LAMPIRAN

Lampiran 1

Karakteristik Limbah Cair Kampung Batik Giriloyo

No	Parameter	Kadar Sebelum Pengolahan (mg/L)	Kadar Setelah Pengolahan (mg/L)	Efisiensi pengolahan (%)	Baku Mutu (mg/L)
1	BOD	501,40	135,02	73%	85
2	COD	3936,67	1037,33	74%	250
3	TSS	1462,00	452,00	69%	85
4	Warna	2180,00	1015,00	53%	
5	Total Krom	-	-	-	1

- **Pengujian BOD**

No	Sampel	Volume Titrasi DO0 Hari (ml)	Volume Titrasi DO5 Hari (ml)	N	F	P	Vc	DO 0	DO 5	Kadar BOD (mg/L)
1	Blanko	2,3	2,3	0,0243	1,008065		0	8,870861	8,870861	
2	Sampel 1	2,2	0,8	0,0243	1,008065	0,01	0	8,485171	3,085517	539,9654
3	Sampel 2	2,1	0,9	0,0243	1,008065	0,01	0	8,099482	3,471206	462,8275
									Rerata	501,4

Contoh perhitungan:

Volume titrasi DO_0 blanko = 2,3 ml

Volume titrasi DO_5 blanko = 2,3 ml

Volume titrasi DO_0 sampel 1 = 2,2 ml

Volume titrasi DO_5 sampel 1 = 0,8 ml

Volume titrasi DO_0 sampel 2 = 2,1 ml

Volume titrasi DO_5 sampel 2 = 0,9 ml

F = (250/(250-2)) = 1,008065

P (Faktor pengenceran) =0,01

N $Na_2S_2O_3$ = 0,02243

Nilai DO_0 blanko = (1000 x 2,3 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 8,87 mg/L

Nilai DO_5 blanko = (1000 x 2,3 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 8,87 mg/L

Nilai DO_0 sampel 1 = (1000 x 2,2 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 8,485 mg/L

Nilai DO_5 sampel 1 = (1000 x 0,8 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 3,086 mg/L

Nilai DO_0 sampel 2 = (1000 x 2,1 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 8,099 mg/L

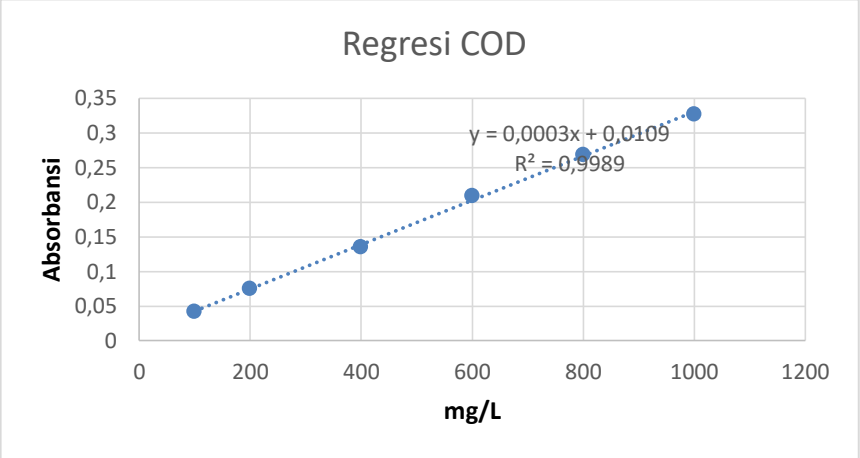
Nilai DO_5 sampel 2 = (1000 x 0,9 x 0,0243 x 8)/ (50/1,008065)
= 3,471 mg/L

Kadar BOD **=** **(**((8,485 mg/L -3,086 mg/L)/0,01) + ((8,099 mg/L -3,471 mg/L)/0,01)))/2
= **501,4 mg/L**

- **Pengujian COD**

  Standar kalibrasi 100 ppm-1000 ppm COD

Konsentrasi	Absorbansi
100	0,042
200	0,075
400	0,135
600	0,209
800	0,268
1000	0,327



Sampel	Absorbansi	RPD	Faktor Pengenceran	COD (mg/L)	COD Rerata (mg/L)
1	0,13	2%	10	3970	3937
2	0,128		10	3903	

Contoh perhitungan:

Nilai absorban sampel 1 = 0,13

Nilai absorban sampel 2 = 0,128

Persamaan regresi y = 0,0003x – 0,0109

Nilai COD sampel 1 = 0,0003x – 0,0109

= (((0,13 – 0,0109)/0,0003))10

x = 3970 mg/L

Nilai COD sampel 2 = 0,0003x – 0,0109

= (((0,28 – 0,0109)/0,0003))10

x = 3903 mg/L

COD rata-rata = 3937 mg/L

- **Pegujian TSS**

Sampel	Berat Kosong+Isi (mg) (A)	Berat Kosong (mg) (B)	Selisih (mg)	Volume contoh uji (ml)	TSS (mg/L)	Rerata
1	1159,8	1127,1	32,7	25	1308	1462
2	1176,2	1135,8	40,4	25	1616	

Padatan Tersuspensi Total (TSS) dapat dihitung menggunakan persamaan sesuai SNI 06-6989.3-2004 tentang cara uji padatan tersuspensi total (TSS) secara gravimetri.

$$\text{TSS (mg/ L)} = \frac{(A-B)x\ 1000}{V}$$

A = Berat kertas saring + residun (mg)

B = Berat kertas saring (mg)

V = Volume contoh uji (L)

TSS sampel 1 $= \frac{(1159{,}8-1127{,}1)x\ 1000}{25}$ = 1308 mg/L

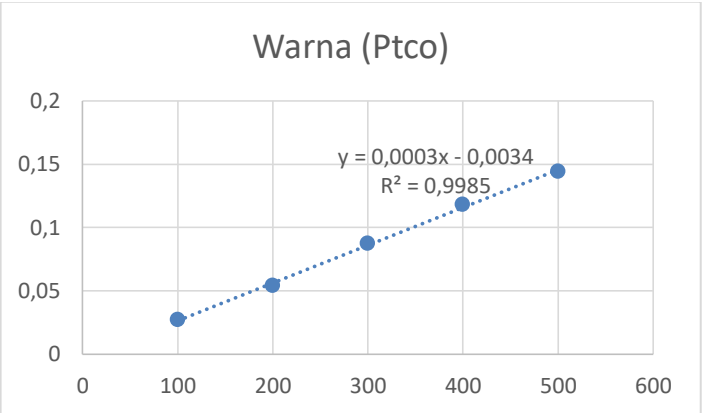
TSS sampel 2 $= \frac{(1176{,}2-1135{,}8)x\ 1000}{25}$ = 1616 mg/L

TSS rata-rata = 1462 mg/L

- **Pengujian Warna**

Data Kalibrasi 100-500 ppm Uji Warna (Ptco)

Konsentrasi	Absorbansi
100	0,027
200	0,054
300	0,087
400	0,118
500	0,144



Sampel	Absorbansi	RPD	Konsentrasi (ppm)	Fp	Kadar Warna (mg/L (Ptco))	Rerata
Sampel 1	0,062	0%	218	10	2180	2180
Sampel 2	0,062		218	10	2180	

Contoh perhitungan:

Nilai absorban sampel 1 = 0,062

Nilai absorban sampel 2 = 0,062

Persamaan regresi y = 0,0003x – 0,0034

Nilai Warna sampel 1 = 0,0003x – 0,0034

= (0,062+0,0034)/0,0003

x = 2180

Nilai Warna sampel 2 = 0,0003x – 0,0034

= (0,062+0,0034)/0,0003

x = 2180

Warna rata-rata = **2180**