

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kain uji metode cuci skala laboratorium dan cuci skala produksi (standar)

Kain Cuci Skala laboratorium Metode A	Kain Cuci Skala laboratorium Metode B	Kain Cuci Skala laboratorium Metode C	Kain Cuci Skala laboratorium Metode D
			
Kain Cuci Skala Produksi (standar)			
			
Kain Cuci Skala laboratorium Metode E	Kain Cuci Skala laboratorium Metode F	Kain Cuci Skala laboratorium Metode G	Kain Cuci Skala laboratorium Metode H
			

Lampiran 2 Keterangan pada Proses Pencucian Skala Laboratorium

No	Proses	Keterangan Kegiatan
1.	Cuci dingin	Kain dimasukkan ke dalam air dingin (suhu normal) kemudian dibersihkan permukaan kain sehingga efek licin pada kain benar-benar hilang. Dibantu dengan air mengalir langsung dari keran agar lebih mudah dalam membersihkan dan mengaplikasikan prinsip pembilasan kain dengan air mengalir sebagaimana dalam mesin cuci produksi.
2.	Cuci panas	<ul style="list-style-type: none"> - Ambil air yang sudah dipanaskan dari bak air, kisaran 90°C yang dimasukan kedalam ember kecil. - Masukan kain kedalam ember yang sudah terisi air panas tersebut - Bantu bersihkan kain dengan cara mengaduk kain menggunakan tongkat besi sebagai implementasi pengaruh mekanik gesekan pada rol-rol dalam bak cuci mesin produksi. - Lakukan pencucian selama 1 menit, dengan 4 pengulangan
3.	<i>Padder</i>	Penggunaan <i>padder</i> pada proses pencucian panas ini diaplikasikan sesuai <i>flowchart</i> metode cuci skala laboratorium yang sudah dirancang. Variasi yang dilakukan yaitu adanya metode yang menggunakan <i>padder</i> dalam pemerasan setiap sebelum masuk pada proses cuci selanjutnya, dan tidak adanya penggunaan dalam pemerasan hal ini untuk menunjukkan adanya pengaruh penggunaan <i>padder</i> tersebut.
4.	Relaksasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kain yang sudah dilakukan 4x pencucian panas dan dibilas air dingin, masukan kedalam bak relaksasi - Proses ini dinamakan tahap relaksasi dengan air diatur dalam kondisi mendidih atau setara dengan 100°C - Diamkan sesuai variasi yang dilakukan (3 dan 5 menit) - Kain uji juga disesuaikan adanya variasi penambahan Zat Pembantu Washing Agent dan tidak adanya penggunaan Zat Pembantu Washing Agent pada proses bak relaksasi
5.	<i>Drying</i>	Kain yang sudah diperas dibawa ke mesin Silinder Drying untuk dilakukan pengeringan. Pengeringan ini terjadi selama 10-15 menit (apabila sebelum pengeringan adanya penggunaan <i>padder</i> maka rata-rata pengeringan selama 10 menit, sedangkan yang tanpa pemerasan dengan <i>padder</i> dapat mencapai waktu rata-rata 15 menit.

Lampiran 3 Hasil Spektrofotometer Kain Pencapan Reaktif (Motif *Flower Abstract*)

Kain	CIE L	CIE a	CIE b	CIE C	CIE H	K/S
Standar	71,86	-8,43	-13,76	16,14	238,52	0,2437

Kain Uji	CIE DL	CIE Da	CIE Db	CIE DC	CIE DH	CIE DE	CIE PASS/FAIL	K/S
Metode A	-0,57	0,03	-0,10	0,07	0,08	0,58	Pass	0,2794
Metode B	-0,29	-0,04	0,12	-0,08	-0,10	0,32	Pass	0,2682
Metode C	-1,29	-0,14	-0,93	0,87	0,35	1,59	Fail	0,2950
Metode D	-1,80	-0,14	-0,61	0,60	0,19	1,91	Fail	0,2938
Metode E	-1,98	-0,52	-1,06	1,17	0,11	2,30	Fail	0,2936
Metode F	-1,99	-0,42	-0,90	0,99	0,11	2,22	Fail	0,2924
Metode G	-1,47	-0,51	-0,56	0,75	-0,14	1,65	Fail	0,2905
Metode H	0,62	0,15	-0,04	-0,04	0,15	0,64	Pass	0,2473

Lampiran 4 Pemeringkatan dan Pembobotan

Metode pemeringkatan dan pembobotan digunakan untuk menentukan kondisi optimum dari berbagai kondisi proses percobaan yang dilakukan. Nilai peringkat dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Peringkat (P)	Nilai Peringkat (NP)
1	P - 0
2	P - 1
3	P - 2
4	P - 3
5	P - 4
...	...
P	1

Keterangan :

- Peringkat 1 pada pengujian arah warna adalah kain uji dengan metode yang memiliki arah warna paling mendekati kain standar (cuci skala produksi)
- Peringkat 1 pada pengujian ketuaan warna adalah kain uji dengan metode yang memiliki nilai K/S paling mendekati kain standar.
- Peringkat 1 pada pengujian tahan luntur warna terhadap gosokan adalah kain dengan metode yang memiliki nilai penodaan yang paling baik dan mendekati dengan kualitas kain standar (cuci skala produksi).

Setiap pengujian diberikan bobot (B) tertentu, dimana pada pengujian ini dimiliki bobot sebagai berikut :

1. Arah warna L*a*b* , dengan bobot 40.
2. Ketuaan warna K/S, dengan bobot 20.
3. Tahan luntur warna terhadap gosokan, dengan bobot 40.

Penentuan optimum dapat dilihat dari skor total pembobotan yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Total Pembobotan (TP)} = \sum(\text{NP} \times \text{B})$$

Keterangan :

TP : Total nilai pada setiap percobaan

NP : Nilai peringkat

B : Nilai pembobotan setiap percobaan

Peringkat dan Pembobotan : Arah Warna L*a*b*

Metode	L*	a*	b*	P	NP	NPxB
Standar Produksi	71,86	-8,43	-13,76			
A	71,29	-8,4	-13,86	2	7	280
B	71,57	-8,47	-13,88	3	6	240
C	70,57	-8,57	-14,69	7	2	80
D	70,06	-8,57	-14,37	5	4	160
E	69,88	-8,95	-14,82	8	1	40
F	69,87	-8,85	-14,66	6	3	120
G	70,39	-8,94	-14,32	4	5	200
H	72,48	-8,28	-13,8	1	8	320

Peringkat dan Pembobotan : Tahan Luntur Warna terhadap Gosokan

Kain Hasil Pencucian	Nilai Penodaan		P	NP	NP x B
	Gosok Basah	Gosok Kering			
Cuci produksi	4 – 5	5			
Metode A	3	4	4	5	200
Metode B	3 – 4	4	3	6	240
Metode C	3 – 4	4	3	6	240
Metode D	3 – 4	4	3	6	240
Metode E	4	4 – 5	2	7	280
Metode F	4	4 – 5	2	7	280
Metode G	4	4 – 5	2	7	280
Metode H	4 – 5	5	1	8	320

Peringkat dan Pembobotan : Ketuanan Warna (K/S)

Kain Hasil Pencucian	Nilai K/S	P	NP	NP x B
Cuci produksi	0,2437			
Metode A	0,2794	3	6	120
Metode B	0,2682	2	7	140
Metode C	0,2950	8	1	20
Metode D	0,2938	7	2	40
Metode E	0,2936	6	3	60
Metode F	0,2924	5	4	80
Metode G	0,2905	4	5	100
Metode H	0,2473	1	8	160

Penentuan Kondisi Optimum dari Total Nilai Pembobotan

Kondisi proses	Nilai Arah Warna			Nilai Uji Gosok			Nilai Ketuaan Warna			TOTAL
	P	NP	NPxB	P	NP	NPxB	P	NP	NPxB	
Metode A	2	7	280	4	5	200	3	6	120	627
Metode B	3	6	240	3	6	240	2	7	140	647
Metode C	7	2	80	3	6	240	8	1	20	367
Metode D	5	4	160	3	6	240	7	2	40	467
Metode E	8	1	40	2	7	280	6	3	60	407
Metode F	6	3	120	2	7	280	5	4	80	507
Metode G	4	5	200	2	7	280	4	5	100	607
Metode H	1	8	320	1	8	320	1	8	160	827

Lampiran 5 Dokumentasi Percobaan

