

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perhitungan

Tabel lampiran 1.1 Hasil survey Industri Batik

No	Nama Industri Batik	Daerah	Kode	Pewarna	Bahan Sintetis	Bahan Alami	Produksi Kain	Konsumsi Air (m ³ /bulan)
1	Batik Rosso	Banguntapan	A	Alami		Tumbuhan & Kayu	100	0,3
2	Brahma Tirta Sari	Banguntapan	B	Sintetis	Naptol & Indigosol		55	0,25
3	Batik Rizka	Banguntapan	C	Sintetis	Naptol & Indigosol		10	0,05
4	Batik Akasia	Banguntapan	D	Alami		Tumbuhan & Kayu	100	0,3
5	Sungsang Batik	Imogiri	E	Alami & Sintetis	Naptol & Indigosol	Kulit Kayu	45	0,035
6	Batik Giri Indah	Imogiri	F	Alami		Tumbuhan & Kayu	10	0,055
7	Sri Kuncoro	Imogiri	G	Alami & Sintetis	Naptol & Indigosol	Kulit Kayu, Buah & Sayur	20	0,2
8	Sekar Arum	Imogiri	H	Alami		Tumbuhan & Kayu	15	0,085
9	Bima Sakti	Imogiri	I	Sintetis	Naptol & Indigosol		20	0,2
10	Sido Mulyo	Imogiri	J	Sintetis	Naptol & Indigosol		25	0,25
11	Batik Fajar	Imogiri	K	Alami & Sintetis	Naptol & Indigosol	Tumbuhan & Kayu	12	0,01
12	Batik Sidomukti	Imogiri	L	Sintetis	Remasol & Indigosol		250	0,35
13	Batik Bu Tati	Imogiri	M	Alami & Sintetis	Naptol & Indigosol	Tumbuhan & Kayu	30	0,06
14	Batik Kusumo	Imogiri	N	Sintetis	Naptol		10	0,025
15	Batik Berkah Lestari	Imogiri	O	Sintetis	Naptol & Indigosol		30	0,3

16	Batik Tulis HJ. Sardjuni	Imogiri	P	Sintetis	Naptol & Indigosol	15	0,2
----	-----------------------------	---------	---	----------	-----------------------	----	-----

Tabel lampiran 1.2 Perhitungan Debit limbah cair maksimum (DM)

No	Nama Industri Batik	Produksi Kain	dm (m ³ /ton)	Pb (ton/bln)	DM (m ³ /bln)
1	A	100	150	0,030	4,500
2	B	55	150	0,017	2,475
3	C	10	150	0,003	0,450
4	D	100	150	0,030	4,500
5	E	45	150	0,014	2,025
6	F	10	150	0,003	0,450
7	G	20	150	0,006	0,900
8	H	15	150	0,005	0,675
9	I	20	150	0,006	0,900
10	J	25	150	0,008	1,125
11	K	12	150	0,004	0,540
12	L	250	150	0,075	11,250
13	M	30	150	0,009	1,350
14	N	10	150	0,003	0,450
15	O	30	150	0,009	1,350
16	P	15	150	0,005	0,675
		rata - rata			2,101

Tabel lampiran 1.3 Perhitungan Debit Limbah Cair Sebenarnya

No	Kode	Produksi Kain	konsumsi air (L)	DA (m ³ /bulan)
1	A	100	3,0	0,3
2	B	55	4,5	0,25
3	C	10	5,0	0,05
4	D	100	3,0	0,3
5	E	45	0,8	0,035
6	F	10	5,5	0,055
7	G	20	10,0	0,2
8	H	15	5,7	0,085
9	I	20	10,0	0,2

10	J	25	10,0	0,25
11	K	12	0,8	0,01
12	L	250	1,4	0,35
13	M	30	2,0	0,06
14	N	10	2,5	0,025
15	O	30	10,0	0,3
16	P	15	13,3	0,2
rata - rata				0,166875

Tabel lampiran 1.4 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Parameter BOD

No	Kode	DM (m ³ /bln)	kadar maksimum BOD (mg/L)	faktor konversi	BPM (kg/bulan)
1	A	4,50	85	0,001	0,38
2	B	2,48	85	0,001	0,21
3	C	0,45	85	0,001	0,04
4	D	4,50	85	0,001	0,38
5	E	2,03	85	0,001	0,17
6	F	0,45	85	0,001	0,04
7	G	0,90	85	0,001	0,08
8	H	0,68	85	0,001	0,06
9	I	0,90	85	0,001	0,08
10	J	1,13	85	0,001	0,10
11	K	0,54	85	0,001	0,05
12	L	11,25	85	0,001	0,96
13	M	1,35	85	0,001	0,11
14	N	0,45	85	0,001	0,04
15	O	1,35	85	0,001	0,11
16	P	0,68	85	0,001	0,06

Tabel lampiran 1.5 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Parameter COD

No	Kode	DM (m ³ /bln)	kadar maksimum COD (mg/L)	faktor konversi	BPM (kg/bulan)
1	A	4,50	250	0,001	1,13
2	B	2,48	250	0,001	0,62

3	C	0,45	250	0,001	0,11
4	D	4,50	250	0,001	1,13
5	E	2,03	250	0,001	0,51
6	F	0,45	250	0,001	0,11
7	G	0,90	250	0,001	0,23
8	H	0,68	250	0,001	0,17
9	I	0,90	250	0,001	0,23
10	J	1,13	250	0,001	0,28
11	K	0,54	250	0,001	0,14
12	L	11,25	250	0,001	2,81
13	M	1,35	250	0,001	0,34
14	N	0,45	250	0,001	0,11
15	O	1,35	250	0,001	0,34
16	P	0,68	250	0,001	0,17

Tabel lampiran 1.6 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Parameter TSS

No	Kode	DM (m ³ /bln)	kadar maksimum TSS (mg/L)	faktor konversi	BPM (kg/bulan)
1	A	4,50	60	0,001	0,27
2	B	2,48	60	0,001	0,15
3	C	0,45	60	0,001	0,03
4	D	4,50	60	0,001	0,27
5	E	2,03	60	0,001	0,12
6	F	0,45	60	0,001	0,03
7	G	0,90	60	0,001	0,05
8	H	0,68	60	0,001	0,04
9	I	0,90	60	0,001	0,05
10	J	1,13	60	0,001	0,07
11	K	0,54	60	0,001	0,03
12	L	11,25	60	0,001	0,68
13	M	1,35	60	0,001	0,08
14	N	0,45	60	0,001	0,03
15	O	1,35	60	0,001	0,08
16	P	0,68	60	0,001	0,04

Tabel lampiran 1.7 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Sebenarnya (BPA)
Parameter BOD

Kode Industri	Jenis Sampel	Kadar Sampel	Baku Mutu BOD (mg/L)	DA (m3/bulan)	Pb (ton/bulan)	Faktor Konversi	BPA (kg/bulan)
A	Pewarna Alami	54,80	85	0,3	0,03		0,548
	Lilin	37,33	85				0,373
	Naptol	71,08	85				1,077
B	Naptol Murni	14,94	85	0,25	0,0165		0,226
	Lilin	37,33	85				0,566
	Naptol	71,08	85				1,185
C	Naptol Murni	14,94	85	0,05	0,003		0,249
	Lilin	37,33	85				0,622
D	Pewarna Alami	54,80	85	0,3	0,03		0,548
	Lilin	37,33	85				0,373
E	Pewarna Alami	54,80	85	0,035	0,0135	0,001	0,142
	Naptol	71,08	85				0,184
	Naptol Murni	14,94	85				0,039
	Lilin	37,33	85				0,097
F	Pewarna Alami	54,80	85	0,055	0,003		1,005
	Lilin	37,33	85				0,684
G	Pewarna Alami	54,80	85	0,2	0,006		1,827
	Naptol	71,08	85				2,369
	Naptol Murni	14,94	85				0,498
	Lilin	37,33	85				1,244
H	Pewarna Alami	54,80	85	0,085	0,0045		1,035
	Lilin	37,33	85				0,705
I	Naptol	71,08	85	0,2	0,006		2,369
	Naptol Murni	14,94	85				0,498

	Lilin	37,33	85			1,244
	Naptol	71,08	85			2,369
J	Naptol Murni	14,94	85	0,25	0,0075	0,498
	Lilin	37,33	85			1,244
	Pewarna Alami	54,80	85			0,152
K	Naptol	71,08	85	0,01	0,0036	0,197
	Naptol Murni	14,94	85			0,042
	Lilin	37,33	85			0,104
	Naptol	71,08	85			0,332
L	Naptol Murni	14,94	85	0,35	0,075	0,070
	Lilin	37,33	85			0,174
	Pewarna Alami	54,80	85			0,365
M	Naptol	71,08	85	0,06	0,009	0,474
	Naptol Murni	14,94	85			0,100
	Lilin	37,33	85			0,249
	Naptol	71,08	85			0,592
N	Naptol Murni	14,94	85	0,025	0,003	0,125
	Lilin	37,33	85			0,311
	Naptol	71,08	85			2,369
O	Naptol Murni	14,94	85	0,3	0,009	0,498
	Lilin	37,33	85			1,244
	Naptol	71,08	85			3,159
P	Naptol Murni	14,94	85	0,2	0,0045	0,664
	Lilin	37,33	85			1,659

Tabel lampiran 1.8 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Sebenarnya (BPA)

Parameter COD

Kode Industri	Jenis Sampel	Kadar Sampel	Baku Mutu COD (mg/L)	DA (m3/bulan)	Pb (ton/bulan)	Faktor Konversi	BPA (kg/bulan)
A	Pewarna Alami	13750	250	0,3	0,03		137,50
	Lilin	12250	250				122,50
	Naptol	12250	250				185,61
B	Naptol Murni	26250	250	0,25	0,0165		397,73
	Lilin	12250	250				185,61
	Naptol	12250	250				204,17
C	Naptol Murni	26250	250	0,05	0,003		437,50
	Lilin	12250	250				204,17
D	Pewarna Alami	13750	250	0,3	0,03		137,50
	Lilin	12250	250				122,50
E	Pewarna Alami	13750	250	0,035	0,0135	0,001	35,65
	Naptol	12250	250				31,76
	Naptol Murni	26250	250				68,06
	Lilin	12250	250				31,76
F	Pewarna Alami	13750	250	0,055	0,003		252,08
	Lilin	12250	250				224,58
G	Pewarna Alami	13750	250	0,2	0,006		458,33
	Naptol	12250	250				408,33
	Naptol Murni	26250	250				875,00
	Lilin	12250	250				408,33
H	Pewarna Alami	13750	250	0,085	0,0045		259,72
	Lilin	12250	250				231,39
I	Naptol	12250	250	0,2	0,006		408,33

	Naptol Murni	26250	250			875,00
	Lilin	12250	250			408,33
	Naptol	12250	250			408,33
J	Naptol Murni	26250	250	0,25	0,0075	875,00
	Lilin	12250	250			408,33
	Pewarna Alami	13750	250			38,19
K	Naptol	12250	250	0,01	0,0036	34,03
	Naptol Murni	26250	250			72,92
	Lilin	12250	250			34,03
	Naptol	12250	250			57,17
L	Naptol Murni	26250	250	0,35	0,075	122,50
	Lilin	12250	250			57,17
	Pewarna Alami	13750	250			91,67
M	Naptol	12250	250	0,06	0,009	81,67
	Naptol Murni	26250	250			175,00
	Lilin	12250	250			81,67
	Naptol	12250	250			102,08
N	Naptol Murni	26250	250	0,025	0,003	218,75
	Lilin	12250	250			102,08
	Naptol	12250	250			408,33
O	Naptol Murni	26250	250	0,3	0,009	875,00
	Lilin	12250	250			408,33
	Naptol	12250	250			544,44
P	Naptol Murni	26250	250	0,2	0,0045	1166,67
	Lilin	12250	250			544,44

Tabel lampiran 1.9 Perhitungan Benban Pencemar Maksimum Sebenarnya (BPA)

Parameter TSS

Kode Industri	Jenis Sampel	Kadar Sampel	Baku Mutu TSS (mg/L)	DA (m3/bulan)	Pb (ton/bulan)	Faktor Konversi	BPA (kg/bulan)
A	Pewarna Alami	2693	60	0,3	0,03		26,93
	Lilin	2250	60				22,50
	Naptol	1983	60				30,05
B	Naptol Murni	2620	60	0,25	0,0165		39,70
	Lilin	2250	60				34,09
	Naptol	1983	60				33,05
C	Naptol Murni	2620	60	0,05	0,003		43,67
	Lilin	2250	60				37,50
D	Pewarna Alami	2693	60	0,3	0,03		26,93
	Lilin	2250	60				22,50
E	Pewarna Alami	2693	60	0,035	0,0135	0,001	6,98
	Naptol	1983	60				5,14
	Naptol Murni	2620	60				6,79
	Lilin	2250	60				5,83
F	Pewarna Alami	2693	60	0,055	0,003		49,37
	Lilin	2250	60				41,25
G	Pewarna Alami	2693	60	0,2	0,006		89,77
	Naptol	1983	60				66,10
	Naptol Murni	2620	60				87,33
	Lilin	2250	60				75,00
H	Pewarna Alami	2693	60	0,085	0,0045		50,87
	Lilin	2250	60				42,50
I	Naptol	1983	60	0,2	0,006		66,10
	Naptol Murni	2620	60				87,33

	Lilin	2250	60			75,00
	Naptol	1983	60			66,10
J	Naptol Murni	2620	60	0,25	0,0075	87,33
	Lilin	2250	60			75,00
	Pewarna Alami	2693	60			7,48
K	Naptol	1983	60	0,01	0,0036	5,51
	Naptol Murni	2620	60			7,28
	Lilin	2250	60			6,25
	Naptol	1983	60			9,25
L	Naptol Murni	2620	60	0,35	0,075	12,23
	Lilin	2250	60			10,50
	Pewarna Alami	2693	60			17,95
M	Naptol	1983	60	0,06	0,009	13,22
	Naptol Murni	2620	60			17,47
	Lilin	2250	60			15,00
	Naptol	1983	60			16,53
N	Naptol Murni	2620	60	0,025	0,003	21,83
	Lilin	2250	60			18,75
	Naptol	1983	60			66,10
O	Naptol Murni	2620	60	0,3	0,009	87,33
	Lilin	2250	60			75,00
	Naptol	1983	60			88,13
P	Naptol Murni	2620	60	0,2	0,0045	116,44
	Lilin	2250	60			100,00