

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : POLA PERUBAHAN KADAR KARBOKSIHEMOGLOBIN
[Hb(CO)₄] DALAM DARAH PADA TIKUS PUTIH

Nama : Kiromim Barorph

NIM : J 301900443

Jurusan : Kimia

Tanggal Lulus Ujian Sarjana :

Semarang, November 1996

Jurusan Kimia

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Ketua,

Jurusan Kimia

Ketua,



Damin Sumardjo

NIP. 130237475

Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130237475

LEMBAR PENGESAHAN


Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : POLA PERUBAHAN KADAR KARBOKSIHEMOGLOBIN
[Hb(CO)₄] DALAM DARAH PADA TIKUS PUTIH
Nama : Kiromim Baroroh
NIM : J 301900443
Jurusan : Kimia

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.

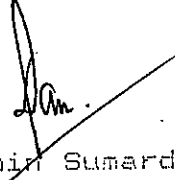
Semarang, Oktober 1996

Pembimbing Anggota,


Drs. Parsaoran Siahaan, MS

NIP. 131875473

Pembimbing Utama


Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130237475

Pembimbing Anggota,


Drs. Gunawan

NIP. 131962228

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Skripsi kami susun guna memenuhi prasyarat kelulusan jenjang sarjana strata satu di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang. Besar harapan kami skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu-ilmu kimia dan upaya penanggulangan pencemaran udara.

Kami meyakini bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak terlaksana seperti yang diharapkan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih kepada :

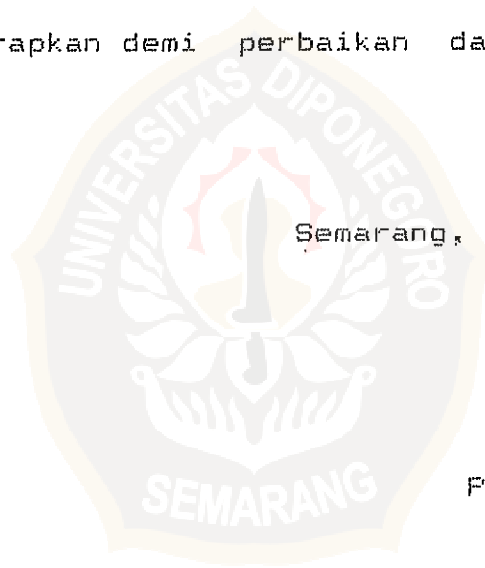
- Bapak Drs. Damin Sumarjo, Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS, dan Bapak Drs. Gunawan, yang telah membimbing dan memberi arahan baik selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
- Kepala Balai Hiperkes dan KK Propinsi Jawa Tengah, yang telah memberikan izin kepada kami untuk menggunakan fasilitas laboratorium yang bersangkutan.
- Kepala Unit Pengembangan Hewan Percobaan Universitas Gajah Mada dan staf yang membantu pelaksanaan penelitian.

- Kepala Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan seluruh staf atas pelayanan yang baik hingga kami berkesempatan memanfaatkan pustaka yang mendukung skripsi ini.
- Ayah, Ibu, dan Adik-adik tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dorongan semangat dan doa hingga selesainya tugas kami.
- Serta berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya saran dan kritik dari pembaca sekalian sangat kami harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, September 1996

Penulis



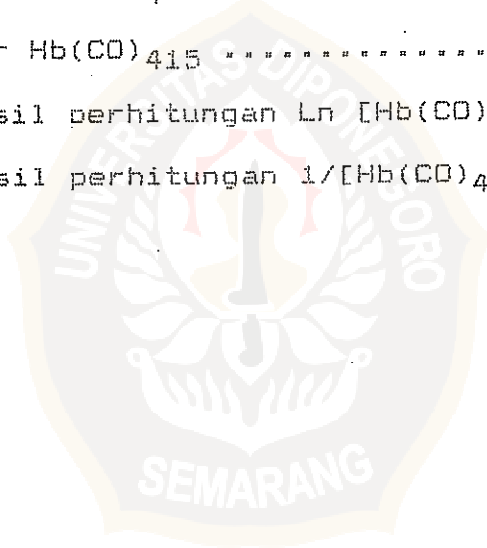
DAFTAR ISI

	hal.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. Pendahuluan	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	3
BAB II. Tinjauan Pustaka	4
2.1 Hemoglobin	4
2.1.1 Struktur kimia hemoglobin	4
2.1.2 Fungsi hemoglobin	6
2.1.3 Senyawa turunan hemoglobin	7
2.2 Karbon monoksida (CO).....	8
2.2.1 Sifat fisik dan kimia CO	8
2.2.2 Pembentukan dan emisi CO	10
2.2.3 Karboksihemoglobin (Hb(CO) ₄)	11

2.2.4 Gas CO bagi kesehatan	12
2.3 Titrimetri asam basa	14
2.4 Metoda penentuan laju reaksi	16
BAB III. Metodologi Penelitian	18
3.1 Metoda penelitian	18
3.2 Alat dan bahan	19
3.2.1 Alat yang digunakan	19
3.2.2 Bahan yang digunakan	19
3.3 Perlakuan	20
3.4 Prosedur analisis	21
3.4.1 Preparasi larutan	21
3.4.2 Analisis Hb darah dengan minifotometer	21
3.4.3 Optimasi penambahan H ₂ SO ₄ dan waktu analisis CO dalam darah.....	22
3.4.4 Analisis kadar CO dalam darah	22
BAB IV. Hasil dan Pembahasan	24
4.1 Hasil	24
4.2 Pembahasan	27
BAB V. Kesimpulan dan Saran	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	hal.
Tabel II.1 Hubungan antara kadar $\text{Hb}(\text{CO})_4$ darah dengan gangguan kesehatan yang ditimbulkan.....	13
Tabel A.1.1 Kadar Hb total rata-rata darah tikus pada menit ke-15 setelah pengasapan dihentikan.....	33
Tabel A.1.2 Volume rata-rata KOH 0,01 N pada penentuan kadar CO untuk sampel.....	33
Tabel A.2.1 Hasil perhitungan kadar $\text{Hb}(\text{CO})_4$	36
Tabel A.2.2 Kadar $\text{Hb}(\text{CO})_4$ relatif terhadap kadar $\text{Hb}(\text{CO})_{415}$	36
Tabel A.3.1.1 Hasil perhitungan $\text{Ln} [\text{Hb}(\text{CO})_4]_t$	37
Tabel A.3.1.2 Hasil perhitungan $1/[\text{Hb}(\text{CO})_4]_t$	37



DAFTAR GRAFIK

	hal.
Grafik IV.1 Kurva perubahan kadar $\text{Hb}(\text{CO})_4$ terhadap waktu.....	25
Grafik IV.2 Kurva perubahan kadar $\text{Hb}(\text{CO})_4$ relatif sebagai fungsi waktu.....	26
Grafik B.1 Plot $\ln [\text{Hb}(\text{CO})_4]_t$ terhadap waktu	39
Grafik B.2 Plot $1/[\text{Hb}(\text{CO})_4]_t$ terhadap waktu	40



DAFTAR GAMBAR

	hal.
Gambar II.1 Molekul hemoglobin	5
Gambar II.2 Monomer hemoglobin	6
Gambar C.1 Sampel tikus putih	41
Gambar C.2 Pengambilan darah melalui mata sampel	41
Gambar C.3.1 Pembiusan dengan menggunakan eter	42
Gambar C.3.2 Perlakuan pengasapan dengan asap rokok ..	42

