

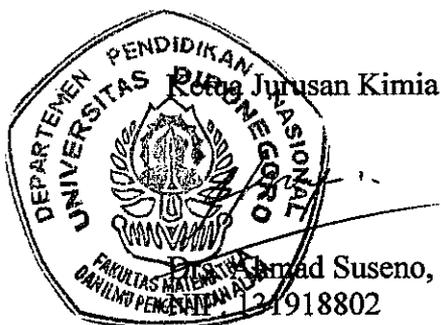
HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Tugas Akhir I : Pengaruh pH terhadap Pembentukan Senyawa Kompleks Kobal(II)hipoksantin
Nama : Devina Ingrid Anggraini
NIM : J2C001139

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Sarjana tanggal 22 September 2005.

Semarang, Oktober 2005



Amad Suseno, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Sarjana

Drs. Suhartana, M.Si.
NIP: 131991460

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Tugas Akhir I : Pengaruh pH terhadap Pembentukan Senyawa Kompleks Kobal(II)hipoksantin

Nama : Devina Ingrid Anggraini

NIM : J2C001139

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana.



Semarang, 6 September 2005

Pembimbing I

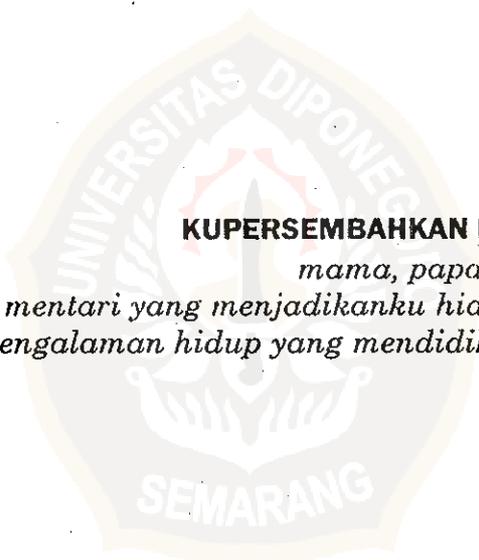
Drs. Suhartana, M.Si.
NIP: 131991460

Pembimbing II

Pardoyo, S.Si., M.Si.
NIP: 132161210

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**ORANG YANG BERBAHAGIA
BUKANLAH MEREKA YANG SELALU MENDAPATKAN KEINGINANNYA,
MELAINKAN MEREKA YANG TETAP BANGKIT KETIKA MEREKA JATUH,
MEREKA YANG BELAJAR BANYAK TENTANG DIRINYA SENDIRI,
DAN MENYADARI BAHWA PENYESALAN TIDAK SEHARUSNYA ADA.**



KUPERSEMBAHKAN KARYA INI UNTUK
*mama, papa, adikku tercinta
mentari yang menjadikanku hidup penuh warna
pengalaman hidup yang mendidikku setiap waktu*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT penulis panjatkan atas segala nikmat, berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **PENGARUH pH TERHADAP PEMBENTUKAN SENYAWA KOMPLEKS KOBAL(II)HIPOKSANTIN.**

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit hambatan yang ditemui oleh penulis, sehingga tanpa bantuan dari berbagai pihak penulis tidak mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Suhartana, M.Si., selaku dosen pembimbing I atas bantuan dan tuntunannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Pardoyo, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberi arahan dan masukan yang berharga selama membimbing penulis.
3. Bapak Didik Setiyo Widodo, M.Si., Bapak Ismiyanto, M.Si., Bapak Nor Basid A. P., S.Si., Ibu Sriyanti, M.Si., Bapak Ngadiwiyana, M.Si. atas masukan dan diskusinya. Juga kepada seluruh staf dosen Jurusan Kimia FMIPA UNDIP yang telah mendidik dan membimbing penulis selama mengikuti kuliah.

4. Papa, Mama, dan Adik tercinta yang selalu memberikan doa dan dorongan secara lahir dan batin.
5. Teman-teman angkatan 2001 serta semua pihak yang membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, namun penulis berharap bahwa karya ini dapat bermanfaat bagi penulis lain atau mahasiswa kimia umumnya dalam menambah wawasan keilmuan. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di kemudian hari.

Semarang, Oktober 2005

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
<i>SUMMARY</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kobal	4
2.2 Ligan Hipoksantin	5
2.3 Senyawa Kompleks	6
2.4 Stabilitas Senyawa Kompleks	6
2.4.1 Pengaruh Ion Pusat	6

2.4.2 Pengaruh Ligan	7
2.5 Reaksi Samping	8
2.6 Analisis dan Karakterisasi	10
2.6.1 Hukum Lambert-Beer	10
2.6.2 Spektroskopi Serapan Atom (AAS)	11
2.6.3 Spektroskopi Inframerah	11
2.6.4 Spektroskopi Ultraviolet	14
2.7 Ekstraksi Pelarut	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Eksperimen	17
3.2 Metode Analisis	17
3.3 Alat dan Bahan	18
3.3.1 Alat	18
3.3.2 Bahan	18
3.4 Cara Kerja	18
3.4.1 Pembuatan Larutan Induk	18
3.4.2 Pembentukan Kompleks Kobal(II)hipoksantin	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Harga kira-kira absorpsi inframerah	12
Tabel 4.1 Pengaruh pH terhadap penurunan kadar Co^{2+} dalam fasa air	21



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur hipoksantin	5
Gambar 4.1 Tautomeri hipoksantin	20
Gambar 4.2 Grafik hubungan pH dengan distribusi kompleks kobal(II)hipoksantin.....	22
Gambar 4.3 Struktur hipotetik kompleks kobal(II)hipoksantin	24
Gambar 4.4 Spektra FTIR hipoksantin dalam kloroform pada pH = 9	25
Gambar 4.5 Spektra FTIR kompleks kobal(II)hipoksantin pada pH = 9	25
Gambar 4.6 Kesiapan gugus N-H dalam mendonorkan pasangan elektronnya	27
Gambar 4.7 Spektra ultraviolet hipoksantin dalam kloroform pada pH = 9	29
Gambar 4.8 Spektra ultraviolet kompleks kobal(II)hipoksantin pada pH = 9	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	1. Pembuatan larutan induk kobal 33
	2. Pembuatan larutan $C_5H_4N_4O$ 33
Lampiran B	Diagram Blok Prosedur Kerja 34
Lampiran C	Tabel Distribusi 35
Lampiran D	Spektra FTIR Hipoksantin dalam Kloroform 36
Lampiran E	Spektra FTIR Kompleks Kobal(II)hipoksantin 37
Lampiran F	Spektra UV Hipoksantin dalam Kloroform 38
Lampiran G	Spektra UV Kompleks Kobal(II)hipoksantin 39

