



# Analisis Air Sungai Ciherang Laladon sebagai Sumber Air Bersih Masyarakat



**SMK – SMAK Bogor**

Jl. Binamarga No. 1  
Baranangsiang, Bogor Timur, Jawa Barat  
16143

Oleh Kelompok PKT-4 kelas XIII-1



Adryansyah Madya Ramadhan  
15.61.07967



Muhammad Ihsan Fachriansyah  
15.61.08134



Tiara Syilviani  
15.61.08247



**Latar  
Belakang**



**Metoda  
Analisis**



**Hasil dan  
Pembahasan**



**Analisis  
Kewirausahaan**



**Kesimpulan  
dan Saran**

# Peta Konsep





## Latar Belakang





# PPRI No. 82 Tahun 2001

## Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

# Metode Analisis

**Fisika**

**Mikrobiologi**

**Kimia**

# Fisika

pH

Total Dissolved  
Solid

Total Suspended  
Solid

# Mikrobiologi

**Total Coliform**

**Fecal Coliform**



# Kimia

## Cemaran Logam

- Co
- Cd
- Cu
- Pb
- Zn
- As
- Hg

**Nitrit**

**Nitrat**

# Kimia

Fosfat

Krom(VI)

Surfaktan

# Kimia

DO

BOD

COD

# Hasil dan Pembahasan

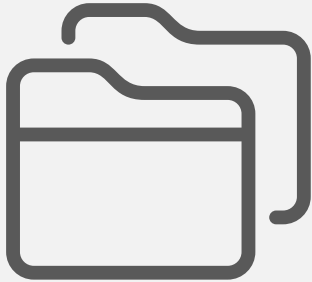


✓	Memenuhi standar
✗	Tidak memenuhi standar

Parameter	Satuan	Standar	Hasil	Ket
Fisika				
pH	-	6-9	6,547	✓
TDS	mg/L	1000	110	✓
TSS	mg/L	400	S=20; D=14	✓
Mikrobiologi				
Total Coliform	jumlah/100 mL	10000	16000	✗
Fecal Coliform	jumlah/100 mL	2000	0	✓
Kimia				
DO	mg/L	min. 3	1,985	✗
BOD	mg/L	6	10	✗
COD	mg/L	50	21	✓
Nitrit	mg/L	0,06	0,1537	✗
Nitrat	mg/L	20	1,8223	✓



# Hasil dan Pembahasan



Parameter	Satuan	Standar	Hasil	Ket
Fosfat	mg/L	1	<0,27	√
Krom(VI)	mg/L	0,05	<0,0003	√
Surfaktan	μg/L	200	<400	×
Co	mg/L	0,2	<0,0180	√
Cd	mg/L	0,01	<0,0059	√
Cu	mg/L	0,02	<0,3190	×
Pb	mg/L	0,03	<0,0888	×
Zn	mg/L	0,05	<0,0178	√
As	mg/L	1	<0,0046	√
Hg	mg/L	0,002	<0,0066	×



Memenuhi standar



Tidak memenuhi standar

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
TDS	Milipore	2 lembar	Rp90.000,00	Rp98.000,00	Rp196.000,00
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
TSS	Milipore	2 lembar	Rp90.000,00	Rp98.000,00	Rp196.000,00
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Total Coliform	BGBB	180 mL (40 g/L)	Rp22.176,00	Rp32.955,00	Rp65.910,00
	BPW	72 mL (20 g/L)	Rp2.779,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Fecal Coliform	MCA	75 mL	Rp10.500,00		
	Test Kit	2 set	Rp246.960,00		
	Crystal Violet	5 mL	Rp10.800,00		
	Safranin	5 mL	Rp4.250,00		

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
Fecal Coliform	Lugol	5 mL	Rp1.750,00	Rp288.760,00	Rp577.520,00
	Alkohol	30 mL	Rp6.000,00		
	LF	10 mL	Rp500,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Cemaran Logam Cu	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00	Rp60.680,00	Rp121.360,00
	Standar Cu	10 mL	Rp25.680,00		
	Aquabidest	1 liter	Rp12.000,00		
Cemaran Logam Zn	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00	Rp61.790,00	Rp123.580,00
	Standar Zn	10 mL	Rp26.790,00		
	Aquabidest	1 liter	Rp12.000,00		
Cemaran Logam Cd	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00		

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
Cemaran Logam Cd	Standar Cd	10 mL	Rp18.560,00	Rp53.560,00	Rp107.120,00
	Aquabidest	1 liter	Rp12.000,00		
Cemaran Logam Pb	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00	Rp61,340,00	Rp122.680,00
	Standar Pb	10 mL	Rp26.340,00		
	Aquabidest	1 liter	Rp12.000,00		
Cemaran Logam Co	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00	Rp50.620,00	Rp101.240,00
	Standar Co	10 mL	Rp15.620,00		
	Aquabidest	1 liter	Rp12.000,00		
Cemaran Logam As	HNO <sub>3(pa)</sub>	50 mL	Rp23.000,00	Rp106.260,00	Rp212.520,00
	Standar As	10 mL	Rp15.260,00		
	HCl <sub>(pa)</sub>	85 mL	Rp68.000,00		



# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
Cemaran Logam Hg	$\text{HNO}_{3(\text{pa})}$	50 mL	Rp23.000,00	Rp191.350,00	Rp382.700,00
	Standar Hg	10 mL	Rp100.350,00		
	$\text{HCl}_{(\text{pa})}$	85 mL	Rp68.000,00		
Nitrit	Asam Sulfanilat	0,06 g	Rp132,00	Rp8.240,00	Rp16.480,00
	1-Naftilamin	0,048 g	Rp48,00		
	$\text{CH}_3\text{COONa}$	1,64 g	Rp58,00		
	$\text{KNO}_2$	0,037 g	Rp2,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Nitrat	$\text{KNO}_3$	2 set	Rp36,00	Rp14.436,00	Rp28.872,00
	$\text{HCl}_{(\text{pa})}$	8 mL	Rp6.400,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
Krom(VI)	DiPC	0,5 g	Rp20.500,00	Rp32.434,00	Rp64.868,00
	H <sub>2</sub> SO <sub>4(pa)</sub>	5 mL	Rp3.000,00		
	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	0,0283 g	Rp934,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
DO dan BOD	MnSO <sub>4</sub>	8 g	Rp560,00		
	NaOH <sub>(pa)</sub>	10 g	Rp200,00		
	KI	10,3 g	Rp15.450,00		
	KIO <sub>3</sub>	0,35 g	Rp1.050,00		
	HCl <sub>(pa)</sub>	4 mL	Rp3.200,00		
	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,4 g	Rp596,00		
	Kanji	0,5 g	Rp6,00		

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
DO dan BOD	H <sub>2</sub> SO <sub>4(pa)</sub>	15 mL	Rp9.000,00	Rp38.062,00	Rp76.124,00
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Fosfat	Ammonium Molibdat	5 g	Rp40.000,00	Rp84.753,00	Rp169.506,00
	Ammonium Vanadat	0,25 g	Rp4.250,00		
	HNO <sub>3(pa)</sub>	15 mL	Rp6.900,00		
	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0,07158 g	Rp3,00		
	HCl <sub>(pa)</sub>	32 mL	Rp25.600,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
COD	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	0,245 g	Rp8.085,00		
	H <sub>2</sub> SO <sub>4(pa)</sub>	110 mL	Rp66.000,00		
	Ferroin	5 mL	Rp35.000,00		

# Analisis Kewirausahaan



Parameter	Bahan	Kebutuhan	Harga Bahan	Total Harga Bahan	Harga Analisis
COD	FAS	8,1 g	Rp10.150,00	Rp127.235,00	Rp254.470,00
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
Surfaktan	Methylene Blue	100 mg	Rp43,00	Rp505.001,00	Rp1.010.002,00
	Dodecyl Hydrogen Sulphate	0,1 g	Rp29.200,00		
	H <sub>2</sub> SO <sub>4(pa)</sub>	25 mL	Rp15.000,00		
	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	50 g	Rp250.000,00		
	Kloroform	400 mL	Rp200.000,00		
	Fenolftalein	5 mL	Rp2.750,00		
	NaOH <sub>(pa)</sub>	0,4 g	Rp8,00		
	Aquadest	1 liter	Rp8.000,00		
				Rp1.913.476,00	Rp3.826.952,00





## Kesimpulan







Saran





# TERIMA KASIH!



PKT-04



Lingkungan