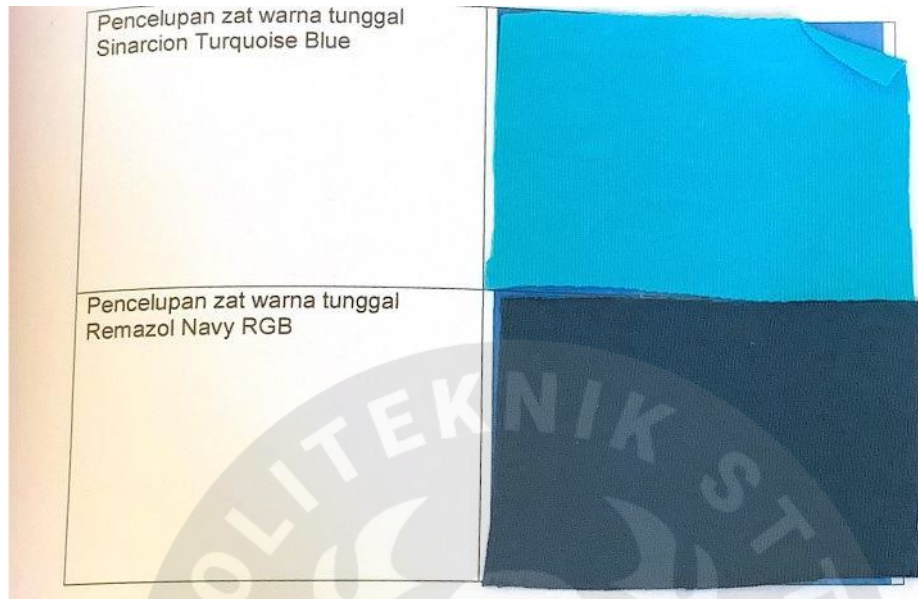
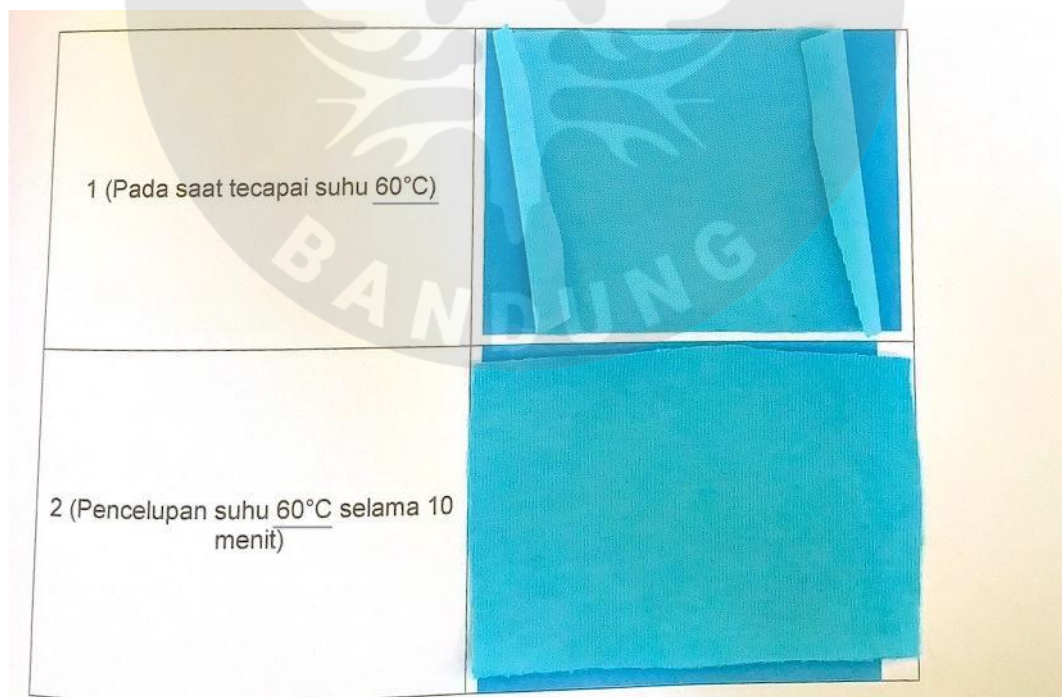


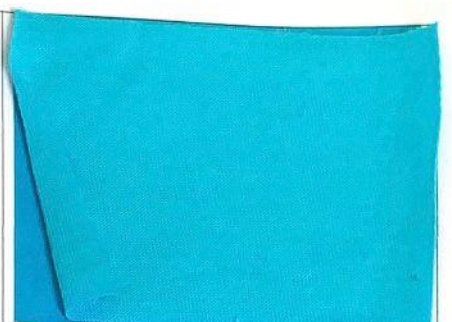


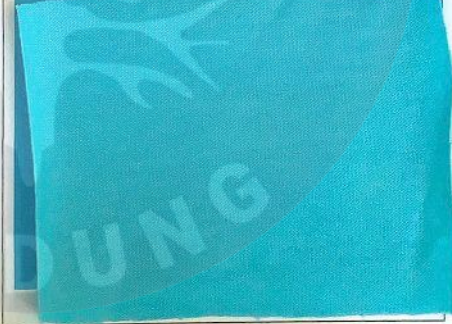
LAMPIRAN

Lampiran 1 Kain Kapas Hasil Pencelupan Menggunakan Zat Warna Reaktif Tunggal

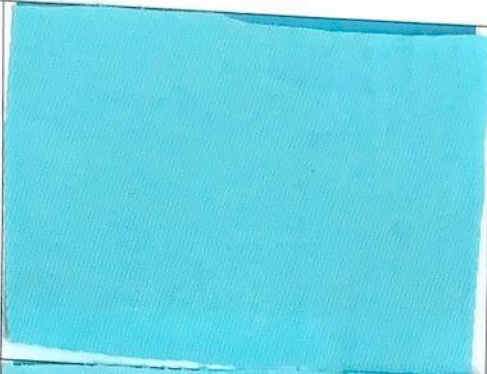


Lampiran 2 Kain Kapas Hasil Pencelupan Menggunakan Zat Warna Reaktif Sinarcion Turquoise Blue Interval Waktu 10 Menit



3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	

2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)



3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)



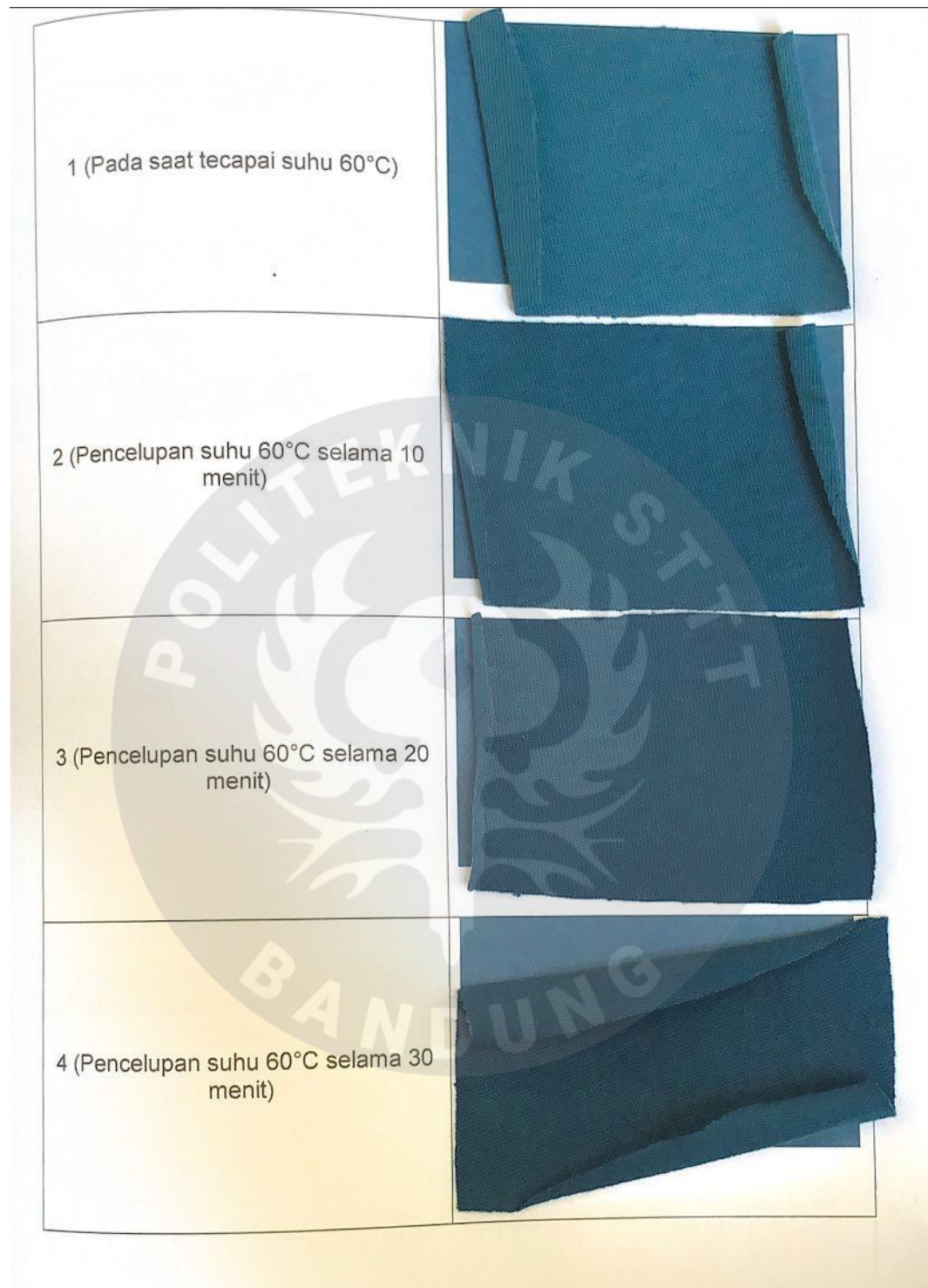
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)




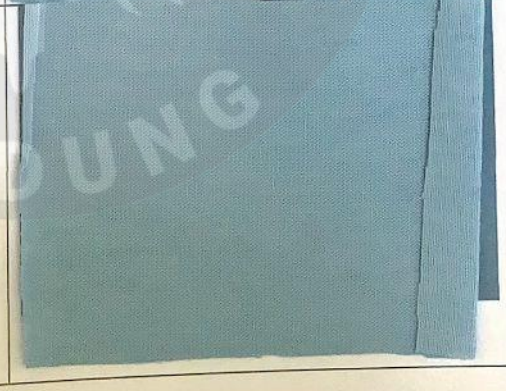


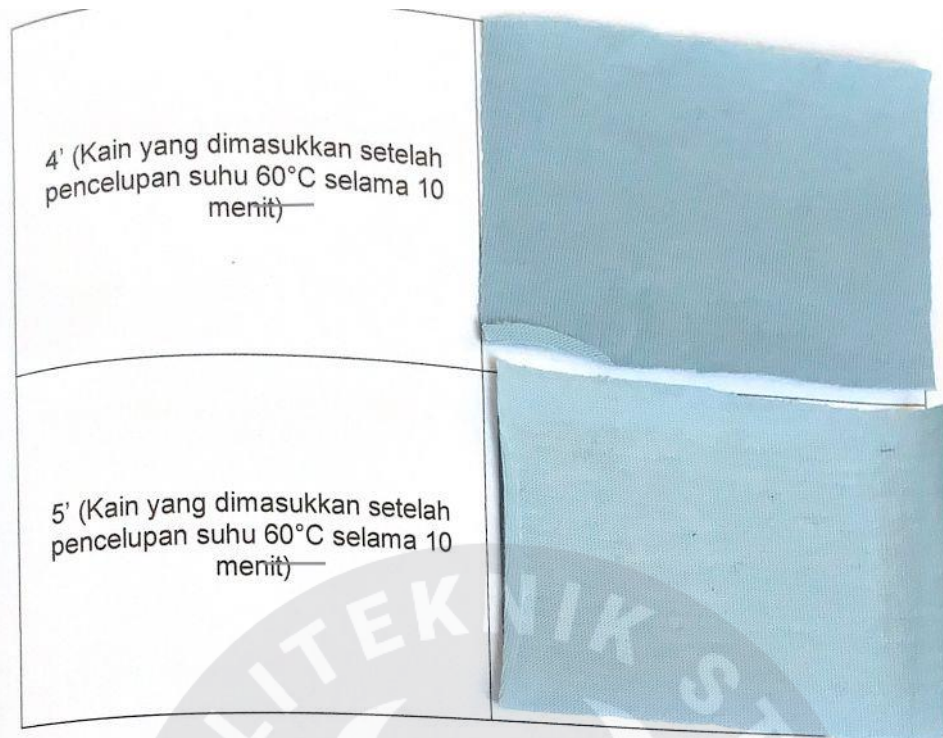
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)



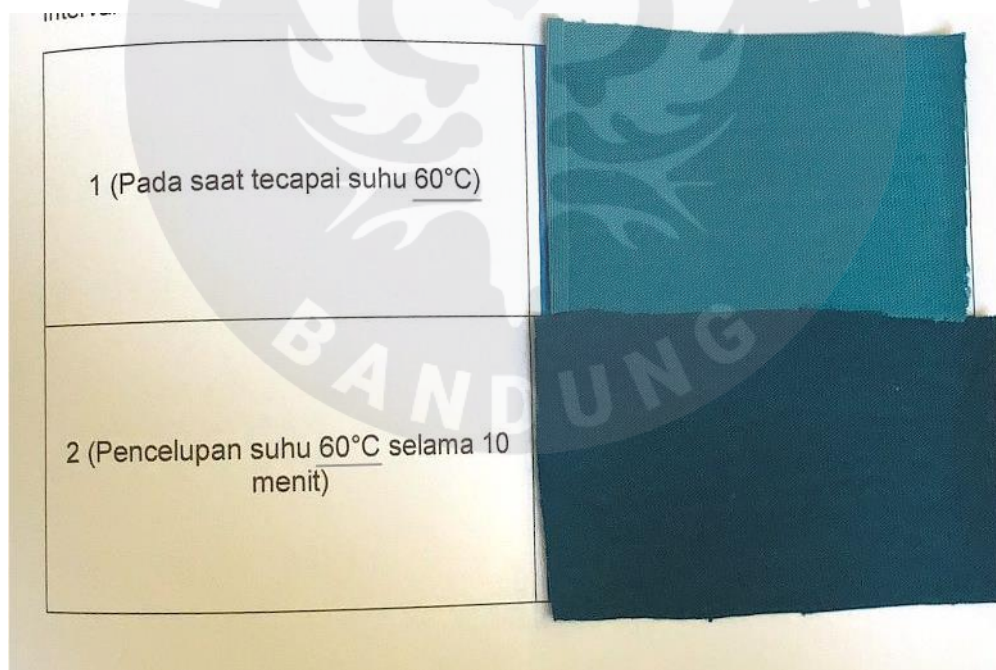
Lampiran 3 Kain Kapas Hasil Pencelupan Menggunakan Zat Warna Remazol Navy RGB Interval Waktu 10 Menit



<p>5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)</p>	
<p>1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)</p>	
<p>2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)</p>	
<p>3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)</p>	



Lampiran 4 Kain Kapas Hasil Pencelupan Menggunakan Zat Warna Reaktif Campuran Interval Waktu 10 Menit



3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)

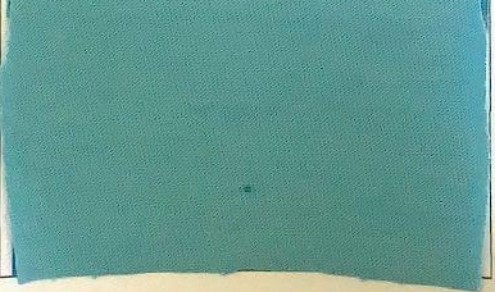
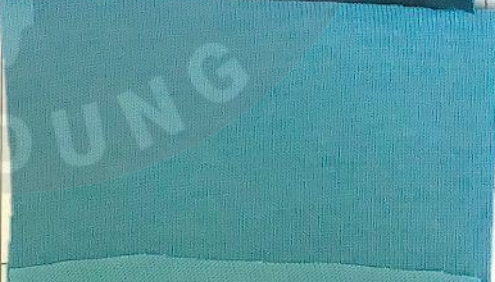
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)

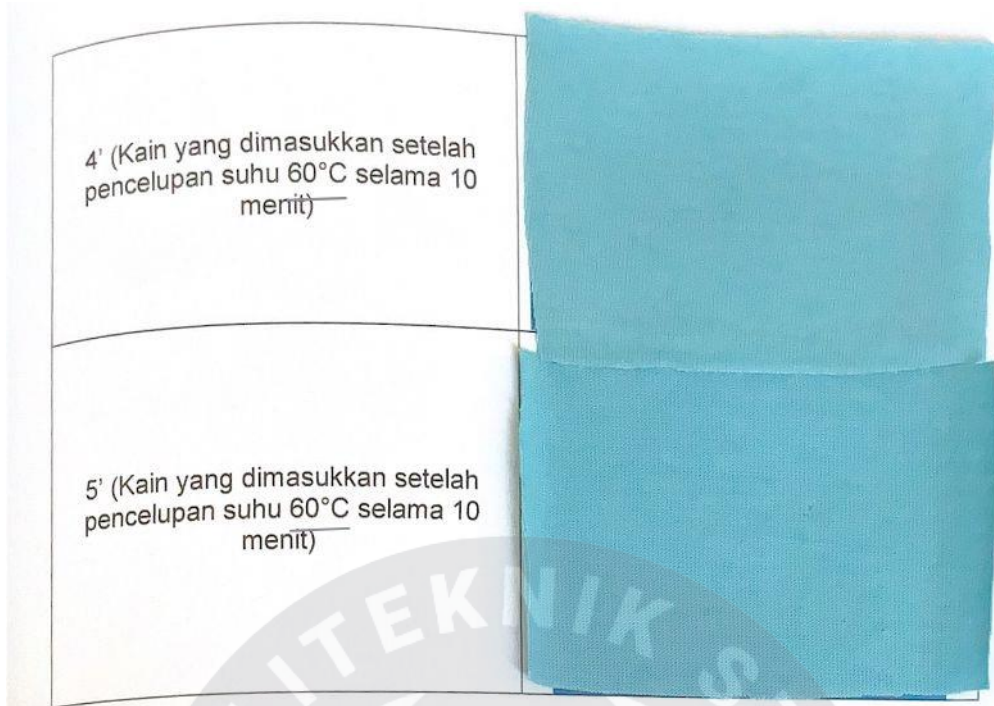
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)

1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)

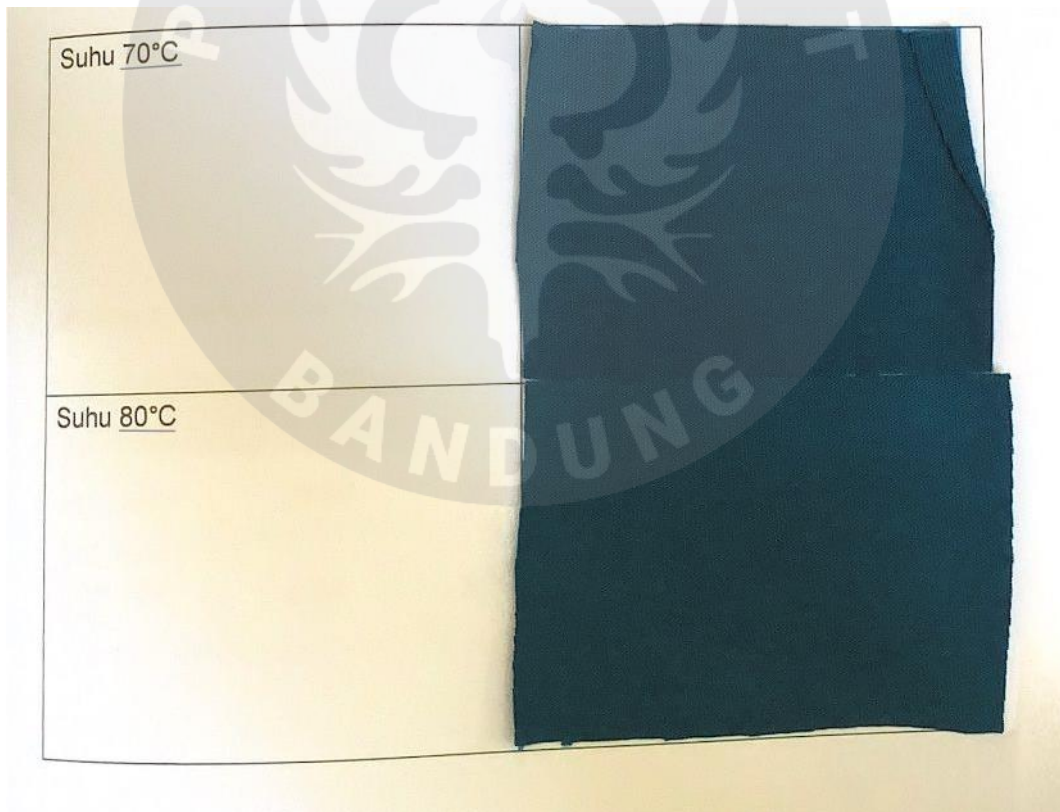
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)

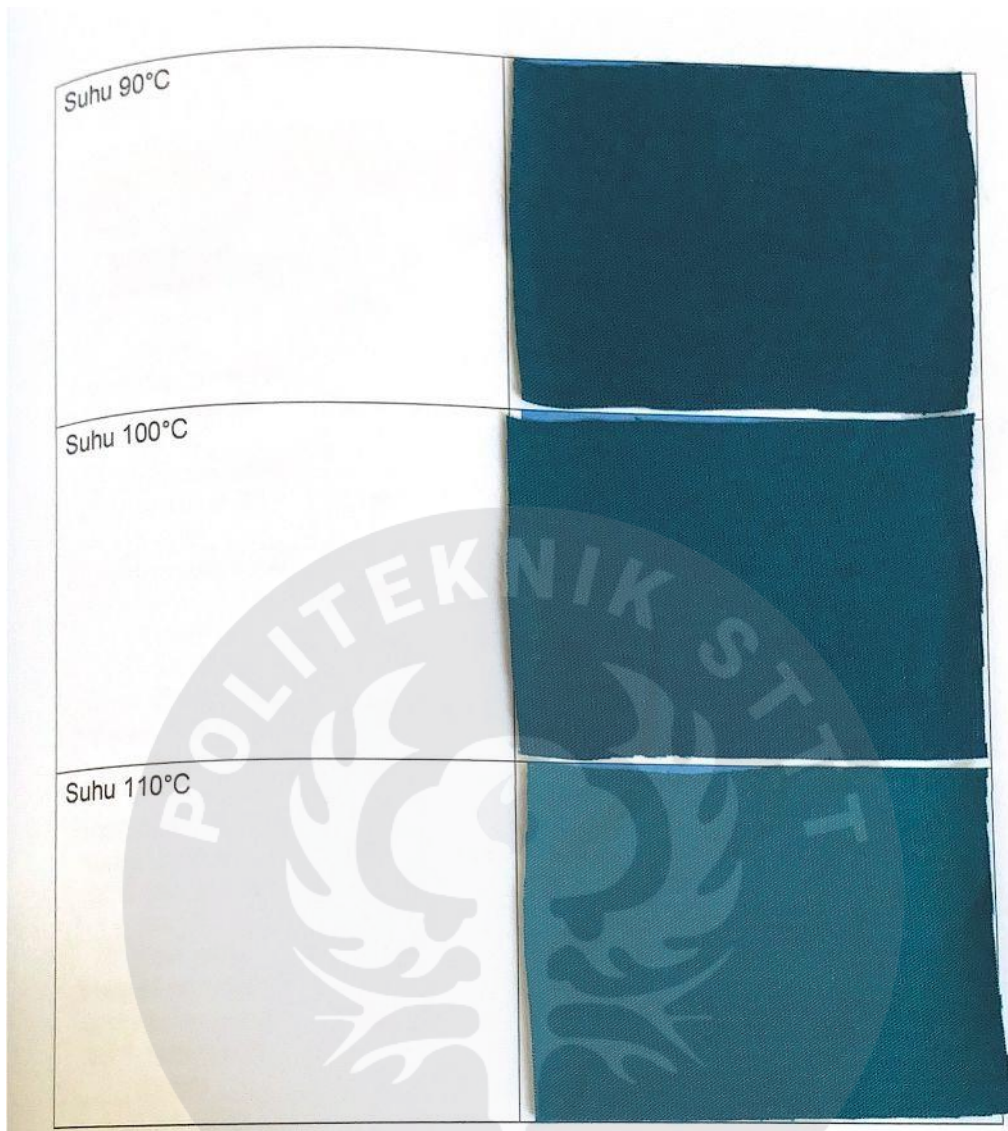
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)





Lampiran 5 Kain Kapas Hasil Pencelupan Menggunakan Zat Warna Reaktif Campuran Variasi Suhu Proses Pencelupan





Lampiran 6 Nilai K/S Hasil Pencelupan Zat Warna Tunggal

Jenis Zat Warna	Nilai K/S pada λ maksimum 620 nm			Σ	Rata-rata
Remazol Navy RGB	14,26	14,11	13,99	42,36	14,12
Sinarcion Turquoise Blue	8,64	8,97	8,76	26,37	8,79

Lampiran 7 Nilai K/S Hasil Pencelupan Bertahap Zat Warna Campuran pada Panjang Gelombang 620 nm

Sampel Kain	Nilai K/S pada λ maksimum 620 nm					Σ	Rata-rata
1 (Pada saat tercapai suhu 60°C)	9,71	10,23	9,57	9,27	9,78	48,56	9,71
2 (Pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	14,31	13,81	13,64	13,55	13,43	68,74	13,75
3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	15,57	15,85	16,2	15,46	16,81	79,89	15,98
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	17,33	15,79	16,38	16,68	16,26	82,44	16,49
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	19,01	19,26	19,01	18,85	18,78	94,91	18,98
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	4,87	5,03	4,91	5,12	5,03	24,96	4,99
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	3,04	2,94	2,96	2,99	3,01	14,94	2,99
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,94	2	1,92	2	1,97	9,83	1,96
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,02	1,01	1	1,1	1,06	5,19	1,04
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1	1,3	1,34	1,32	1,34	6,3	1,26

Lampiran 8 Nilai K/S Hasil Pencelupan Bertahap Zat Warna Campuran pada Panjang Gelombang 670 nm

Sampel Kain	Nilai K/S pada λ maksimum 670 nm					Σ	Rata-rata
1 (Pada saat tercapai suhu 60°C)	5,07	5,47	5,06	4,84	5,33	25,77	5,15
2 (Pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	8,15	7,86	7,72	7,91	7,69	39,33	7,86
3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	9,62	10,06	9,82	9,89	10,08	49,47	9,89
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	11,31	10,7	10,41	10,98	10,87	54,27	10,85
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	12,75	12,83	12,28	12,53	12,46	62,85	12,57
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	4,14	4,15	4,18	4,75	4,35	21,57	4,31
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	2,9	2,86	2,79	2,87	2,91	14,33	2,86
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	2,11	2,17	2,2	2,12	2,19	10,79	2,16
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,19	1,17	1,15	1,28	1,16	5,95	1,19
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,5	1,56	1,54	1,57	1,56	7,73	1,54

Lampiran 9 Nilai K/S Hasil Pencelupan Variasi Suhu Zat Warna Campuran pada Panjang Gelombang 620 nm

Suhu Pencelupan (°C)	Nilai K/S pada λ maksimum 620 nm					Σ	Rata-rata
70	18,54	18,7	18,47	18,2	18,78	92,69	18,54
80	18,39	18,02	17,97	17,81	18,17	90,36	18,07
90	17,74	17,53	17,46	18,17	17,46	88,36	17,61
100	14,99	14,94	14,59	14,99	14,84	74,35	14,87
110	10,18	10,11	10,39	10,26	10,13	51,07	10,21

Lampiran 10 Nilai K/S Hasil Pencelupan Variasi Suhu Zat Warna Campuran pada Panjang Gelombang 670 nm

Suhu Pencelupan (°C)	Nilai K/S pada λ maksimum 670 nm					Σ	Rata-rata
70	13,9	13,18	13,1	13,72	13,34	66,5	13,3
80	13,43	13,55	13,64	13,78	13,24	67,68	13,53
90	15,3	15,14	14,94	15,36	14,99	75,73	15,14
100	14,5	14,1	14,45	14,21	14,32	71,29	14,26
110	10,41	10,44	10,11	10,52	10,39	51,87	10,37

Lampiran 11 Nilai L*a*b* Kain Hasil Pencelupan Bertahap

Sampel ke-	L*	a*	b*
1 (Pada saat tercapai suhu 60°C)	38,35	-12,68	-18,95
2 (Pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	33,70	-11,92	-18,66
3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	31,56	-11,49	-18,57
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	31,06	-11,34	-18,54
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	29,51	-11,13	-18,38
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	48,52	-15,09	-19,02
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	55,93	-14,80	-18,19
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	62,21	-15,01	-17,71
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	70,46	-13,97	-16,24
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	67,12	-14,38	-16,64

Lampiran 12 Nilai $\Delta E L^*a^*b^*$ Kain Hasil Pencelupan Variasi Suhu

Suhu Pencelupan (°C)	ΔL^*	Δa^*	Δb^*	ΔE	Keterangan
70	0,35	-0,34	0,08	0,5	Tidak berbeda (sedikit lebih cerah, - merah, + kuning)
80	0,86	-0,41	-0,26	1	Warna mendekati (sedikit lebih cerah, - merah, + kuning)
90	1,87	-1,33	-0,84	2,44	Berbeda (lebih cerah, - merah, + kuning)
100	4,31	-2,45	-1,375	5,14	Berbeda (lebih cerah, - merah, + kuning)
110	8,99	-3,72	-1,75	9,89	Berbeda (lebih cerah, - merah, + kuning)

Lampiran 13 Nilai Stnadar Deviasi Kain Hasil Pencelupan Variasi Suhu Panjang Gelombang 620 nm

Suhu Pencelupan (°C)	Nilai K/S pada λ maksimum 620 nm					Σ	Standar Deviasi
70	18,54	18,7	18,47	18,2	18,78	92,69	0,22
80	18,39	18,02	17,97	17,81	18,17	90,36	0,21
90	17,74	17,53	17,46	18,17	17,46	88,36	0,19
100	14,99	14,94	14,59	14,99	14,84	74,35	0,16
110	10,18	10,11	10,39	10,26	10,13	51,07	0,11

Lampiran 14 Nilai Stnadar Deviasi Kain Hasil Pencelupan Variasi Suhu Panjang Gelombang 670 nm

Suhu Pencelupan (°C)	Nilai K/S pada λ maksimum 670 nm					Σ	Standar Deviasi
70	13,9	13,18	13,1	13,72	13,34	66,5	0,34
80	13,43	13,55	13,64	13,78	13,24	67,68	0,21
90	15,3	15,14	14,94	15,36	14,99	75,73	0,18
100	14,5	14,1	14,45	14,21	14,32	71,29	0,16
110	10,41	10,44	10,11	10,52	10,39	51,87	0,15

Lampiran 15 Nilai K/S Hasil Pencelupan Kompatibilitas Zat Warna Remazol Navy RGB pada Panjang Gelombang 620 nm

Sampel Kain	Nilai K/S pada λ maksimum 620 nm					Σ	Rata-rata
1 (Pada saat tercapai suhu 60°C)	7,43	7,08	7,38	7,68	7,75	37,32	7,464
2 (Pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	12,98	13,06	12,5	13,02	12,91	64,47	12,894
3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	13,34	13,85	13,51	14,08	13,34	68,12	13,624
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	14,94	14,08	13,81	13,43	13,64	69,9	13,98
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	15,68	16,74	14,89	16,14	16,56	80,01	16,002
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	3,45	3,3	3,45	3,49	3,34	17,03	3,406
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,84	1,83	1,81	1,81	1,83	9,12	1,824
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	0,97	0,99	0,99	0,96	0,97	4,88	0,976
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	0,77	0,77	0,79	0,78	0,77	3,88	0,776
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	0,58	0,58	0,58	0,5	0,54	2,78	0,556

Lampiran 16 Nilai K/S Hasil Pencelupan Kompatibilitas Zat Warna Sinarcion Turquoise Blue pada Panjang Gelombang 670 nm

Sampel Kain	Nilai K/S pada λ maksimum 670 nm					Σ	Rata-rata
1 (Pada saat tercapai suhu 60°C)	3,56	3,41	3,7	3,39	3,15	17,21	3,442
2 (Pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	5,19	5,08	4,83	4,39	4,58	24,07	4,814
3 (Pencelupan suhu 60°C selama 20 menit)	6,51	6,6	6,26	6,67	6,77	32,81	6,562
4 (Pencelupan suhu 60°C selama 30 menit)	7,82	7,52	7,72	7,35	7,31	37,72	7,544
5 (Pencelupan suhu 60°C selama 40 menit)	7,74	7,68	7,68	7,97	8,09	39,16	7,832
1' (Kain yang dimasukkan pada saat tercapai suhu 60°C)	3,57	3,39	3,51	3,38	3,41	17,26	3,452
2' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	2,02	1,96	1,75	1,81	1,95	9,49	1,898
3' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,57	1,47	1,47	1,59	1,54	7,64	1,528
4' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	1,1	1,1	1,11	1,08	1,11	5,5	1,1
5' (Kain yang dimasukkan setelah pencelupan suhu 60°C selama 10 menit)	0,91	0,91	0,89	0,91	0,9	4,52	0,904