bahwa variasi pencucian memiliki pengaruh terhadap nilai *smoothness appearance* untuk kain yang dilakukan penyempurnaan anti kusut. Sedangkan untuk kain tanpa penyempurnaan anti kusut, variasi pencucian tidak berpengaruh sama sekali terhadap nilai *smoothness appearance*. Sebelum dilakukan pencucian, rata-rata nilai *smoothness appearance* contoh uji adalah SA 4 yang artinya pada kenampakan kehalusan garmen hanya terdapat sedikit sekali kekusutan pada kain. Seiring bertambahnya jumlah pencucian, nilai *smoothness appearance* juga menurun. Pada pencucian pertama dan ketiga, rata-

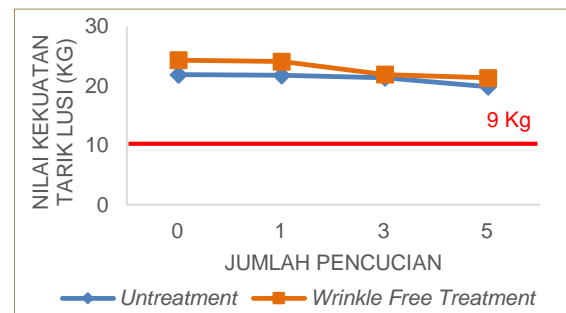
rata nilai *smoothness appearance* menjadi SA 3,5 yang berarti pada kenampakan kehalusan garmen terdapat kekusutan yang sedikit lebih banyak jika dibandingkan dengan kenampakan kehalusan garmen sebelum pencucian.

Penurunan nilai *smoothness appearance* pada kain dengan penyempurnaan anti kusut dimungkinkan karena mulai terdegradasinya resin anti kusut pada kain karena adanya perlakuan-perlakuan mekanik ketika proses pencucian, pemerasan, dan proses pengeringan kain dalam setiap variasi pencucian kain sehingga kemampuan tahan kusut kain juga akan berkurang. Selain itu, proses penyempurnaan anti kusut pada penelitian ini dilakukan secara *exhaust* sehingga pengeringan dilakukan lebih lama dibandingkan dengan menggunakan metode *curing* karena pengeringan dilakukan dengan mesin pengering selama 5 menit lalu dijemur di udara terbuka pada suhu kamar selama 48 jam. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab sifat tahan kusut kain kurang bertahan lama. Pada variasi pencucian kelima nilai rata-rata *smoothness appearance* kain turun menjadi SA 3-3,5. Hasil pengujian tersebut menunjukkan kenampakan kehalusan garmennya masih mendekati standar kenampakan kehalusan SA 3,5. Namun demikian, rata-rata nilai *smoothness appearance* kain dengan penyempurnaan anti kusut pada pencucian kelima tidak memenuhi persyaratan mutu kerudung yang ditetapkan pada SNI 8098:2017 Tekstil - Kerudung yaitu minimum SA 3,5.

#### Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi

Hasil pengujian kekuatan tarik kain arah lusi dapat dilihat pada Gambar 4. Grafik pada Gambar 4 menunjukan bahwa variasi pencucian hanya sedikit berpengaruh terhadap kekuatan tarik

kain untuk kain tanpa penyempurnaan anti kusut dan kain dengan penyempurnaan anti kusut.



Gambar 4. Grafik Hubungan Jumlah Pencucian terhadap Nilai Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi

Grafik pada Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa nilai kekuatan tarik lusi pada kain dengan penyempurnaan anti kusut lebih tinggi dikarenakan terdapat zat aditif yang ditambahkan pada larutan penyempurnaan yaitu Ultratex Si sebagai zat pelembas yang memberikan efek pegangan lembut dan Turpex ACN New yang berfungsi memperbaiki sifat ketahanan gosok kain, kekuatan sobek kain, ketahanan jebol kain, dan kemampuan jahitan kain (*sewability*) sehingga penambahan zat aditif tersebut dapat mengendalikan kekuatan tarik kain.

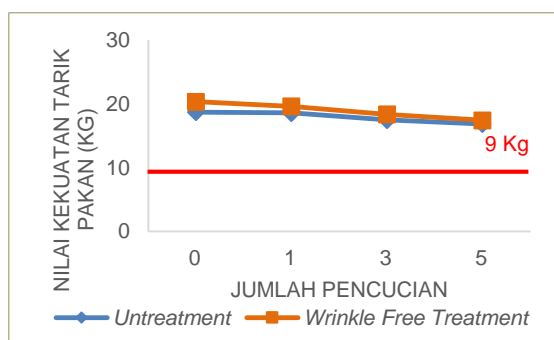
Gambar 4 menunjukan bahwa pada kain dengan penyempurnaan anti kusut, nilai kekuatan tarik lusi cenderung menurun dengan bertambahnya jumlah pencucian. Dari uji statistik (Uji T) yang telah dilakukan, penurunan nilai kekuatan tarik arah lusi baru terjadi setelah pencucian ketiga. Pada pencucian pertama, kekuatan tarik arah lusi masih stabil. Penurunan kekuatan tarik kain ini dipengaruhi oleh perlakuan-perlakuan mekanik dalam pencucian, penambahan deterjen dan pemerasan. Sebelum dilakukan pencucian, rata-rata nilai kekuatan tarik kain arah lusi adalah 24,342 kg dan



pada pencucian kelima rata-rata kekuatan tariknya menjadi 21,367 kg. Dari sebelum dilakukan pencucian sampai pencucian kelima, kemampuan garmen atau kain terhadap beban penarikan sangat baik. Pada pencucian kelima, contoh uji masih mampu menahan beban tarikan sampai 21,367 kg artinya contoh uji memenuhi persyaratan mutu kerudung dalam SNI 8098:2017 yaitu mampu menahan beban tarikan minimum sebesar 9 kg. Selama penurunan nilai kekuatan tarik kain kurang dari 10%, maka masih dalam tahap keberterimaan konsumen<sup>5</sup>.

#### Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan

Hasil pengujian kekuatan tarik kain arah pakan dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Hubungan Jumlah Pencucian terhadap Nilai Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan

Dari uji statistik yaitu Uji T (*T-test*) yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan kekuatan tarik pakan antara kain tanpa penyempurnaan anti kusut dan kain dengan penyempurnaan anti kusut yaitu kekuatan tarik kain arah pakan dengan penyempurnaan anti kusut lebih tinggi dibandingkan kekuatan tarik kain arah pakan tanpa penyempurnaan anti kusut. Hal ini disebabkan adanya zat aditif pada larutan penyempurnaan berupa Turpex ACN New yang berfungsi memperbaiki sifat ketahanan gosok kain, kekuatan sobek kain,

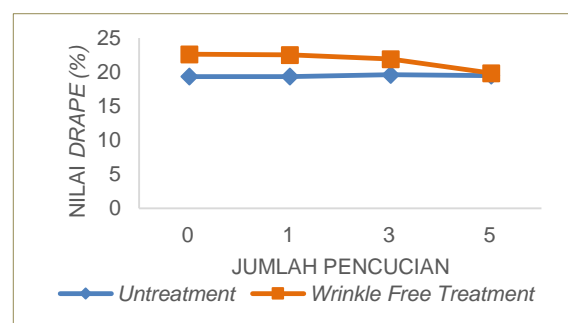
ketahanan jebol kain, dan kemampuan jahitan kain (*sewability*) sehingga penambahan zat aditif tersebut dapat mengendalikan kekuatan tarik kain.

Meskipun nilai kekuatan tarik kain arah pakan menurun pada pencucian pertama sampai pencucian kelima, namun pada pencucian kelima contoh uji masih mampu menahan beban tarikan sebesar 17,429 kg. Rata-rata nilai kekuatan tarik tersebut memenuhi persyaratan mutu kerudung dalam SNI 8098:2017 Tekstil-Kerudung yaitu contoh uji harus mampu menahan beban minimum sebesar 9 kg<sup>5</sup>.

Baik pengujian kekuatan tarik kain arah lusi maupun arah pakan, terjadi penurunan nilai kekuatan seiring dengan bertambahnya jumlah variasi pencucian. Namun, penurunan nilai kekuatan tarik terus terjadi sampai pencucian kelima sehingga belum diperoleh jumlah pencucian yang menjadi titik kestabilan dari penurunan kekuatan tarik kain arah lusi maupun arah pakan.

#### Pengujian Langsai Kain (*Drape*)

Proses pengujian *drape* menggunakan acuan standar pengujian SNI 08-1511-2004 Cara Uji Kelangkaan Kain. Hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Hubungan Jumlah Pencucian terhadap Nilai *Drape*

Grafik pada Gambar 6 menunjukkan bahwa jumlah pencucian memiliki pengaruh terhadap persentase *drape* kain dengan penyempurnaan anti kusut. Pada kain tanpa penyempurnaan

anti kusut, nilai *drape* cenderung stabil pada semua variasi pencucian. Persentase *drape* kain tanpa penyempurnaan anti kusut sebelum dilakukan pencucian adalah 19,35% dan setelah 5x pencucian menjadi 19,50%. Sedangkan pada kain dengan penyempurnaan anti kusut persentase *drape* sebelum pencucian 22,62% dan setelah 5x pencucian menjadi 19,84%. Hal ini menunjukkan bahwa kain tanpa penyempurnaan anti kusut memiliki kenampakan kain yang lebih langgai dibandingkan kain dengan penyempurnaan anti kusut. Penyebabnya adalah karena pada kain yang telah dilakukan penyempurnaan anti kusut terdapat resin Knittex FLN merupakan resin DMDHEU, termasuk ke dalam golongan resin reaktif yang dapat berikatan dengan serat pada suhu tinggi sehingga stabilitas dimensi serat menjadi lebih baik yang berakibat kain menjadi lebih kaku.

Kain rayon dengan penyempurnaan anti kusut memiliki persentase *drape* yang semakin mendekati persentase *drape* kain tanpa anti kusut pada pencucian kelima. Secara keseluruhan kain rayon dengan atau tanpa penyempurnaan anti kusut memiliki kenampakan kain yang tergolong langgai karena memang kain rayon memiliki sebutan "*superior drapery*"<sup>6</sup>.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan mengenai "Pengaruh Pencucian Berulang terhadap Kain Kerudung Rayon 100% yang Telah Dilakukan Penyempurnaan Anti Kusut", maka dapat disimpulkan bahwa Pencucian berulang berpengaruh terhadap performa kain kerudung rayon 100% yang telah dilakukan penyempurnaan anti kusut diantaranya menurunkan nilai *smoothness appearance* menjadi 3,5 pada pencucian pertama, menurunkan kekuatan tarik lusi menjadi 21,935 kg pada pencucian ketiga dan

menurunkan kekuatan tarik pakan menjadi 19,592 kg pada pencucian pertama. Sedangkan persentase *drape* makin mendekati persentase *drape* kain tanpa penyempurnaan anti kusut yaitu menjadi 19,84% pada pencucian kelima. Penurunan nilai *smoothness appearance* terjadi pada pencucian pertama, penurunan nilai kekuatan tarik arah lusi terjadi setelah pencucian ketiga dan penurunan nilai kekuatan tarik kain arah pakan terjadi setelah pencucian pertama. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dapat dilakukan Uji *Fabric Touch* menggunakan FTT (*Fabric Touch Tester*) sehingga dapat diketahui pengaruh pencucian berulang terhadap pegangan kain dengan penyempurnaan anti kusut.



## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Schindler, W. D. & Hauser, P. J. Chemical Finishing of Textiles. Woodhead Publishing in Textiles (2004).
2. Amirbayat, J. Effects of Repeated Laundering and Crease-Resistant Treatment on Fabric Properties. University of Manchester Institute of Science and Technology (2002).
3. Badan Standardisasi Nasional. SNI 0298:2009 Cara Uji Kenampakan Kain Setelah Pencucian Berulang. Badan Standardisasi Nasional Preprint at (2009).
4. Lopez, Victor & Leonardo Urbiola-Soto. Instrumentation System for Objective Evaluation of Wrinkle Appearance in Fabrics Using A Standardized Inspection Booth. Textile Research Journal (2014).
5. Badan Standardisasi Nasional. SNI 8098:2017 Tekstil – Kerudung. Badan Standardisasi Nasional Preprint at (2017).
6. Hunter, L. & Fan, J. Engineering Apparel Fabrics and Garments. (Woodhead Publishing in Textiles, 2009).