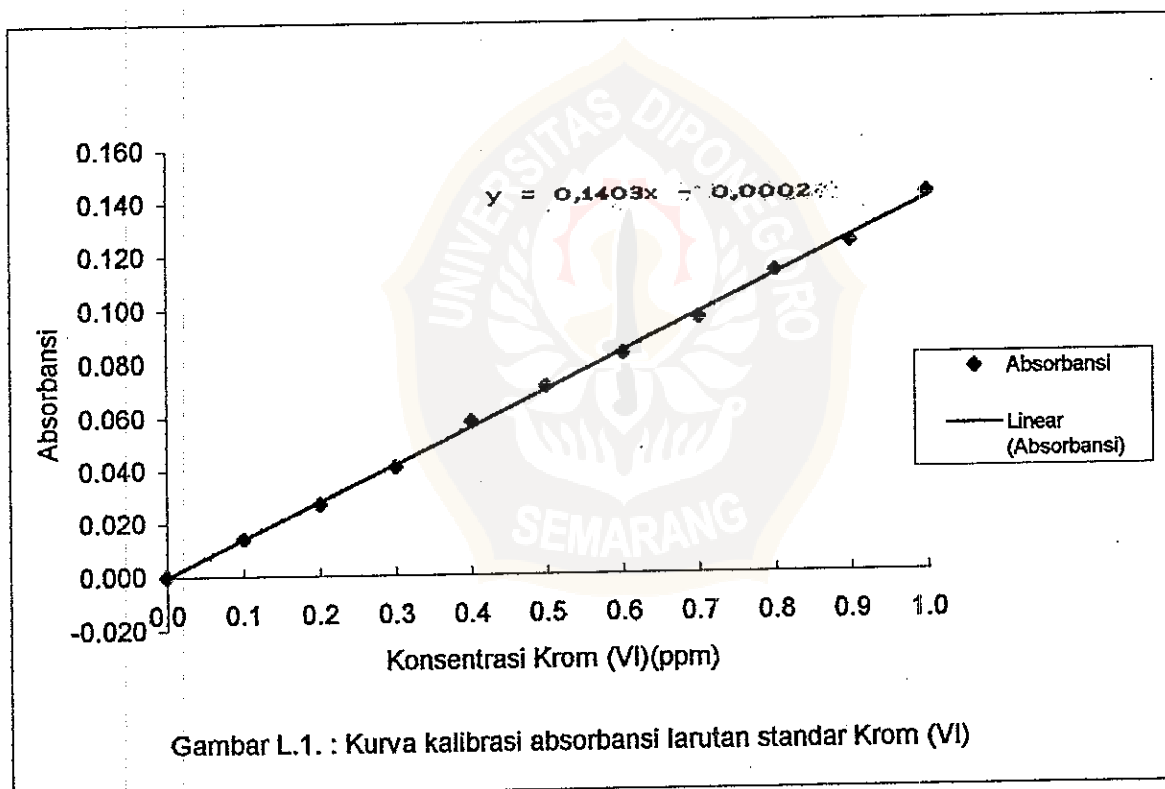


LAMPIRAN 1. : DATA-DATA ABSORBANSI LARUTAN STANDAR KROM (VI)

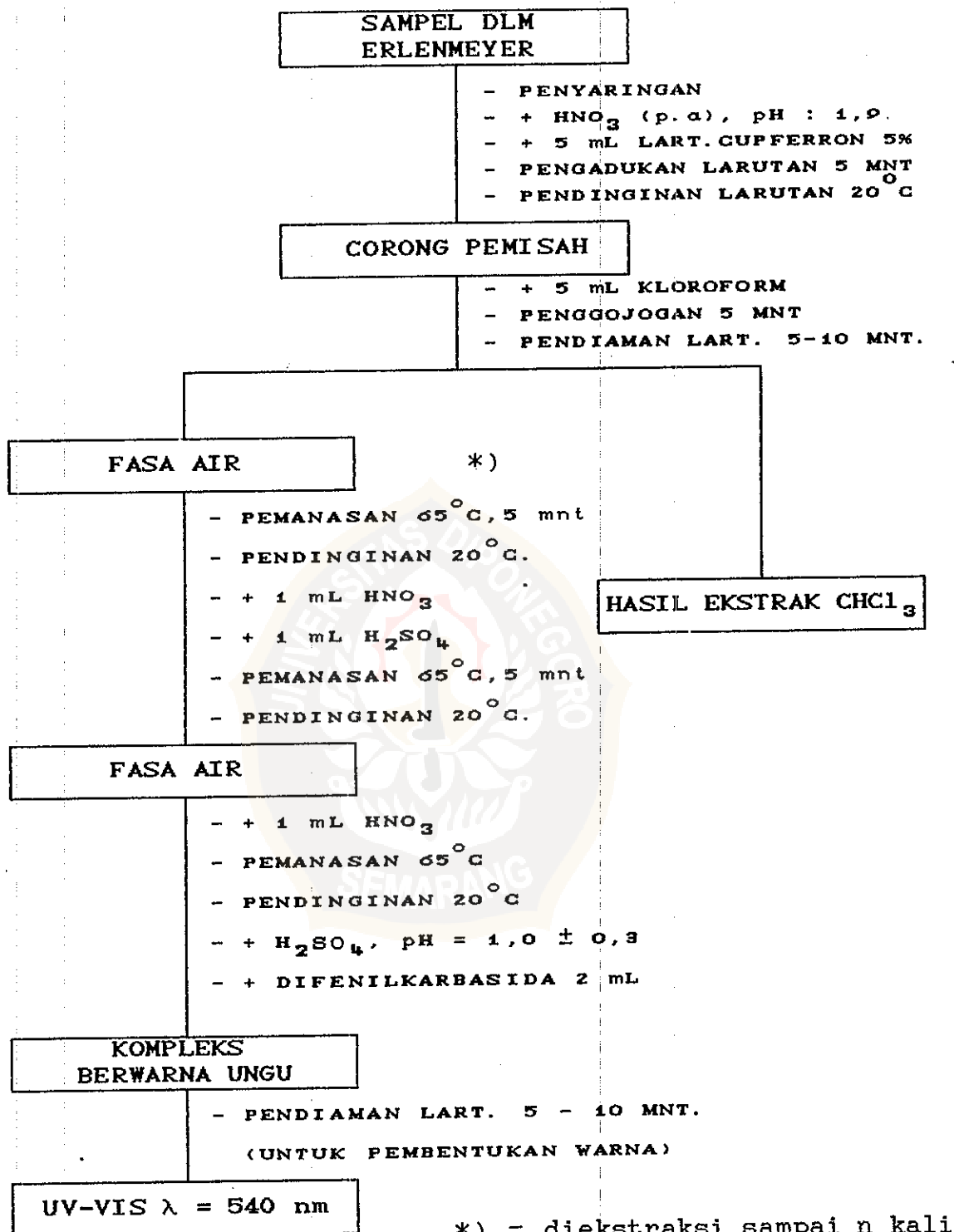
Tabel L.1. : Data-data absorbansi larutan standar krom (VI)

Konsentrasi Krom (VI)	Absorbansi
0.0	0.000
0.1	0.014
0.2	0.027
0.3	0.041
0.4	0.058
0.5	0.071
0.6	0.083
0.7	0.096
0.8	0.113
0.9	0.124
1.0	0.142



LAMPIRAN 2 : PROSEDUR EKSTRAKSI

Prosedur ekstraksi dapat digambarkan sebagai berikut :



LAMPIRAN 3 : DATA-DATA PERCOBAAN

Tabel L.1. : Data-data optimasi λ optimum

No.	λ (nm)	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A_1	A_2	A_3	
1	500	0,109	0,108	0,109	0,109
2	505	0,110	0,110	0,109	0,110
3	510	0,113	0,114	0,113	0,113
4	515	0,117	0,116	0,117	0,117
5	520	0,119	0,118	0,118	0,118
6	525	0,112	0,121	0,122	0,122
7	530	0,123	0,123	0,123	0,123
8	535	0,125	0,125	0,126	0,125
9	536	0,124	0,125	0,126	0,125
10	537	0,127	0,126	0,125	0,126
11	538	0,128	0,127	0,128	0,128
12	539	0,129	0,129	0,128	0,129
13	540	0,130	0,131	0,129	0,130
14	541	0,129	0,128	0,128	0,128
15	542	0,128	0,128	0,127	0,128
16	543	0,127	0,126	0,128	0,127
17	544	0,127	0,127	0,127	0,127
18	545	0,127	0,126	0,125	0,126
19	550	0,125	0,126	0,124	0,125
20	555	0,123	0,122	0,123	0,123
21	560	0,121	0,122	0,122	0,122
22	565	0,117	0,118	0,117	0,117
23	570	0,114	0,115	0,114	0,114

Tabel L.2.: Pengaruh pH pengomplekskan kation pengganggu terhadap absorbansi Krom (VI) berkonsentrasi 3 ppm dalam larutan campuran.

No.	pH	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A ₁	A ₂	A ₃	
1	1,5	0,226	0,228	0,229	0,228
2	1,7	0,290	0,300	0,330	0,310
3	1,9	0,372	0,372	0,371	0,372
4	2,0	0,330	0,332	0,331	0,331
5	2,5	0,205	0,208	0,207	0,207
6	3,0	0,103	0,103	0,104	0,103
7	4,0	0,009	0,009	0,008	0,009

Tabel. L.3.: Pengaruh jumlah pengulangan ekstraksi terhadap absorbansi Krom (VI) dalam sampel

No.	Jumlah pengulangan ekstraksi	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A ₁	A ₂	A ₃	
1	0	0,031	0,031	0,032	0,031
2	1	0,050	0,051	0,050	0,050
3	2	0,062	0,061	0,061	0,061
4	3	0,070	0,071	0,070	0,070
5	4	0,069	0,070	0,071	0,070
6	5	0,070	0,070	0,071	0,070

Tabel L.4.: Absorbansi Krom (VI) pada jarak 100 meter sebelum muara Sungai Banjir Kanal Timur.

No.	Lokasi	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A ₁	A ₂	A ₃	
1	Tepi Barat	0,042	0,045	0,043	0,043
2	Tengah	0,070	0,071	0,070	0,070
3	Tepi Timur	0,030	0,029	0,032	0,030

Tabel L.5. : Absorbansi Krom (VI) pada muara Sungai Banjir Kanal Timur.

No.	Lokasi	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A ₁	A ₂	A ₃	
1	Tepi Barat	0,028	0,026	0,027	0,027
2	Tengah	0,057	0,058	0,055	0,057
3	Tepi Timur	0,015	0,014	0,015	0,015

Tabel L.6. : Absorbansi Krom (VI) pada jarak 100 meter setelah muara Sungai Banjir Kanal Timur.

No.	Lokasi	Absorbansi			Absorbansi rata - rata
		A ₁	A ₂	A ₃	
1	Tepi Barat	0,017	0,006	0,012	0,017
2	Tengah	0,041	0,042	0,042	0,042
3	Tepi Timur	0,008	0,009	0,007	0,008



LAMPIRAN 4 : BAKU MUTU AIR PADA SUMBER AIR MENURUT
KEP-02/ MENKLH /1988 TANGGAL 19 JANUARI
1988 DAN PERATURAN PEMERINTAH R.I. No. 20
TAHUN 1990.

Air pada sumber air menurut kegunaannya digolongkan menjadi :

- a. Golongan A, yaitu air yang dapat dipergunakan sebagai air minum secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu.
- b. Golongan B, yaitu air yang dapat dipergunakan sebagai air baku untuk diolah sebagai air minum dan keperluan rumah tangga.
- c. Golongan C, yaitu air yang dapat dipergunakan untuk keperluan perikanan dan peternakan.
- d. Golongan D, yaitu air yang dapat dipergunakan untuk keperluan pertanian dan dapat dimanfaatkan untuk usaha perkotaan, industri, listrik tenaga air.

KONSEP BAKU MUTU (KANTOR MENTERI NEGARA KLHD)

1. BAKU MUTU AIR PADA SUMBER AIR GOLONGAN A

No	PARAMETER	SATUAN	MAKSIMUM YG DIAN- JURKAN	MAKSIMUM YG DIPER- BOLEHKAN	METODA ANALISIS	PERALATAN	KET
1	2	3	4	5	6	7	8
	FISIKA						
1.	Temperatur	°C	Temp. air normal	Temp. air normal	Pemuaian	Termometer	
2.	Warna	Unit Pt Co Standard	5	50	Kolorimetri/ spektrofotometri	Kolorimeter/ spektrofotometer	
3.	Bau	-	Tidak berbau	Tidak berbau	Ongan olep		
4.	Rasa	-	Tidak berasa	Tidak berasa			
5.	Keke- ruhan	mg/L SiO ₂	5	25	Turbidimetri	Turbidimeter	
6.	Residu Terlarut	mg/L	500	1500	Gravimetri	Timb. analitik & kertas saring 0,45 µm	
	KIMIA						
1.	pH		6,5-8,5	6,5-8,5	Potensiometri	pH meter	+))
2.	Kalsium (Ca)	mg/L	75	200	-Titrimetri, EDTA	-Buret	
3.	Magnesium (Mg)	mg/L	30	150	-SSA -Titrimetri EDTA	-AAS -Buret	
4.	Barium (Ba)	mg/L	nihil	0,05	-SSA -Gravimetri	-AAS Timb. analitik & kertas saring 0,45 µm	
5.	Besi (Fe)	mg/L	0,1	1	-SSA -Spektrofotometri -SSA	-AAS -Spektrofotometer -AAS	

Keterangan .:

SSA = Spektrofotometri Serapan Atom

AAS = Atomic Absorption Spectrophotometer

+) nilai antara ("range")

1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	0,5	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	
7.	Tembaga (Cu)	mg/L	nihil	1	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	
8.	Seng (Zn)	mg/L	1	15	-SSA -Spektrofoto-metrik	-AAS -Spektrofotometer	
9.	Krom heksavalen (Cr ⁶⁺)	mg/L	nihil	0,05	-SSA	-AAS	
10	Kadmium (Cd)	mg/L	nihil	0,01	-SSA	-AAS	
11	Raksa (Hg)	mg/L	0,0005	0,001	-SSA	-AAS	
12	Timbal (Pb)	mg/L	0,05	0,1	-SSA	-AAS	
13	Arsen (As)	mg/L	nihil	0,05	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	
14	Selenium (Se)	mg/L	nihil	0,01	-SSA -Spektrofoto-metrik	-AAS -Spektrofotometer	
15	Sianida (CN)	mg/L	nihil	0,05	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	
16	Sulfida (S)	mg/L	nihil	nihil	-Titrimetrik -Spektrofoto-metrik	-Buret -AAS	
17	Fluorida (F)	mg/L	-	1,5	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	min 0,5
18	Khlorida	mg/L	200	600	-Titrimetrik	-Buret	
19	Sulfat	mg/L	200	400	-Gravimetrik -Spektrofoto-metrik	-Timbangan analitik -Spektrofotometer	
20	Amoniak bebas (NH ₃ -N)	mg/L	nihil	nihil	-Spektrofoto-metrik	-Spektrofotometer	

1	2	3	4	5	6	7	8
21	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	5	10	-Spektro foto- metrik	-Spektro- fotometer	
22	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	nihil	nihil	-Spektro foto- metrik	-Spektro- fotometer	
23	Nilai perma- nganat	mg/L KMnO ₄	nihil	10	-Titri- metrik	-Buret	
24	Senyawa aktif biru metilen	mg/L	nihil	0,5	-Spektro foto- metrik	-Spektro- fotometer	
25	Fenol	mg/L	0,001	0,002	-Spektro foto- metrik	-Spektro- fotometer	
26	Minyak & Lemak	mg/L	nihil	nihil	-Gravi- metrik -Spektro fotome- trik IR	-Timbangan analitik -Spektro- fotometer IR	
27	Karbon kloroform ekstrak	mg/L	0,04	0,5	-Spektro foto- metrik	-Spektro- fotometer	
28	PCB	mg/L	nihil	nihil	Kroma- tografi	-GC -HPLC	
BAKTERIOLOGI							
1.	Colifora group	MPN/ 100 mL	nihil	nihil	MPN / fil- trasi	-Tabel MPN -F.holder -C.Counter	
2.	Kuman parasitik		nihil	nihil	Mikros- kopis	-Mikroskop	
3.	Kuman patogenik		nihil	nihil	Kultur & ioni- sasi	-Selektif media	
RADIOAKTIFITAS							
1.	Aktifitas β total	pCi	-	100	β coun- ting	Counter Geiger- Muller	
2.	Stronsium - 90	pCi	-	2	β coun- ting	Counter Geiger- Muller	
3.	Radium - 226	pCi	-	1	α coun- ting	α Counter	
	PESTISIDA Pestisida	mg/L	nihil	nihil	Kroma- tografi	-GC,HPLC & TLC	

2. BAKU MUTU AIR PADA SUMBER AIR GOLONGAN B

No	PARAMETER	SATUAN	MAKSIMUM YG DIAN- JURKAN	MAKSIMUM YG DIPER- BOLEHKAN	METODA ANALISIS	PERALATAN	KET
1	2	3	4	5	6	7	8
	FISIKA						
1.	Tempe- ratur	°C	Temp.air normal	Temp. air normal	Pemuaian	Termometer	
2.	Residu Terlarut	mg/L	500	1500	Gravi- metrik	Timb. ana- litik & kertas saring 0,45 µm	
	KIMIA						
1.	pH	-	5-9	5-9	Potensi- ometrik	pH meter	
2.	Barium (Ba)	mg/L	nihil	nihil	-Gravi- metrik	-Timb. ana- litik & kertas saring 0,45 µm	
3.	Besi Terlarut (Fe)	mg/L	1	5	-SSA -Spektro foto- metrik	-AAS -Spektro- fotometer	
4.	Mangan Terlarut (Mn)	mg/L	0,05	0,5	-SSA -Spektro foto- metrik	-AAS -Spektro- fotometer	
5.	Tembaga (Cu)	mg/L	nihil	1	-SSA -Spektro foto- metrik	-AAS -Spektro- fotometer	
6.	Seng (Zn)	mg/L	1	15	-SSA -Spektro foto- metrik	-AAS -Spektro- fotometer	
7.	Krom heksavalen (Cr ⁶⁺)	mg/L	nihil	0,05	-SSA -SSA	-AAS -AAS	
8.	Kadmium (Cd)	mg/L	nihil	0,01	-SSA	-AAS	
9.	Raksa (Hg)	mg/L	0,0005	0,001	-SSA	-AAS	
10	Timbal (Pb)	mg/L	0,05	0,1	-SSA	-AAS	
11	Arsen (As)	mg/L	nihil	0,05	-Spektro foto- metrik -SSA	-Spektro- fotometer -AAS	

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Selenium (Se)	mg/L	nihil	0,01	-Spektrofoto-metrik -SSA	-Spektro-fotometer -AAS	
13	Sianida (CN)	mg/L	nihil	0,05	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
14	Sulfida (S)	mg/L	nihil	nihil	-Titrimetrik -Spektrofoto-metrik	-Buret -AAS	
15	Fluorida (F)	mg/L	-	1,5	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	min 0,5
16	Khlorida	mg/L	200	600	-Titrimetrik	-Buret	
17	Sulfat	mg/L	200	400	-Gravimetrik	-Timbangan analitik	
18	Amoniak bebas (NH ₃ -H)	mg/L	0,01	0,5	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
19	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	5	10	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
20	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	nihil	1	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
21	Oksigen Terlarut (DO)	mg/L			-Titrimetrik -Potensiometrik	-Buret -DO meter	++)
22	Kebutuhan Oksigen Biokimia	mg/L	6	-	-Titrimetrik -Potensiometrik	-Buret -DO meter	
23	COD	mg/L	10	-	-Titrimetrik	-Buret	
24	Senyawa aktif biru metilen	mg/L	nihil	0,5	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
25	Fenol	mg/L	0,0001	0,002	-Spektrofoto-metrik	-Spektro-fotometer	
26	Minyak & Lemak	mg/L	nihil	nihil	-Gravimetrik -Spektrofotometri IR	-Timbangan analitik -Spektro-fotometer IR	

++) air permukaan dianjurkan ≥ 6 , air tanah tidak disyaratkan.

1	2	3	4	5	6	7	8
27	Karbon kloroform ekstrak	mg/L	0,04	0,5	-Spektro foto-metrik	-Spektro-fotometer	
28	PCB	mg/L	nihil	nihil	Kroma-tografi	-GC -HPLC	
BAKTERIOLOGI							
1.	Colifora group	MPN/ 100 mL	10000	-	MPN / fil-trasi	-Tabel MPN -F. holder -C. Counter	
2.	Colifora Tinja	MPN/ 100 mL	2000	-	MPN / fil-trasi sasi	-Tabel MPN -F. holder -C. Counter	
RADIOAKTIFITAS							
1.	Aktifitas β total	pCi	-	100	β counting	Counter Geiger-Muller	
2.	Stronsium - 90	pCi	-	2	β counting	Counter Geiger-Muller	
3.	Radium - 226	pCi	-	1	α counting	α Counter	
PESTISIDA							
1.	Aldrin	mg/L	nihil	0,017	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
2.	Chlor-dane	mg/L	nihil	0,003	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
3.	DDT	mg/L	nihil	0,012	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
4.	Dialdrin	mg/L	nihil	0,017	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
5.	Endrin	mg/L	nihil	0,001	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
6.	Hepta-chlor	mg/L	nihil	0,018	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
7.	Hepta-chlor epokxida	mg/L	nihil	0,018	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
8.	Lindane	mg/L	nihil	0,056	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
9.	Metoxy chlor	mg/L	nihil	0,055	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
10	Organo-fosfat & carbamate	mg/L	nihil	0,100	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	
11	Texaphane	mg/L	nihil	0,005	Kroma-tografi	-GC, HPLC & TLC	

3. BAKU MUTU AIR PADA SUMBER AIR GOLONGAN C

No	PARAMETER	SATUAN	KADAR MAKS.	METODA ANALISIS	PERALATAN	KET
1	2	3	4	5	8	7
	FISIKA					
1.	Temperatur	°C	Temp. air normal $\pm 3^{\circ}\text{C}$	Pemuaian	Termometer	
2.	Residu Terlarut	mg/L	200	Gravimetrik	Timb. analitik & kertas saring 0,45 μm	
	KIMIA					
1.	pH	-	6 - 9	Potensiometrik	pH meter	
2.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	-Spektrofotometrik -SAA	-Spektrofotometer -AAS	
3.	Seng (Zn)	mg/L	0,02	-Spektrofotometrik -SAA	-Spektrofotometer -AAS	
4.	Krom heksavalen (Cr^{6+})	mg/L	0,05	-SSA	-AAS	
5.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	-SSA	-AAS	
6.	Raksa (Hg)	mg/L	0,002	-SSA	-AAS	
7.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	-SSA	-AAS	
8.	Arsen (As)	mg/L	1	-Spektrofotometrik -SAA	-Spektrofotometer -AAS	
9.	Selenium (Se)	mg/L	0,05	-Spektrofotometrik -SAA	-Spektrofotometer -AAS	
10.	Sianida (CN)	mg/L	0,02	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
11.	Sulfida (S)	mg/L	0,002	-Titrimetrik -Spektrofotometrik	-Buret -Spektrofotometer	
12.	Fluorida (F)	mg/L	1,5	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	min 0,5
13.	Amoniak bebas ($\text{NH}_3\text{-N}$)	mg/L	0,016	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
14.	Nitrit ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg/L	0,06	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
15.	Klorin bebas (Cl_2)	mg/L	0,003	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
16.	Oksigen Terlarut	mg/L	-	-Titrimetrik -Potensiometrik	-Buret -DO meter	*)

1	2	3	4	5	8	7
17	Senyawa aktif biru metilen	mg/L	0,2	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
18	Fenol	mg/L	0,001	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
19	Minyak & Lemak	mg/L	1	-Gravimetrik -Spektrofotometrik IR	-Timbangan analitik -Spektrofotometer IR	
RADIOAKTIFITAS						
1.	Aktifitas β total	pCi	1000	β counting	Counter Geiger-Muller	**)
2.	Stronsium - 90	pCi	10	β counting	Counter Geiger-Muller	
3.	Radium - 226	pCi	3	α counting	α Counter	
PESTISIDA						
1.	DDT	mg/L	0,002	Kromatografi	-GC, HPLC & TLC	
2.	Endrin	mg/L	0,004	Kromatografi	-GC, HPLC & TLC	
3.	BHD	mg/L	0,21	Kromatografi	-GC, HPLC & TLC	
4.	Methyl Parathion	mg/L	0,10	Kromatografi	-GC, HPLC & TLC	
9.	Malathion	mg/L	0,16	Kromatografi	-GC, HPLC & TLC	

Keterangan :

*) Disyaratkan lebih besar dari 9. Diperbolehkan sama dengan 9, maksimum 6 jam dalam 1 (satu) hari.

**) Aktifitas tanpa adanya Sr-90 dan Rn-226.

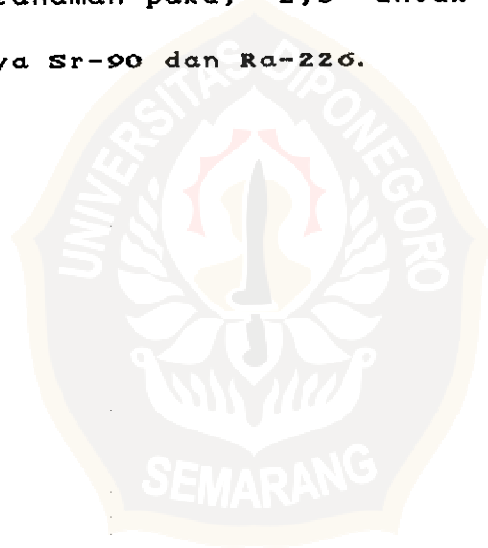
4. BAKU MUTU AIR PADA SUMBER AIR GOLONGAN D

No	PARAMETER	SATUAN	KADAR MAKS.	METODA ANALISIS	PERALATAN	KET
1	2	3	4	5	8	7
	FISIKA					
1.	Temperatur	°C	Temp. air normal	Pemuaian	Termometer	1)
2.	Residu Terlarut	mg/L	1000-2000	Gravimetrik	Timb. analitik & kertas saring 0,45 µm	2)
3.	Daya Hantar Listrik	ohm ⁻¹ cm ⁻¹ (25°)	1750-2250	Potensiometrik	Conductivity molar	3)
	KIMIA					
1.	pH	-	5 - 9	Potensiometrik	pH meter	
2.	Mangan (Mn)	mg/L	2	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
3.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,2	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
4.	Seng (Zn)	mg/L	2	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
5.	Krom heksavalen (Cr ⁶⁺)	mg/L	1	-SSA	-AAS	
6.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	-SSA	-AAS	
7.	Raksa (Hg)	mg/L	0,005	-SSA	-AAS	
8.	Timbal (Pb)	mg/L	1	-SSA	-AAS	
9.	Arsen (As)	mg/L	1	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
10.	Selenium (Se)	mg/L	0,05	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
11.	Nikel (Ni)	mg/L	0,5	-Spektrofotometrik	-Spektrofotometer	
12.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
13.	Boron (B)	mg/L	1	-Spektrofotometrik -SSA	-Spektrofotometer -AAS	
14.	Na (Garam % alkali)	mg/L	60	-Flame fotometrik	-Flame fotometer	

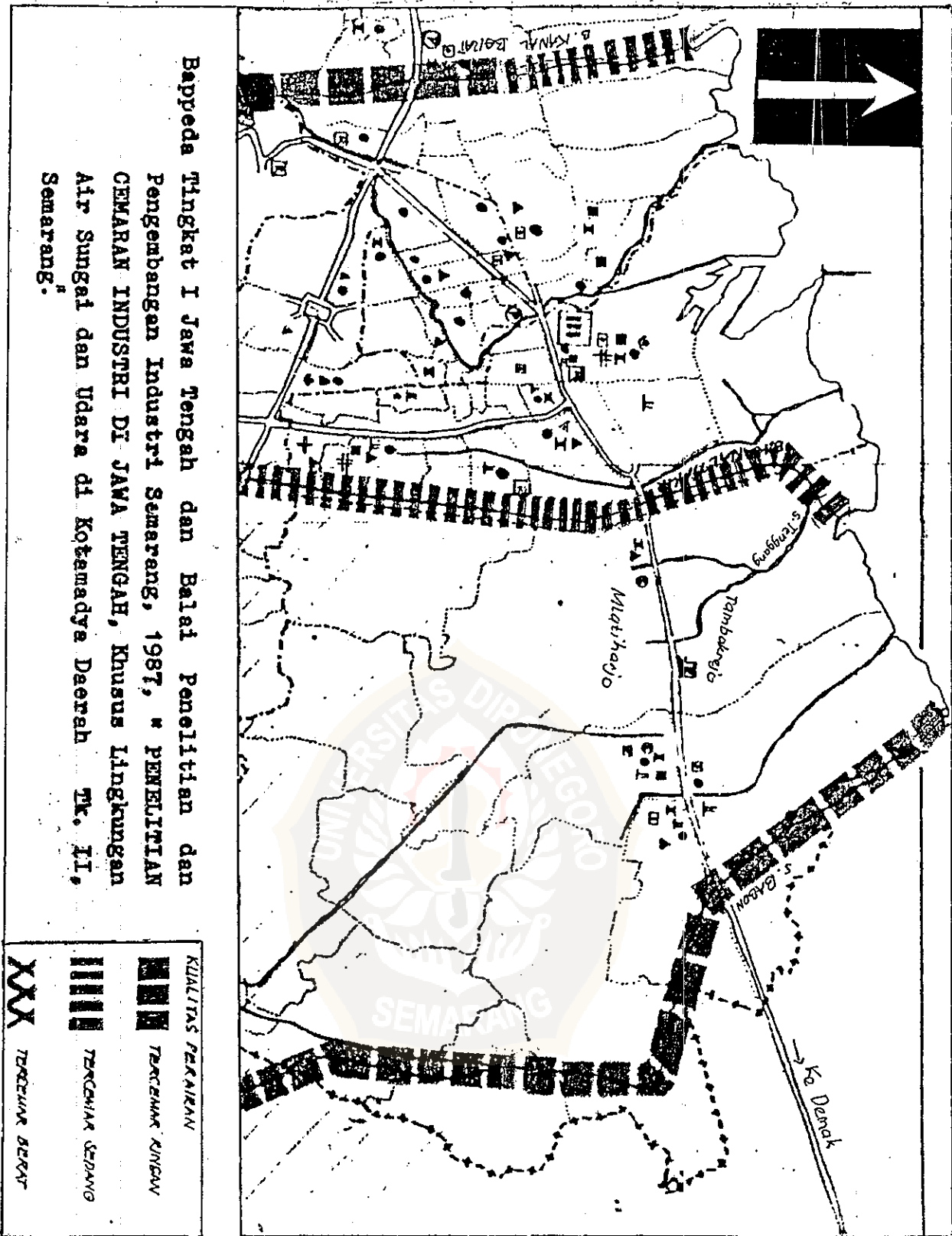
1	2	3	4	5	8	7
15	Sodium Adsorption Rasio (SAR)	mg/L	10-18	-Perhitungan	-Kalkulator	4)
16	Residual Carbonat	mg/L	1,25-2,5	-Perhitungan	-Kalkulator IR	5)
RADIOAKTIFITAS						
1.	Aktifitas β total	pCi	1000	β counting	Counter Geiger-Muller	6)
2.	Stronsium - 90	pCi	10	β counting	Counter Geiger-Muller	

Keterangan :

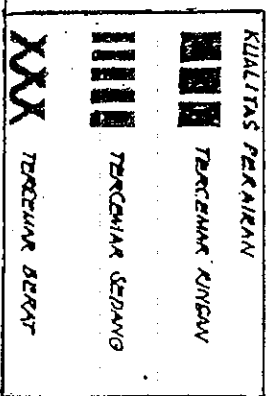
- 1) Sesuai dengan kondisi setempat.
- 2) Tergantung dengan jenis larutan.
- 3) 1750 untuk tanaman paku.
- 4) Maksimum 10 untuk tanaman paku, maksimum 18 untuk tanaman kurang peka.
- 5) Maksimum 1,25 untuk tanaman paku, 2,5 untuk tanaman kurang peka.
- 6) Aktifitas tanpa adanya Sr-90 dan Ra-226.



LAMPIRAN 5 : DENAH LOKASI SUNGAI BANJIR KANAL TIMUR SEMARANG



Bappeda Tingkat I Jawa Tengah dan Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Semarang, 1987, " PENELITIAN CEMARAN INDUSTRI DI JAWA TENGAH, Khusus Lingkungan Air Sungai dan Udara di Kotamadya Daerah Tk. II, Semarang."



KETERANGAN	
SKALA : 1:45.000	
<p>KELompok INDUSTRI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ IND. MASIRIK ▲ IND. FARMASI & FARMASITIK ⊗ IND. SANGON & DETERGENT ⊙ IND. MAKANAN & MINUMAN ⊕ IND. KAPAS ⊖ IND. GLAS, ASIR & DOK. SELIN ⊗ IND. BAHAN KIMIA ⊖ IND. LOGAM & ALUMIN * IND. ELEKTRONIK ⊖ IND. CAT & PERKOTAN ⊙ IND. TEKSTIL & SERAT ⊖ IND. KULIT I IND. LAIN-LAIN 	<ul style="list-style-type: none"> --- BATAS ROYA - - - BATAS KEKAWIHAN ⋯ BATAS RELIGIUSAN — JALAN — SUNGAI ⊠ RUMAH SAKIT ⊙ PASAR ⊖ LOKASI PEREMAN - BILAN GONDOL □ LOKASI PEMERINTAH AM GOWIN ★ PEMANGKUP TEN UST