

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Karbon monoksida (CO)	4
2.1.2 Nitrogen dioksida (NO ₂)	5
2.1.3 Ozon troposfer (O ₃)	6
2.1.4 Regulasi standar euro	8
2.1.5 Pemodelan dispersi udara	9
2.1.6 Pemodelan ozon troposfer (O ₃)	11
2.1.7 Jalan Tol Solo-Yogya-NYIA	15
2.1.8 Analisis dampak lingkungan	17
2.2 Perumusan Hipotesis dan Perancangan Penelitian	19
2.2.1 Perumusan Hipotesis 1	19
2.2.2 Perumusan Hipotesis 2	19
2.2.3 Perumusan Hipotesis 3	19

2.3	Perancangan Penelitian	20
BAB III METODE PERCOBAAN		22
3.1	Bahan	22
3.2	Peralatan	22
3.3	Prosedur	22
3.3.1	Pembuatan Larutan Pereaksi	22
3.3.2	Pembuatan Larutan Standar	23
3.3.3	Pengambilan sampel NO ₂ , CO dan O ₃ di lapangan	23
3.3.4	Pembuatan kurva kalibrasi NO ₂	26
3.3.5	Perhitungan konsentrasi NO ₂	26
3.3.6	Perhitungan konsentrasi CO	27
3.3.7	Pembuatan kurva kalibrasi oksidan	27
3.3.8	Pengukuran oksidan dan perhitungan konsentrasi O ₃ ekuivalen	28
3.3.9	Pemodelan Dispersi Polutan Primer Menggunakan AERMOD	28
3.3.10	Pemodelan dispersi polutan sekunder menggunakan MATLAB	29
3.3.11	Validasi model	35
3.3.12	<i>Health risk assessment</i>	36
3.3.13	<i>Life cycle impact assessment</i>	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Karakteristik Input Model	38
4.1.1	Data Meteorologi dan Topografi	38
4.1.2	Data Sumber Emisi dan Distribusi Kendaraan	39
4.2	Hasil Pemodelan Konsentrasi NO ₂ dan CO	41
4.3	Hasil simulasi ozon troposfer (O ₃)	44
4.3.1	Karakteristik isopleth O ₃	44
4.3.2	Kombinasi optimal paramete dan validasi model	47
4.4	Simulasi Pemodelan Udara Jalan Tol Solo-Yogya	50

4.5	Skenario Kecepatan	53
4.6	Skenario EURO	55
4.7	Analisis Dampak Lingkungan	57
4.7.1	<i>Health Risk Assessment</i>	57
4.7.2	<i>Life Cycle Impact Assessment</i>	58
BAB V PENUTUP		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60
BAB VI DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		71