



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Penelitian.....	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Transportasi.....	7
2.2 Pembakaran dan Bahan Bakar	7
2.2.1 Pembakaran Bahan Bakar.....	7
2.2.2 Bahan Bakar	8
2.3 Emisi Sektor Transportasi.....	8



2.4	Faktor Emisi.....	9
2.5	Dampak Emisi Gas Buang Kendaraan.....	11
2.6	Metode Analisis Polusi Pada Ruas Jalan	13
2.6.1	<i>Mobile 6</i>	13
2.6.2	<i>Mobile Combustion</i>	15
2.6.3	Model <i>Osaka Municipal Government (OMG)</i>	16
BAB 3	LANDASAN TEORI.....	18
3.1	Karakteristik Jalan	18
3.1.1	Geometrik jalan	18
3.1.2	Komposisi arus dan pemisah arah	19
3.1.3	Pengaturan lalu lintas	19
3.1.4	Aktivitas samping jalan (hambatan samping)	20
3.1.5	Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan	20
3.1	Ekivalensi Mobil Penumpang.....	20
3.4	Peramalan Lalu Lintas	22
3.5	Pemodelan Polusi Udara.....	22
3.5.1	Model Sumber Garis Terbatas.....	23
3.6	Ketentuan Teknik Faktor Emisi.....	26
3.6.1	Kekuatan Emisi (Q).....	26
3.6.2	Laju Emisi (q).....	26
3.6.3	Parameter Perhitungan Dispersi Sumber Garis	26
3.7	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Besarnya Konsentrasi Polutan	27
3.7.1	Jenis kendaraan.....	27
3.7.2	Jenis bahan bakar kendaraan	28
3.7.3	Kecepatan kendaraan.....	28
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	29



4.1	Bagan Alir Penelitian.....	29
4.2	Pengumpulan Data.....	30
4.2.1	Data kondisi geometrik jalan.....	30
4.2.2	Data lalu lintas.....	31
4.2.3	Data lingkungan.....	31
4.3	Lokasi Penelitian.....	33
4.4	Metode Analisis.....	37
4.5	Asumsi yang Digunakan.....	38
4.6	Permasalahan.....	38
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
5.1	Analisis Volume Lalu Lintas.....	39
5.1.1	Ekivalensi Mobil Penumpang.....	39
5.1.2	Komposisi Kendaraan.....	41
5.2	Analisis Konsentrasi Polutan.....	42
5.2.1	Kecepatan angin.....	42
5.2.2	Stabilitas atmosfer.....	45
5.2.3	Kecepatan rata-rata kendaraan.....	47
5.2.4	Panjang ruas dan posisi reseptor.....	48
5.3	Konsentrasi Polutan pada Ruas Jalan Bandara Supadio.....	49
5.3.1	Konsentrasi CO.....	49
5.3.2	Konsentrasi NO ₂	51
5.4	Hubungan Volume Lalu Lintas Terhadap Konsentrasi Polutan.....	52
5.5	Hubungan Posisi Reseptor dan Volume Lalu Lintas terhadap Konsentrasi Polutan.....	54
5.6	Ambang Batas Konsentrasi CO dan NO ₂	56
5.6.1	<i>Pollutant Standards Index</i> (PSI).....	56



5.6.2 Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)	57
5.7 Prediksi 10 Tahun Kedepan	59
BAB 6 USULAN PENANGANAN.....	61
6.1 Peningkatan Standar Emisi Indonesia.....	61
6.2 Transportasi Massal	62
6.3 Penanaman Vegetasi	63
6.4 Tata Bangunan	64
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
7.1 Kesimpulan	66
7.1.1 Arus Lalu lintas	66
7.1.2 Konsentrasi Polutan.....	66
7.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72