

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Profil Balai HIPERKES	4
2.2 Pengertian Udara dan Udara Ambien	6
2.2.1 Udara	6
2.2.2 Komposisi Udara.....	7
2.2.3 Udara Ambien	8
2.2.4 Pencemaran Udara.....	10
2.2.5 Sifat-sifat Pencemaran Udara.....	12
2.2.6 Penyebab Pencemaran Udara	13
2.3 Sulfur Dioksida (SO ₂)	13
2.3.1 Sifat-sifat Sulfur Dioksida	14
2.3.2 Sumber-Sumber sulfur Dioksida.....	14
2.3.3 Dampak Pencemaran Sulfur Dioksida	15
2.3.4 Baku Mutu	17

2.4 Nitrogen Dioksida (NO ₂)	17
2.4.1 Sumber-Sumber Nitrogen Dioksida.....	18
2.4.2 Dampak Pencemaran Nitrogen Dioksida.....	20
2.4.3 Mekanisme Paparan ke Manusia.....	21
2.4.4 Baku Mutu	22
2.5 Oksidan (O _x)	22
2.5.1 Sumber-Sumber Oksidan.....	23
2.5.2 Dampak Pencemaran Oksidan	24
2.6 Amonia (NH ₃)	25
2.7 Spektrofotometer Uv-Vis.....	26
2.8 Batas Deteksi (LOD) dan Batas Kuantitatif (LOQ)	31

BAB III METODOLOGI

3.1 Bahan	33
3.2 Alat	33
3.3 Cara Kerja	33
3.3.1 Sampling Udara Ambien Gas SO ₂ , NO ₂ , O _x , dan NH ₃	33
3.3.2 Analisis Sulfur Dioksida (SO ₂)	33
3.3.2.1 Standarisasi Larutan (Na ₂ S ₂ O ₃) 0,01N.....	33
3.3.2.2 Penentuan Konsentrasi SO ₂ dalam Larutan Na ₂ S ₂ O ₃	34
3.3.2.3 Pembuatan Seri Larutan Standar	34
3.3.2.4 Pengujian Sampel.....	34
3.3.3 Analisis Nitrogen Dioksida(NO ₂)	35
3.3.3.1 Pembuatan Larutan Induk.....	35
3.3.3.2 Pembuatan Larutan Standar.....	35
3.3.3.3 Pembuatan Seri Larutan Standar	35
3.3.3.4 Pengujian Sampel.....	35
3.3.3 Analisis Gas Oksidan(O _x)	35
3.3.4.1 Pembuatan Larutan Induk I ₂	36
3.3.3.1 Pembuatan Larutan Standar Iod	36
3.3.3.1 Standarisasi Larutan (Na ₂ S ₂ O ₃) 0,1 N.....	36
3.3.4.2 Standarisasi Larutan I ₂ 0,05N.....	36

3.3.4.3 Pembuatan Seri Larutan Standar.....	36
3.3.4.4 Pengujian Sampel.....	37
3.3.5 Analisis Gas Amonia (NH ₃).....	37
3.3.5.1 Pembuatan Seri Larutan Standar.....	37
3.3.5.2 Pengujian Sampel.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Parameter Gas Sulfur Dioksida (SO ₂)	38
4.1.1 Penentuan Konsentrasi SO ₂ di Udara	38
4.1.2 Penentuan LOD dan LOQ.....	42
4.2 Parameter Gas Nitrogen Dioksida (NO ₂)	43
4.2.1 Penentuan Konsentrasi NO ₂ di Udara	43
4.2.2 Penentuan LOD dan LOQ	46
4.3 Parameter Gas Oksidan (O _x)	47
4.3.1 Penentuan Konsentrasi O _x di Udara	47
4.3.2 Penentuan LOD dan LOQ	50
4.4 Parameter Gas Amonia (NH ₃)	51
4.4.1 Penentuan Konsentrasi NH ₃ di Udara	51
4.4.2 Penentuan LOD dan LOQ	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Instrumentasi Spektrofotometer UV-Vis	29
Gambar 4.1 Reaksi Pembentukan Senyawa Pararosanilin Metil Sulfonat	39
Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Larutan Standar SO ₂	40
Gambar 4.3 Reaksi Pembentukan Ion Diazonium	44
Gambar 4.4 Reaksi Pembentukan Senyawa Diazio	44
Gambar 4.5 Kurva Kalibrasi Larutan Standar NO ₂	45
Gambar 4.6 Kurva Kalibrasi Larutan Standar O _x	49
Gambar 4.7 Senyawa Komplek Indofenol	52
Gambar 4.8 Kurva Kalibrasi Larutan Standar NH ₃	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Alat Uji Lingkungan	5
Tabel 2.2	Alat Pemeriksa Kesehatan Lingkungan	5
Tabel 2.3	Komposisi Udara Atmosfer	7
Tabel 2.4	Baku Mutu Udara Ambien Nasional.....	9
Tabel 2.5	Pengaruh SO ₂ Terhadap Manusia	16
Tabel 2.6	Emisi Nitrogen Oksida di Seluruh Dunia	19
Tabel 4.1	Hasil Standarisasi Larutan Natrium Tiosulfat.....	39
Tabel 4.2	Hasil Pengujian larutan Standar SO ₂	40
Tabel 4.3	Hasil pengujian Gas SO ₂ dengan UV-Vis	41
Tabel 4.4	Data Absorbansi Larutan Standar SO ₂	42
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Larutan Standar NO ₂	45
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Gas NO ₂ dengan UV-Vis	46
Tabel 4.7	Data Absorbansi Larutan Standar NO ₂	46
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Larutan Standar O ₃	48
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Gas O ₃ dengan UV-Vis.....	49
Tabel 4.10	Absorbansi Larutan Standar O ₃	50
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Larutan Standar NH ₃	52
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Gas NH ₃ dengan UV-Vis	53
Tabel 4.13	Absorbansi Larutan Standar NH ₃	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengambilan Sampel Gas.....	63
Lampiran 2. Cara Pembuatan Reagen Pengujian.....	64
Lampiran 3. Interpretasi Data	69
Lampiran 4. Keputusan Gubernur DIY No. 153 Tahun 2002.....	83