

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Natural Organik Matter (NOM)	5
2.2 Karakterisasi <i>Natural Organik Matter</i> (NOM)	6
2.2.1 Spektroskopi Absorbansi Cahaya	10
2.2.2 Chemical Oxygen Demand (COD).....	12
2.2.3 Nilai Permanganat (KMnO ₄).....	12
2.2.4 Parameter Lapangan	13
2.3 Keberadaan NOM dalam Air	14
2.4 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi Penelitian	20

3.2	Metode Penelitian	20
3.3	Studi Literatur.....	20
3.4	Pra Penelitian.....	21
3.5	Pengambilan Data.....	21
3.6	Pengujian.....	22
3.7	Analisis Data	24
BAB IV PEMBAHASAN.....		26
4.1.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
4.1.1.	Lokasi Penelitian	26
4.1.2.	Kondisi Eksisting Lokasi Penelitian.....	29
4.1.3.	Waktu Penelitian	30
4.2.	Pengujian Parameter Lapangan	30
4.2.1.	Analisis Parameter Lapangan : Ph.....	31
4.2.2.	Analisis Parameter Lapangan : Daya Hantar Linstrik (DHL)..	33
4.2.3.	Analisis Parameter Lapangan : Suhu.....	36
4.2.4.	Analisis Parameter Lapangan : Kekeruhan.....	38
4.3.	Karakterisasi Senyawa Organik	40
4.3.1.	<i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i>	40
4.3.2.	Nilai Permanganat (KMnO_4).....	44
4.3.3.	UV_{254}	48
4.3.4.	$\text{UV}_{3/4}$	52
4.4.	Hubungan antar Parameter Organik	56
4.4.1.	COD dan KMnO_4	56
4.4.2.	COD dan UV_{254}	58
4.4.3.	COD dan $\text{UV}_{3/4}$	59
4.4.4.	KMnO_4 dan UV_{254}	61
4.4.5.	KMnO_4 dan $\text{UV}_{3/4}$	63
4.4.6.	UV_{254} dan $\text{UV}_{3/4}$	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	68
 DAFTAR PUSTAKA	 viii
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Karakterisasi NOM	7
Gambar 2.2 Klasifikasi NOM berdasarkan Rasio UV $^{3/4}$	11
Gambar 2.3 Peristiwa penambahan klor dalam air	16
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	20
Gambar 3.2 Kerangka Metode Penelitian	21
Gambar 4.1 Titik Pengambilan Contoh uji di IPA Sermo	27
Gambar 4.2 Titik Pengambilan Contoh uji di IPA Sendangsari dan IPA Sentolo	27
Gambar 4.3 Titik Keran Kontrol IPA Sermo dan IPA Sendangsari	28
Gambar 4.4 Reservoar IPA Sentolo	29
Gambar 4.5 Grafik Hasil Pengukuran pH	31
Gambar 4.6 Hasil Pengukuran pH antar Stage IPA	32
Gambar 4.7 Hasil Pengukuran DHL	33
Gambar 4.8 Hasil Pengukuran DHL antar <i>Stage</i> IPA	35
Gambar 4.9 Hasil Pengukuran Suhu	36
Gambar 4.10 Hasil Pengukuran Suhu antar <i>Stage</i> IPA	37
Gambar 4.11 Hasil Pengukuran Kekeruhan	38
Gambar 4.12 Hasil Pengukuran Kekeruhan antar <i>Stage</i> IPA	39
Gambar 4.13 Hasil Pengukuran COD	40
Gambar 4.14 Hasil Pengukuran COD dengan Penyaringan	41
Gambar 4.15 Perbandingan Hasil Pengukuran COD <i>Bulk</i> dan <i>Dissolved</i>	42
Gambar 4.16 Perbandingan Hasil Pengukuran COD antar <i>Stage</i> IPA	43
Gambar 4.17 Hasil Pengukuran Angka Permanganat	44
Gambar 4.18 Hasil Pengukuran COD dengan Penyaringan	45
Gambar 4.19 Perbandingan Hasil Pengukuran Permanganat <i>Bulk</i> dan <i>Dissolved</i>	46
Gambar 4.20 Perbandingan Hasil Pengukuran Permanganat antar <i>Stage</i> IPA	47

Gambar 4.21 Hasil Pengukuran UV_{254}	48
Gambar 4.22 Hasil Pengukuran Absorbansi UV_{254} <i>Dissolved</i>	49
Gambar 4.23 Perbandingan Hasil Pengukuran Absorbansi UV_{254} <i>Bulk</i> dan <i>Dissolved</i>	50
Gambar 4.24 Perbandingan Hasil Pengukuran UV_{254} antar <i>Stage</i> IPA.....	51
Gambar 4.25 Perbandingan Rasio $UV_{3/4}$ <i>Bulk</i> dan <i>Dissolved</i> serta Karakteristiknya	55
Gambar 4.26 Perbandingan Rasio $UV_{3/4}$ antar <i>Stage</i> IPA dan Karakternya	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Istilah dalam Metode Klasifikasi Fisik NOM.....	7
Tabel 2.2 Beberapa Metode Karakterisasi NOM	9
Tabel 2.3 Pembagian Spektrum Gelombang Elektromagnetik	10
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu terkait Karakterisasi NOM.....	18
Tabel 3.1 Parameter Uji	23
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran UV ₃₀₀ dan UV ₄₀₀ serta Rasionya.....	50
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran UV ₃₀₀ dan UV ₄₀₀ serta Rasionya dengan Penyaringan	50
Tabel 4.3 Nilai Koefisien Relasi KMnO ₄ dan COD.....	56
Tabel 4.4 Nilai Koefisien Relasi COD dan UV ₂₅₄	58
Tabel 4.5 Nilai Koefisien Relasi COD dan UV _{3/4}	59
Tabel 4.6 Nilai Koefisien Relasi KMnO ₄ dan UV ₂₅₄	61
Tabel 4.7 Nilai Koefisien Relasi KMnO ₄ dan UV _{3/4}	63
Tabel 4.8 Nilai Koefisien Relasi UV ₂₅₄ dan UV _{3/4}	64