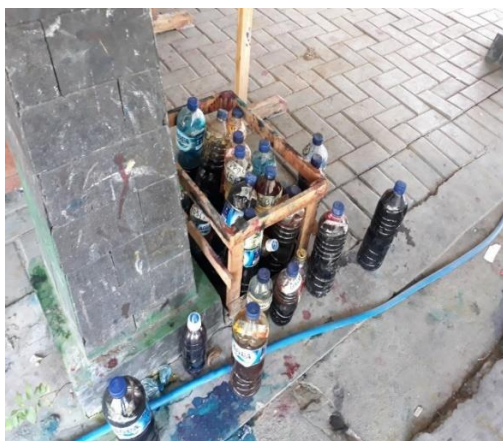


LAMPIRAN

No.	Pertanyaan	jawaban	keterangan
1	Apa saja metode yang digunakan industri ini dalam produksi batik?		
2	apakah industri ini menggunakan zat pewarna sintesis atau alami? atukah keduanya?		
3	Zat Warna apa saja yang digunakan dalam metode produksi batik yang digunakan?		
4	apakah ada zat campuran lain yang ditambahkan?		
5	dalam sekali produksi,zat warna apa yang sering digunakan?		
6	apa saja perbedaan dari penambahan zat campuran/penguat dalam proses pewarnaan?		
7	apa saja fungsi dari zat pewarna maupun zat penguat dalam proses produksi?		
8	apa alasan industri ini menggunakan pewarna sintesis / alami?		

Lampiran 1 . pertanyaan wawancara



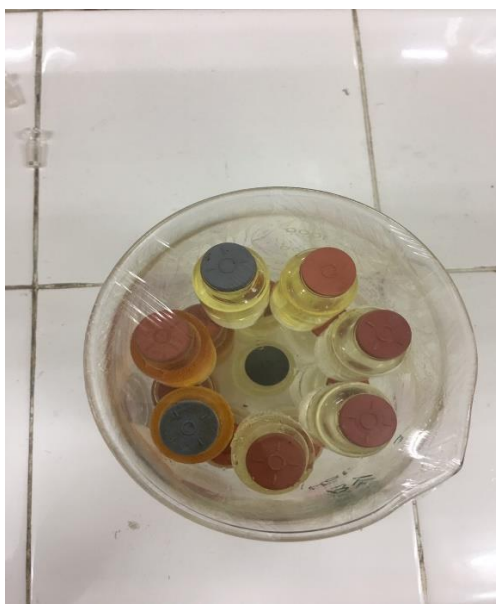
Lampiran 2. Survei lapangan



Lampiran 3. Limbah Batik



Lampiran 4. Destruksi dan Penyaringan



Lampiran 5. Proses Spektrofotometri Serapan Atom

No.	Daerah	Nama Industri	Jenis sampel	Metode Produksi	Kode Sampel		Abs.	X	volume limbah (ml)	volume akhir (ml)	Pemekatan (destruksi)	pengenceran	Perhitungan Rumus		Perhitungan Aft AAS			Baku Mutu tembaga (Cu) Perdu DIY No. 7 Th. 2016 (mg/L)
													konsentrasi perhitungan (mg/L)	Ekonsentrasi (mg/L)	Konsentrasi AAS (mg/L)	Konsentrasi x pemekatan x pengenceran	Ekonsentrasi (mg/L)	
1	Jogja	Luwes	Campuran	Campuran	Lc	Lc1	0.0206	0.9372515	100	25	0.25	1	0.23431	0.235536	0.93725	0.234313	0.235536	2
2	Jogja	Luwes	Campuran		Lc	Lc2	0.0222	0.9470369	100	25	0.25	1	0.23676		0.94704	0.236759		
3	Jogja	Plekontong	Naptol	Cap	Pn	Pn1	0.0184	0.9237967	100	25	0.25	1	0.23095	0.233778	0.07971	0.019928	0.014145	2
4	Jogja	Plekontong	Naptol		Pn	Pn2	0.0221	0.9464253	100	25	0.25	1	0.23661		0.03345	0.008363		
5	Jogja	Luwes	Naptol	Cap	Ln	Ln1	0.0129	0.8901596	100	25	0.25	1	0.22254	0.221775	0.89016	0.222540	0.221775	2
6	Jogja	Luwes	Naptol		Ln	Ln2	0.0119	0.8840438	100	25	0.25	1	0.22101		0.88404	0.221011		
7	Jogja	Plekontong	Lilin	Cap	Pl	Pl1	0.053	1.1354046	100	25	0.25	1	0.28385	0.464650	1.13540	0.283851	0.464650	2
8	Jogja	Plekontong	Lilin		Pl	Pl2	0.2895	2.5817993	100	25	0.25	1	0.64545		2.58180	0.645450		
9	Jogja	Luwes	Lilin	Cap	Lp	Lp1	0.0308	0.3330813	10	25	2.5	1	0.83270	0.784427	0.33308	0.832703	0.784427	2
10	Jogja	Luwes	Lilin		Lp	Lp2	0.0262	0.2944601	10	25	2.5	1	0.73615		0.29446	0.736150		
11	Jogja	Luwes	Garam	Cap	Lg	Lg1	0.0502	1.1182802	100	25	0.25	1	0.27957	0.265274	1.11828	0.279570	0.265274	2
12	Jogja	Luwes	Garam		Lg	Lg2	0.0315	1.0039141	100	25	0.25	1	0.25098		1.00391	0.250979		
13	Jogja	Dea	Indigosol	Jumputan	Ij	Ij1	0.0084	0.1450127	10	25	2.5	1	0.36253	0.343641	0.14501	0.362532	0.343641	2
14	Jogja	Dea	Indigosol		Ij	Ij2	0.0066	0.1299000	10	25	2.5	1	0.32475		0.12990	0.324750		
15	Bantul	Fajar	Naptol Murni	Tuis	Fm	Fm1	0.0163	0.2113405	10	25	2.5	1	0.52835	0.448590	0.21134	0.528351	0.448590	2
16	Bantul	Fajar	Naptol Murni		Fm	Fm2	0.0087	0.1475315	10	25	2.5	1	0.36883		0.14753	0.368829		
17	Jogja	Caring	Naptol	Tuis	Cn	Cn1	0.0573	1.1617026	100	25	0.25	1	0.29043	0.255107	1.16170	0.290426	0.255107	2
18	Jogja	Caring	Naptol		Cn	Cn2	0.0111	0.8791511	100	25	0.25	1	0.21979		0.87915	0.219788		
19	Bantul	Sidomukti	Naptol	Tuis	Sf	Sf1	0.2105	1.8418280	10	25	2.5	1	4.60457	4.345346	1.84183	4.604570	4.345346	2
20	Bantul	Sidomukti	Naptol		Sf	Sf2	0.1858	1.6344488	10	25	2.5	1	4.08612		1.63445	4.086122		
21	Bantul	Fajar	Naptol	Tuis	Ff	Ff1	0.0168	0.2155384	10	25	2.5	1	0.53885	0.501064	0.21554	0.538846	0.501064	2
22	Bantul	Fajar	Naptol		Ff	Ff2	0.0132	0.1853131	10	25	2.5	1	0.46328		0.18531	0.463283		
23	Bantul	Ya Habwa	Naptol	Tuis	Yn	Yn1	0.2253	1.9660876	10	25	2.5	1	4.91522	4.658094	1.96609	4.915219	4.658094	2
24	Bantul	Ya Habwa	Naptol		Yn	Yn2	0.2008	1.7603876	10	25	2.5	1	4.40097		1.76039	4.400969		
25	Bantul	Fajar	Alami	Tuis	Fa	Fa1	0.0121	0.8852670	100	25	0.25	1	0.22132	0.221546	0.88527	0.221317	0.221546	2
26	Bantul	Fajar	Alami		Fa	Fa2	0.0124	0.8871017	100	25	0.25	1	0.22178		0.88710	0.221775		
27	Bantul	Sidomukti	Lilin	Tuis	Sp	Sp1	0.2487	2.3322733	100	25	0.25	1	0.58307	0.470155	2.33227	0.583068	0.470155	2
28	Bantul	Sidomukti	Lilin		Sp	Sp2	0.101	1.4289646	100	25	0.25	1	0.35724		1.42896	0.357241		
29	Bantul	Ya Habwa	Lilin	Tuis	Yl	Yl1	0.0312	0.3364397	10	25	2.5	1	0.84110	0.736150	0.33644	0.841099	0.736150	2
30	Bantul	Ya Habwa	Lilin		Yl	Yl2	0.0212	0.2524805	10	25	2.5	1	0.63120		0.25248	0.631201		
31	Jogja	Caring	Garam	Tuis	Cg	Cg1	0.0709	1.2448780	100	25	0.25	1	0.31122	0.315424	1.24488	0.311219	0.315424	2
32	Jogja	Caring	Garam		Cg	Cg2	0.0764	1.2785151	100	25	0.25	1	0.31963		1.27852	0.319629		

No.	Daerah	Nama Industri	Jenis sampel	Metode Produksi	Kode Sampel		Abs.	X	volume limbah (ml)	volume akhir (ml)	Pemekatan (destruksi)	pengenceran	Perhitungan Rumus		Perhitungan Alat AAS			Baku Mutu Kromium (Cr) Perda DIY No. 7 Th. 2016 (mg/L)
													konsentrasi perhitungan (mg/L)	Ekonsentrasi (mg/L)	Konsentrasi AAS (mg/L)	Konsentrasi x pemekatan x pengenceran	Ekonsentrasi (mg/L)	
1	Jogja	Luwes	Campuran	Campuran	Lc	Lc1	0.0062	-0.01147	100	25	0.25	1	-0.00287	0.007684	-0.01147	-0.002868	0.007684	1
2	Jogja	Luwes	Campuran		Lc2	Lc2	0.0084	0.0729427	100	25	0.25	1	0.01824		0.07294	0.018236	0.011521	
3	Jogja	Plenton	Naptol	Cap	Pn	Pn1	0.0084	0.0729427	100	25	0.25	1	0.01824	0.011521	0.07294	0.018236	0.011521	1
4	Jogja	Plenton	Naptol		Pn2	Pn2	0.007	0.0192230	100	25	0.25	1	0.00481		0.01922	0.004806		
5	Jogja	Luwes	Naptol	Cap	Ln	Ln1	0.0093	0.1074768	100	25	0.25	1	0.02687	0.017756	0.10748	0.026869	0.017756	1
6	Jogja	Luwes	Naptol		Ln2	Ln2	0.0074	-0.0345715	100	25	0.25	1	0.00864		0.03457	0.008643		
7	Jogja	Plenton	Lilin	Cap	Pl	Pl1	0.0088	0.0882912	100	25	0.25	1	0.02207	0.021593	0.08829	0.022073	0.021593	1
8	Jogja	Plenton	Lilin		Pl2	Pl2	0.0087	0.0844541	100	25	0.25	1	0.02111		0.08445	0.021114		
9	Jogja	Luwes	Lilin	Cap	Lp	Lp1	0.0053	-0.0460080	10	25	2.5	1	-0.11502	-0.081445	-0.04601	-0.115020	-0.081445	1
10	Jogja	Luwes	Lilin		Lp2	Lp2	0.006	-0.0191482	10	25	2.5	1	-0.04787		-0.01915	-0.047870		
11	Jogja	Luwes	Garam	Cap	Lg	Lg1	0.0084	0.0729427	100	25	0.25	1	0.01824	0.031186	0.07294	0.018236	0.031186	1
12	Jogja	Luwes	Garam		Lg2	Lg2	0.0111	0.1765449	100	25	0.25	1	0.04414		0.17654	0.044136		
13	Jogja	Dea	Indigosol	Jumputan	Ij	Ij1	0.0054	-0.0421709	10	25	2.5	1	-0.10543	-0.047870	-0.04217	-0.105427	-0.047870	1
14	Jogja	Dea	Indigosol		Ij2	Ij2	0.0066	0.0038745	10	25	2.5	1	0.00969		0.00387	0.009686		
15	Bantul	Fajar	Naptol Murni	Tulis	Fmm	Fmm1	0.0119	0.2072419	10	25	2.5	1	0.51810	0.494123	0.20724	0.518105	0.494123	1
16	Bantul	Fajar	Naptol Murni		Fmm2	Fmm2	0.0114	0.1880563	10	25	2.5	1	0.47014		0.18806	0.470141		
17	Jogja	Canting	Naptol	Tulis	Cn	Cn1	0.0094	0.1113139	100	25	0.25	1	0.02783	0.036942	0.11131	0.027828	0.036942	1
18	Jogja	Canting	Naptol		Cn2	Cn2	0.0113	0.1842192	100	25	0.25	1	0.04605		0.18422	0.046055		
19	Bantul	Sidomukti	Naptol	Tulis	Sf	Sf1	0.0082	0.0652685	10	25	2.5	1	0.16317	0.158375	0.06527	0.163171	0.158375	1
20	Bantul	Sidomukti	Naptol		Sf2	Sf2	0.0081	0.0614313	10	25	2.5	1	0.15358		0.06143	0.153578		
21	Bantul	Fajar	Naptol	Tulis	Ff	Ff1	0.0085	0.0767798	10	25	2.5	1	0.19195	0.220728	0.07678	0.191950	0.220728	1
22	Bantul	Fajar	Naptol		Ff2	Ff2	0.0091	0.0998025	10	25	2.5	1	0.24951		0.09980	0.249506		
23	Bantul	Ya Halwa	Naptol	Tulis	Yn	Yn1	0.0072	0.0268973	10	25	2.5	1	0.06724	0.148782	0.02690	0.067243	0.148782	1
24	Bantul	Ya Halwa	Naptol		Yn2	Yn2	0.0089	0.0921283	10	25	2.5	1	0.23032		0.09213	0.230321		
25	Bantul	Fajar	Alami	Tulis	Fa	Fa1	0.024	0.6715334	100	25	0.25	1	0.16788	0.138625	0.67153	0.167883	0.138625	1
26	Bantul	Fajar	Alami		Fa2	Fa2	0.0179	0.4374691	100	25	0.25	1	0.10937		0.43747	0.109367		
27	Bantul	Sidomukti	Lilin	Tulis	Sp	Sp1	0.0218	0.5871168	100	25	0.25	1	0.14678	0.097856	0.58712	0.146779	0.097856	1
28	Bantul	Sidomukti	Lilin		Sp2	Sp2	0.0116	0.1957305	100	25	0.25	1	0.04893		0.19573	0.048933		
29	Bantul	Ya Halwa	Lilin	Tulis	Yl	Yl1	0.008	0.0575942	10	25	2.5	1	0.14399	0.215932	0.05759	0.143986	0.215932	1
30	Bantul	Ya Halwa	Lilin		Yl2	Yl2	0.0095	0.1151510	10	25	2.5	1	0.28788		0.11515	0.287878		
31	Jogja	Canting	Garam	Tulis	Cg	Cg1	0.0103	0.1458480	100	25	0.25	1	0.03646	0.043657	0.14585	0.036462	0.043657	1
32	Jogja	Canting	Garam		Cg2	Cg2	0.0118	0.2034048	100	25	0.25	1	0.05085		0.20340	0.050851		

No.	Daerah	Nama Industri	Jenis sampel	Metode Produksi	Kode Sampel		Abs.	X	volume limbah (ml)	volume akhir (ml)	Pemekatan (destruksi)	pengenceran	Perhitungan Rumus		Perhitungan Alat AAS			Baku Mutu Kadmium (Cd) Perda DIY No. 7 Th. 2016 (mg/L)	
													konsentrasi perhitungan (mg/L)	Ekonsentrasi (mg/L)	Konsentrasi AAS (mg/L)	Konsentrasi x pemekatan x pengenceran	Ekonsentrasi (mg/L)		
1	Jogja	Luwes	Campuran	Campuran	Lc	Lc1	0.0121	0.0508237	100	25	0.25	1	0.01271	0.013263	0.05082	0.012706	0.013263	0.05	
2	Jogja	Luwes	Campuran			Lc2	0.0131	0.0552777	100	25	0.25	1	0.01382		0.05528	0.013819			
3	Jogja	Plenton	Naptol	Cap	Pn	Pn1	0.0133	0.0561685	100	25	0.25	1	0.01404	0.013374	0.05617	0.014042	0.013374	0.05	
4	Jogja	Plenton	Naptol			Pn2	0.0121	0.0508237	100	25	0.25	1	0.01271		0.05082	0.012706			
5	Jogja	Luwes	Naptol			Ln	Ln1	0.0283	0.1229783	100	25	0.25	1	0.03074	0.029297	0.12298	0.030745	0.029297	0.05
6	Jogja	Luwes	Naptol				Ln2	0.0257	0.1113979	100	25	0.25	1	0.02785		0.11140	0.027849		
7	Jogja	Plenton	Lilin			Pl	Pl1	0.0199	0.0855648	100	25	0.25	1	0.02139	0.022171	0.08556	0.021391	0.022171	0.05
8	Jogja	Plenton	Lilin				Pl2	0.0213	0.0918004	100	25	0.25	1	0.02295		0.09180	0.022950		
9	Jogja	Luwes	Lilin			Lp	Lp1	0.0129	0.0574883	10	25	2.5	1	0.14372	0.139944	0.05749	0.143721	0.139944	0.05
10	Jogja	Luwes	Lilin				Lp2	0.0122	0.0544669	10	25	2.5	1	0.13617		0.05447	0.136167		
11	Jogja	Luwes	Garam			Lg	Lg1	0.022	0.0949182	100	25	0.25	1	0.02373	0.027348	0.09492	0.023730	0.027348	0.05
12	Jogja	Luwes	Garam				Lg2	0.0285	0.1238691	100	25	0.25	1	0.03097		0.12387	0.030967		
13	Jogja	Dea	Indigosol		Jumputan	Ij	Ij1	0.0102	0.0458345	10	25	2.5	1	0.11459	0.117824	0.04583	0.114586	0.117824	0.05
14	Jogja	Dea	Indigosol					Ij2	0.0108	0.0484243	10	25	2.5	1		0.12106	0.04842	0.121061	
15	Bantul	Fajar	Naptol Murni		Tulis	Fnm	Fnm1	0.0163	0.0721633	10	25	2.5	1	0.18041	0.188501	0.07216	0.180408	0.188501	0.05
16	Bantul	Fajar	Naptol Murni					Fnm2	0.0178	0.0786376	10	25	2.5	1		0.19659	0.07864	0.196594	
17	Jogja	Canting	Naptol			Cn	Cn1	0.0381	0.1666273	100	25	0.25	1	0.04166	0.034697	0.16663	0.041657	0.034697	0.05
18	Jogja	Canting	Naptol				Cn2	0.0256	0.1109525	100	25	0.25	1	0.02774		0.11095	0.027738		
19	Bantul	Sidomukti	Naptol			Sf	Sf1	0.0092	0.0415184	10	25	2.5	1	0.10380	0.108652	0.04152	0.103796	0.108652	0.05
20	Bantul	Sidomukti	Naptol				Sf2	0.0101	0.0454029	10	25	2.5	1	0.11351		0.04540	0.113507		
21	Bantul	Fajar	Naptol			Ff	Ff1	0.0758	0.3289767	10	25	2.5	1	0.82244	0.724248	0.32898	0.822442	0.724248	0.05
22	Bantul	Fajar	Naptol				Ff2	0.0576	0.2504220	10	25	2.5	1	0.62606		0.25042	0.626055		
23	Bantul	Ya Halwah	Naptol			Yn	Yn1	0.0498	0.2167557	10	25	2.5	1	0.54189	0.527862	0.21676	0.541889	0.527862	0.05
24	Bantul	Ya Halwah	Naptol				Yn2	0.0472	0.2055336	10	25	2.5	1	0.51383		0.20553	0.513834		
25	Bantul	Fajar	Alami			Fa	Fa1	0.0559	0.2459082	100	25	0.25	1	0.06148	0.051567	0.24591	0.061477	0.051567	0.05
26	Bantul	Fajar	Alami				Fa2	0.0381	0.1666273	100	25	0.25	1	0.04166		0.16663	0.041657		
27	Bantul	Sidomukti	Lilin			Sp	Sp1	0.0361	0.1577193	100	25	0.25	1	0.03943	0.031079	0.15772	0.039430	0.031079	0.05
28	Bantul	Sidomukti	Lilin				Sp2	0.0211	0.0909096	100	25	0.25	1	0.02273		0.09091	0.022727		
29	Bantul	Ya Halwah	Lilin			Yl	Yl1	0.0119	0.0531721	10	25	2.5	1	0.13293	0.128614	0.05317	0.132930	0.128614	0.05
30	Bantul	Ya Halwah	Lilin				Yl2	0.0111	0.0497191	10	25	2.5	1	0.12430		0.04972	0.124298		
31	Jogja	Canting	Garam		Cg	Cg1	0.0258	0.1118433	100	25	0.25	1	0.02796	0.031468	0.11184	0.027961	0.031468	0.05	
32	Jogja	Canting	Garam			Cg2	0.0321	0.1399034	100	25	0.25	1	0.03498		0.13990	0.034976			

Lampiran 6. Perhitungan pengenceran

industri batik	Wilayah	kode Industri Batik	Sampel Limbah						Metode Produksi			
			Napthol	Indigosol	Alami	Garam	Lilin	Campuran	Napthol Murni	Tulis	Cap	Jumputan
Canting Mas	Kota Yogyakarta	A1	1			1				1		
Plenton Batik		A2	1				1				1	
Dea Batik		A3		1								1
Luwes Luwes Batik		A4	1			1	1	1			1	
Fajar Batik	Kabupaten Bantul	B1	1		1					1		
Sidomukti		B2	1				1			1		
Ya Halwah		B3	1				1			1		
Jumlah Industri Batik		7										
Total			6	1	1	2	4	1	1	4	2	1
Persentase Penggunaan Zat Pewarna			86%	14%	14%	29%	57%	14%	14%	57%	29%	14%

Lampiran 7. Sampel Industri Batik

Wilayah	Industri Batik	pH Berdasarkan zat Lain			Baku Mutu pH		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran	Batas Bawah	Batas Atas			
Kota Yogyakarta	A1	10.3			6.0	9.0	6.7	10.3	8.8
	A2		9.3		6.0	9.0			
	A3				6.0	9.0			
	A4	8.7	8.8	6.7	6.0	9.0			
Kabupaten Bantul	B1				6.0	9.0	11.0	12.0	11.5
	B2		12		6.0	9.0			
	B3		11		6.0	9.0			

Wilayah	Industri Batik	Suhu Berdasarkan Zat Lain			Baku Mutu pH (26°C±3)		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran	Batas Bawah	Batas Atas			
Kota Yogyakarta	A1	27			23.0	29.0	26	29	28
	A2		29		23.0	29.0			
	A3				23.0	29.0			
	A4	26	28	28	23.0	29.0			
Kabupaten Bantul	B1				23.0	29.0	27	28	28
	B2		27		23.0	29.0			
	B3		28		23.0	29.0			

Wilayah	Industri Batik	Warna berdasarkan Zat Lain			Baku Mutu Warna (<50) TCU	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran				
Kota Yogyakarta	A1	1249.412			50.0	74	1249	336
	A2		189.724		50.0			
	A3				50.0			
	A4	75.841	74.447	88.159	50.0			
Kabupaten Bantul	B1				50.0	93	437	265
	B2		436.547		50.0			
	B3		93.365		50.0			

Wilayah	Industri Batik	Tembaga (Cu) Berdasarkan Zat Lain			Baku Mutu Tembaga (Cu) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran				
Kota Yogyakarta	A1	0.32			2.0	0.24	0.78	0.41
	A2		0.46		2.0			
	A3				2.0			
	A4	0.27	0.24	0.78	2.0			
Kabupaten Bantul	B1				2.0	0.47	0.74	0.60
	B2		0.47		2.0			
	B3		0.74		2.0			

Wilayah	Industri Batik	Kromium (Cr) berdasarkan Zat Lain			Baku Mutu Kromium (Cr) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran				
Kota Yogyakarta	A1	0.044			1.0	0	0	0
	A2		0.022		1.0			
	A3				1.0			
	A4	0.031	-0.081	0.008	1.0			
Kabupaten Bantul	B1				1.0	0	0	0
	B2		0.098		1.0			
	B3		0.216		1.0			

Wilayah	Industri Batik	Kadmium (Cd) berdasarkan Zat Lain			Baku Mutu Kadmium (Cd) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Garam	Lilin	Campuran				
Kota Yogyakarta	A1	0.031			0.05	0	0	0
	A2		0.022		0.05			
	A3				0.05			
	A4	0.027	0.140	0.013	0.05			
Kabupaten Bantul	B1				0.05	0	0	0
	B2		0.031		0.05			
	B3		0.129		0.05			

Lampiran 8. Tabel Nilai Konsentrasi berdasarkan Zat lain

Wilayah	Industri Batik	pH Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu pH		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami	Batas Bawah	Batas Atas			
Kota Yogyakarta	A1	7.7			6.0	9.0	7.3	11.9	9.1
	A2	7.3			6.0	9.0			
	A3		9.4		6.0	9.0			
	A4	11.9			6.0	9.0			
Kabupaten Bantul	B1	10.9		4.7	6.0	9.0	4.7	11.7	9.3
	B2	11.7			6.0	9.0			
	B3	9.8			6.0	9.0			

Wilayah	Industri Batik	Suhu Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu pH (26°C±3)		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami	Batas Bawah	Batas Atas			
Kota Yogyakarta	A1	27			23.0	29.0	27	28	28
	A2	28			23.0	29.0			
	A3		28		23.0	29.0			
	A4	27			23.0	29.0			
Kabupaten Bantul	B1	27		28	23.0	29.0	26	28	27
	B2	26			23.0	29.0			
	B3	26			23.0	29.0			

Wilayah	Industri Batik	Warna Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu Warna (<50) TCU	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1	54.575			50.0	35	677	205
	A2	35.053			50.0			
	A3		52.749		50.0			
	A4	677.21			50.0			
Kabupaten Bantul	B1	40.364		415.978	50.0	31	416	138
	B2	63.436			50.0			
	B3	30.638			50.0			

Wilayah	Industri Batik	Tembaga (Cu) Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu Tembaga (Cu) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1	0.26			2.0	0.22	0.34	0.26
	A2	0.23			2.0			
	A3		0.34		2.0			
	A4	0.22			2.0			
Kabupaten Bantul	B1	0.50		0.22	2.0	0.22	4.66	2.43
	B2	4.35			2.0			
	B3	4.66			2.0			

Wilayah	Industri Batik	Kromium (Cr) Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu Kromium (Cr) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1	0.037			1.0	-0.048	0.037	0.005
	A2	0.012			1.0			
	A3		-0.048		1.0			
	A4	0.018			1.0			
Kabupaten Bantul	B1	0.221		0.139	1.0	0.139	0.221	0.167
	B2	0.158			1.0			
	B3	0.149			1.0			

Wilayah	Industri Batik	Kadmium (Cd) Berdasarkan Zat Warna			Baku Mutu Kadmium (Cd) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1	0.035			0.05	0.013	0.118	0.049
	A2	0.013			0.05			
	A3		0.118		0.05			
	A4	0.029			0.05			
Kabupaten Bantul	B1	0.724		0.052	0.05	0.052	0.724	0.353
	B2	0.109			0.05			
	B3	0.528			0.05			

Lampiran 9. Tabel Nilai Konsentrasi berdasarkan Zat Warna

Wilayah	Industri Batik	pH Berdasarkan Metode Produksi									Baku Mutu pH		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		CAP			TULIS			JUMPUTAN			Batas Bawah	Batas Atas			
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami					
Kota Yogyakarta	A1				7.7						6.0	9.0	7.3	11.9	9.1
	A2	7.3									6.0	9.0			
	A3								9.4		6.0	9.0			
	A4	11.9									6.0	9.0			
Kabupaten Bantul	B1				10.9		4.7				6.0	9.0	4.7	11.7	9.3
	B2				11.7						6.0	9.0			
	B3				9.8						6.0	9.0			
Rata-rata		9.6			8.96			9.4							

Wilayah	Industri Batik	Suhu Berdasarkan Metode									Baku Mutu pH (26°C±3)		Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		CAP			TULIS			JUMPUTAN			Batas Bawah	Batas Atas			
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami					
Kota Yogyakarta	A1				27						23.0	29.0	27.0	28.0	27.5
	A2	28									23.0	29.0			
	A3								28		23.0	29.0			
	A4	27									23.0	29.0			
Kabupaten Bantul	B1				27		28				23.0	29.0	26.0	28.0	26.8
	B2				26						23.0	29.0			
	B3				26						23.0	29.0			
Rata-rata		27.5			26.8			28							

Wilayah	Industri Batik	Warna Berdasarkan Metode									Baku Mutu Warna (<50) TCU	Terkecil	Terbesar	Rata-rata	
		CAP			TULIS			JUMPUTAN							
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami					
Kota Yogyakarta	A1				54.575						50.0	35.1	677.2	204.9	
	A2	35.053									50.0				
	A3								52.749		50.0				
	A4	677.21									50.0				
Kabupaten Bantul	B1				40.364		415.978				50.0	30.6	416.0	137.6	
	B2				63.436						50.0				
	B3				30.638						50.0				
Rata-rata		356.13			121.00			52.749							

Wilayah	Industri Batik	Tembaga (Cu) Berdasarkan Metode									Baku Mutu Tembaga (Cu) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata	
		CAP			TULIS			JUMPUTAN							
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami					
Kota Yogyakarta	A1				0.26						2.0	0.2	0.3	0.3	
	A2	0.23									2.0				
	A3								0.34		2.0				
	A4	0.22									2.0				
Kabupaten Bantul	B1				0.50		0.22				2.0	0.2	4.7	2.4	
	B2				4.35						2.0				
	B3				4.66						2.0				
Rata-rata		0.23			2.43			0.34							

Wilayah	Industri Batik	Kromium (Cr) Berdasarkan Metode									Baku Mutu Kromium (Cr) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		CAP			TULIS			JUMPUTAN						
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1				0.037						1.0	-0.048	0.037	0.005
	A2	0.012									1.0			
	A3									-0.048	1.0			
	A4	0.018									1.0			
Kabupaten Bantul	B1				0.221		0.139				1.0	0.139	0.221	0.167
	B2				0.158						1.0			
	B3				0.149						1.0			
Rata-rata		0.015			0.141			-0.048						

Wilayah	Industri Batik	Kromium (Cr) Berdasarkan Metode									Baku Mutu Kromium (Cr) (mg/l)	Terkecil	Terbesar	Rata-rata
		CAP			TULIS			JUMPUTAN						
		Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami	Naptol	Indigosol	Alami				
Kota Yogyakarta	A1				0.035						0.05	0.013	0.118	0.049
	A2	0.013									0.05			
	A3								0.118		0.05			
	A4	0.029									0.05			
Kabupaten Bantul	B1				0.724		0.052				0.05	0.052	0.724	0.353
	B2				0.109						0.05			
	B3				0.528						0.05			
Rata-Rata		0.021			0.289			0.118						

Lampiran 10. Tabel Nilai Konsentrasi berdasarkan Metode Produksi

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu Sumber : (Armae dkk.,2017)	Baku Mutu Perda No.7 Tahun 2016
		konsentrasi Terendah (°C)	konsentrasi Tertinggi (°C)		
suhu	Naphthol	26	28	26	26 - 29
	Lilin	27	29		
	Garam	26	27		
	Campuran	28	28		
	Naphthol Murni	27	27		
	Indigosol	28	28		
	Alami	28	28		
	Metode Produksi				
	Tulis	26.5	27.5		
	Cap	26	28.5		
Jumputan	28	28			

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu Sumber : (Agustika dkk.,2011)	Baku Mutu Perda No.7 Tahun 2016
		konsentrasi Terendah	konsentrasi Tertinggi		
pH	Naphthol	7	12	6	6 sampai 9
	Lilin	9	12		
	Garam	9	10		
	Campuran	7	7		
	Naphthol Murni	3	3		
	Indigosol	9	9		
	Alami	5	5		
	Metode Produksi				
	Tulis	10	12		
	Cap	7	10		
Jumputan	9	9			

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu (Eskani dkk.,2005)	Baku Mutu
		konsentrasi Terendah	konsentrasi Tertinggi		
Warna	Naphthol	31	677	3720	
	Lilin	74	437		
	Garam	76	1249		
	Campuran	88	88		
	Naphthol Murni	850	850		
	Indigosol	53	53		
	Alami	416	416		
	Metode Produksi				
	Tulis	47	1249		
	Cap	356	76		
Jumputan	53	53			

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu Sumber : (Agustika dkk.,2011) dan (Armae dkk.,2017)	Baku Mutu Perda No.7 Tahun 2016
		konsentrasi Terendah (mg/l)	konsentrasi Tertinggi (mg/l)		
Tembaga (Cu)	Naphthol	0.22	4.66	0.26 mg/l dan 0.0294 mg/l	2
	Lilin	0.24	0.74		
	Garam	0.27	0.32		
	Campuran	0.78	0.78		
	Naphthol Murni	0.45	0.45		
	Indigosol	0.34	0.34		
	Alami	0.22	0.22		
	Metode Produksi				
	Tulis	2.44	0.22		
	Cap	0.23	0.78		
Jumputan	0.34	0.34			

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu Sumber : (Agustika dkk.,2011)	Baku Mutu Perda No.7 Tahun 2016
		konsentrasi Terendah (mg/l)	konsentrasi Tertinggi (mg/l)		
Kromium	Napthol	0.012	0.221	0.138	1
	Lilin	0.022	0.216		
	Garam	0.031	0.044		
	Campuran	0.008	0.008		
	Napthol Murni	0.494	0.494		
	Indigosol	-0.048	-0.048		
	Alami	0.139	0.139		
	Metode Produksi				
	Tulis	0.044	0.494		
	Cap	0.008	0.031		
Jumputan	-0.048	-0.048			

Parameter	Sampel limbah dan zat Pewarna	Hasil Penelitian		penelitian terlebih dahulu Sumber : (Agustika dkk.,2011)	Baku Mutu Perda No.7 Tahun 2016
		konsentrasi Terendah (mg/l)	konsentrasi Tertinggi (mg/l)		
Kadmium	Napthol	0.013	0.724	0.006	0.05
	Lilin	0.022	0.140		
	Garam	0.027	0.031		
	Campuran	0.013	0.013		
	Napthol Murni	0.189	0.189		
	Indigosol	0.118	0.118		
	Alami	0.052	0.052		
	Metode Produksi				
	Tulis	0.031	0.349		
	Cap	0.013	0.081		
Jumputan	0.118	0.118			

Lampiran 11. Perbandingan Penelitian Terdahulu

Parameter	PROSES BASAH		PROSES KERING	
	Kadar Paling Banyak (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Banyak (Kg/Ton)	Kadar Paling Banyak (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Banyak (kg/ton)
BOD ₅	85	5,1	85	1,275
COD	250	15	250	3,75
TDS	2.000	120	2.000	30
TSS	60	3,6	80	1,2
Fenol	0,5	0,03	1	0,015
Krom Total (Cr)	1	0,06	2	0,03
Amonia Total (NH ₃ sebagai N)	3	0,18	3	0,045
Sulfida (sebagai S)	0,3	0,018	0,3	0,0045
Minyak dan Lemak Total	5	0,3	5	0,075
Suhu	± 3 ⁰ C terhadap suhu udara			
pH	6,0 – 9,0			
Debit limbah Paling Banyak (m ³ /Ton produk batik)	60		15	

Krom Total (Cr)	0,5	-
Krom Hexavalen (CrVI)	0,1	-
Tembaga (Cu)	2	-
Seng (Zn)	5	-
Nikel (Ni)	0,2	-
Kadmium (Cd)	0,05	-
Timbal (Pb)	0,1	-
Nitrat (NO ₃ sebagai N)	20	-
Nitrit	1	-
Fenol	0,5	-
Minyak & Lemak Total	5	-
pH	6,0 – 9,0	