

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR LAMBANG/SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
1. Perumusan masalah	12
2. Keaslian penelitian	12
3. Tujuan penelitian	14
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Pencemaran lingkungan	15
2. Pencemaran udara	15
3. Sumber-sumber pencemaran udara	17
4. Bahan-bahan pencemar udara	19
5. Pengaruh pencemaran udara	20
6. Pencemaran udara oleh CO	26
7. Pencemaran udara dalam ruangan	36
8. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas udara di ruang parkir bawah tanah	37
9. Bahan-bahan pencemar udara dalam ruangan	37
10. Faktor-faktor iklim yang mempengaruhi pencemaran udara	38
11. Bahan Bakar	41
B. Kerangka Teori	42
C. Hipotesis	45
D. Rencana penelitian	45
BAB III : CARA PENELITIAN	
A. Materi penelitian	47
B. Alat-alat penelitian	48
C. Sumber dan cara penelitian	49
D. Pelaksanaan penelitian	50
E. Cara analisis data	54
F. Batasan operasional	55
G. Kesulitan-kesulitan	57

BAB IV	: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil-hasil penelitian	
1.	Ruang parkir B1	63
2.	Ruang parkir B2	65
C.	Analisis hasil penelitian	
1.	Fluktuasi arus kendaraan	67
2.	Hubungan antara kepadatan arus kendaraan bermotor dengan kadar CO di ruang B1 dan B2.....	70
3.	Hubungan antara kadar CO dengan suhu udara ruang parkir B1 dan B2	80
4.	Hubungan antara kadar CO dengan kelembaban udara ruang parkir B1 dan B2...	82
5.	Hubungan antara kadar CO, kepadatan arus kendaraan, suhu dan kelembaban udara ruang parkir B1 dan B2	88
6.	Perbandingan kadar CO ruang parkir B1 dan ruang parkir B2	92
7.	Distribusi kadar CO pada ruang parkir B1 dan B2	93
D.	Pembahasan	
1.	Kadar CO pada ruang parkir bawah tanah	95
2.	Perbandingan antara kadar CO pengukuran dengan kadar CO taksiran	98
3.	Perbandingan kadar CO pada ruang parkir B1 dan B2.....	101
4.	Distribusi CO pada ruang parkir B1 & B2 95	102
5.	Variabel-variabel iklim	103
6.	Upaya-upaya pencegahan terhadap pencemaran CO di ruang parkir bawah tanah	104
BAB. V	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan	109
B.	Saran-saran	110
RINGKASAN	112
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN-LAMPIRAN	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I.1 : Pertambahan jumlah kendaraan bermotor dan panjang jalan di Kotamadya Yogyakarta. 3	
Tabel II.1 : Sumber Polutan di Semarang tahun 1991 ...19	
Tabel II.2 : Konsentrasi Karboksihemoglobin dan efek berbagai pemaparan CO terhadap kesehatan manusia 33	
Tabel II.3 : Sifat-sifat fisik karbon monoksida 34	
Tabel II.4 : Efek buruk iklim dan topografi terhadap pencemaran udara 39	
Tabel IV.1 : Jumlah arus kendaraan bermotor, kadar karbon monoksida dan keadaan beberapa unsur iklim di ruang parkir B1 Pusat Belanja Galeria 64	
Tabel IV.2 : Jumlah arus kendaraan bermotor, kadar karbon monoksida dan keadaan beberapa unsur iklim di ruang parkir B2 Pusat Belanja Galeria 66	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar II.1 Efek-efek pemaparan CO terhadap manusia..33.....	32
2. Gambar II.2 Kerangka teori	44
3. Gambar III.1 Peta Lokasi Penelitian	60
4. Gambar III.2 Denah ruang parkir B1	61
3. Gambar III.3 Denah ruang parkir B2	62
4. Gambar IV.1 Grafik fluktuasi kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B1 dan B2.....	69
5. Gambar IV.2 Grafik fluktuasi harian kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B1 dan B2	69
5. Gambar IV.3 Grafik hubungan antara kadar CO dengan kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B1	72
6. Gambar IV.4 Grafik hubungan antara kadar CO dengan kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B2	73
7. Gambar IV.5 Gambar hubungan kecenderungan kadar CO dengan kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B1	74
8. Gambar IV.6 Gambar hubungan kecenderungan kadar CO dengan kepadatan semua jenis kendaraan ruang parkir B2	74
9. Gambar IV.7 Grafik hubungan antara kepadatan arus kendaraan (SMB) dengan kadar CO ruang parkir B1	78
10. Gambar IV.8 Grafik hubungan antara kepadatan arus kendaraan (SMB) dengan kadar CO ruang parkir B2	78



11. Gambar IV.9	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan kepadatan arus kendaraan (SMB) ruang parkir B1	79
12. Gambar IV.10	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan kepadatan arus kendaraan (SMB) ruang parkir B2	80
13. Gambar IV.11	Grafik hubungan antara kadar CO dengan suhu udara ruang parkir B1 ...	82
14. Gambar IV.12	Grafik hubungan antara kadar CO dengan suhu udara ruang parkir B2 ...	83
15. Gambar IV.13	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan suhu udara ruang parkir B1	83
16. Gambar IV.14	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan suhu udara ruang parkir B2	84
17. Gambar IV.15	Grafik hubungan antara kadar CO dengan kelembaban udara ruang parkir B1 ...	86
18. Gambar IV.16	Grafik hubungan antara kadar CO dengan kelembaban udara ruang parkir B2	86
19. Gambar IV.17	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan kelembaban udara ruang parkir B1	87
20. Gambar IV.18	Gambar kecenderungan hubungan antara kadar CO dengan kelembaban udara ruang parkir B2	88
21. Gambar IV.19	Grafik perbandingan kadar CO pengukuran dengan kadar CO taksiran total kendaraan ruang B1	106
22. Gambar IV.20	Grafik perbandingan kadar CO pengukuran dengan kadar CO taksiran total kendaraan ruang B2	106
23. Gambar IV.21	Grafik perbandingan kadar CO pengukuran dengan kadar CO taksiran kendaraan (SMB)B1	107



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kadar karbon monoksida (CO) ruang parkir bawah tanah di Kotamadya Yogyakarta; Studi kasus
pusat
belanja Galeria
KASIM, Amiruddin, Dr. S. Djalal Tandjung, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 1997. Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

24. Gambar IV.22	Grafik perbandingan kadar CO peng- kuran dengan kadar CO taksiran kendaraan (SMB) B2	107
25. Gambar IV.23	Bentuk dan pola distribusi CO pada ruang parkir B1	108
26. Gambar IV.24	Bentuk dan pola distribusi CO pada ruang parkir B1	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Data Total Kendaraan, kadar CO, suhu dan kelembaban udara B 1	130
Lampiran 2	: Data Total Kendaraan, kadar CO, suhu dan kelembaban udara Basemen 2	131
Lampiran 3	: Data Kendaraan (SMB), kadar CO, suhu dan kelembaban udara B 1	132
Lampiran 4	: Data Kendaraan (SMB), kadar CO, suhu dan kelembaban udara Basemen 2	133
Lampiran 5	: Analisis regresi antara total kendaraan dengan kadar CO B 1.....	134
Lampiran 6	: Analisis regresi antara total kendaraan dengan kadar CO B 2.....	135
Lampiran 7	: Analisis regresi antara kendaraan (SMB) dengan kadar CO B 1	136
Lampiran 8	: Analisis regresi antara kendaraan (SMB) dengan kadar CO B 2	137
Lampiran 9	: Analisis regresi antara kadar CO dengan suhu udara B 1	138
Lampiran 10	: Analisis regresi antara kadar CO dengan suhu udara B 2	139
Lampiran 11	: Analisis regresi antara kadar CO dengan kelembaban udara B 1.....	140
Lampiran 12	: Analisis regresi antara kadar CO dengan kelembaban udara B 2.	141
Lampiran 13	: Analisis regresi antara arus kendaraan (SMB), kadar CO, suhu dan kelembaban udara B 1.....	142
Lampiran 14	: Analisis regresi antara arus kendaraan (SMB), kadar CO, suhu dan kelembaban udara B 2.....	143



Lampiran 15 : Analisis regresi ganda antara total kendaraan kadar CO, suhu dan kelembaban udara B 1.....	144
Lampiran 16 : Analisis regresi ganda antara total kendaraan kadar CO, suhu dan kelembaban udara B2	145
Lampiran 17 : Matriks korelasi antara variabel-variabel penelitian B1.....	146
Lampiran 18 : Matriks korelasi antara variabel-variabel penelitian B2	147
Lampiran 19 : Analisis varian satu jalur kadar CO ...	148
Lampiran 20 : Analisis regresi polinomial berderajat 3 antara CO dan suhu udara B1.....	149
Lampiran 21. Analisis regresi polinomial berderajat 3 antara CO dan suhu udara B2.	150
Lampiran 22. Analisis regresi polinomial berderajat 3 antara CO dan kelembaban udara B1.....	151
Lampiran 23. Analisis regresi polinomial berderajat 3 antara CO dan kelembaban udara B2.....	152
Lampiran 24. Perbandingan antara Y pengukuran dengan Y taksiran total kendaraan B1..	153
Lampiran 25. Perbandingan antara Y pengukuran dengan Y taksiran total kendaraan B2..	154
Lampiran 26. Perbandingan antara Y pengukuran dengan Y taksiran kendaraan (SMB) dengan CO B1.	155
Lampiran 27. Perbandingan antara Y pengukuran dengan Y taksiran kendaraan (SMB) dengan CO B2.....	156
Lampiran 28. Hasil perhitungan konversi semua jenis kendaraan bermotor menjadi Satuan Mobil Bensin (SMB) B1.....	157



Kadar karbon monoksida (CO) ruang parkir bawah tanah di Kotamadya Yogyakarta; Studi kasus pusat belanja Galeria
KASIM, Amiruddin, Dr. S. Djalal Tandjung, M.Sc

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 1997 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Lampiran 29 : hasil perhitungan konversi semua jenis... 159

Lampiran 30 :SK Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta No. 214/KPTS/1991 tentang Baku Mutu Lingkungan Daerah untuk Wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Bagi Baku Mutu Udara Ambien161