HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul : Pengaruh pH terhadap Pembentukan Senyawa Kompleks Kadmium–Xantin

Nama : Siska Yulianti

NIM : J 2C 097 148

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal : 16 Mei 2002

Semarang, Mei 2002

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Dr. Bambang Cahyono, M.S
NIP. 131 802 979

Ketua Panitia Ujian

Dra. Rum Hastuti, M.Si
NIP. 130 675 162

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul : Pengaruh pH terhadap Pembentukan Senyawa Kompleks Kadmium–Xantin

Nama : Siska Yulianti

NIM : J 2C 097 148

Telah selesai disusun dan siap untuk mengikuti ujian sarjana.

Semarang, Mei 2002

Mengetahui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Anggota
Dra. Rum Hastuti, M.Si	Drs. Suhartana, M.Si
NIP. 130 675 162	NIP. 131 991 460

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Illahi,
dalam harta kekayaan-Mu aku adalah fakir
sedangkan dalam kefakiran, aku pun merasa fakir
karena aku adalah orang yang fakir

Illahi,
akulah orang jahil dalam ilmu
betapa hal ini tiada lebih bodoh dari kebodohanku

Illahi,
sungguh perubahan ketetapanMu
cepat sampainya takdir-Mu
itu telah menahan orang-orang arifin
merasa puas atas segala pemberian
tetapi putus asa dalam ujian

Illahi,
ajari aku ilmu pengetahuan
yang berada dalam persembunyian

Illahi,
hukum-Mu memang pasti
kehendak-Mu juga harus terjadi
tiada kesempatan bagi yang pandai
bisa berkata-kata
tiada juga
bagi yang sakit menunjukkan keadaannya

Illahi,
mestikah aku kecewa, padahal Engkau harapanku
betapa aku bisa terhina
padahal kepada-Mu saja aku berserah

Illahi,
tempatku memohon pertolongan
(Mutu Manikam dari Kitab Al-Hikam)

Kupersembahkan karya ini kepada :

Kedua orang tua dan kedua adikku tercinta

atas segala kasih sayang dan pengorbanannya,

dan kepada seseorang yang selalu ada dihatiku.....

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan bagian persyaratan mahasiswa Kimia FMIPA UNDIP untuk mencapai gelar sarjana sains, sebagai hasil akhir dalam proses perkuliahan dan pembelajaran di dunia kampus namun justru sebagai bekal awal untuk melanjutkan proses pembelajaran hidup di dunia kehidupan yang sesungguhnya. Selesainya skripsi ini tak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah banyak membantu dengan tulus. Oleh karena itu segala rasa syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah membuka pintu hati dan pikiran sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini, atas banyak sekali kemudahan yang penulis rasakan selama penyusunan melalui bantuan dan kerjasama rekan-rekan seperjuangan serta bimbingan para dosen yang penuh kesabaran. Tak lupa penghargaan dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dra. Rum Hastuti, M. Si., selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar telah mencurahkan perhatiannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak. Drs. Suhartana, M. Si., selaku dosen pembimbing II, atas pelajaran yang berharga meliputi kedisiplinan, kemandirian, idealisme, dan kesabaran selama membimbing penulis.
3. Ibu Dra. Taslimah, M. Si., atas bimbingan dan pengarahannya yang tulus selama menjadi dosen wali.
4. Bapak. DR. Bambang Cahyono, selaku ketua jurusan Kimia-FMIPA UNDIP atas motivasi dan optimisme.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

5. Bapak. Drs. W.H. Rahmanto, M. Si., atas masukan dan diskusi. Juga kepada Bapak dan Ibu dosen Jurusan Kimia FMIPA UNDIP yang telah mendidik penulis selama mengikuti kuliah.
6. Bapak Suryadi dan Ibu Nor Juni Ekowati sebagai penyandang dana, Ade, Enok, dan Yuli Sudrajat atas motivasi yang membuat semangat penulis tak putus-putusnya dalam menyelesaikan skripsi ini. Tanpa doa Emak dan Bapak tak ada yang dapat penulis raih.
7. Teman-teman kimia angkatan 1997, terutama Siti Arovah (almarhumah) atas segala nasehat dan diskusi mendorong penulis untuk lebih bijaksana dalam bertindak dan bertingkah laku, semoga Allah SWT memberimu tempat terbaik. Ibnu, Dina, Setyo, Joko, Emi, dan teman-teman semua yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu atas diskusi, bantuan dan dukungan yang diberikan.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan rahmat dari Allah SWT.

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 masukan yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di kemudian hari.

Semarang, Mei 2002

Penulis

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR ISI

		Halaman
JUDUL		i
HALAMAN PENGESAHAN I		ii
HALAMAN PENGESAHAN II		iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN		iv
KATA PENGANTAR		v
RINGKASAN		vii
SUMMARY		viii
DAFTAR ISI		ix
DAFTAR TABEL		xi
DAFTAR GAMBAR		xii
DAFTAR GRAFIK		xiii
DAFTAR LAMPIRAN		xiv
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1. Pengertian Senyawa Kompleks	4
	2.2. Kadmium (Cd)	4
	2.3. Ligan Xantin	5
	2.4. Stabilitas Ion Kompleks	6

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

2.4.1. Pengaruh Ion Pusat 6

2.4.2. Pengaruh Ligan 7

2.5. Analisa dan Karakterisasi 9

2.5.1. Spektroskopi Serapan Atom 9

2.5.2. Spektroskopi Infra Merah 10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 13

3.1. Metode Penelitian 13

3.2. Metode Analisis 13

3.3. Alat dan Bahan 13

3.3.1. Alat 13

3.3.2. Bahan 14

3.4. Cara Kerja 14

3.4.1. Pembuatan Larutan Induk 14

3.4.2. Pembuatan Larutan Sampel 15

3.4.3. Pembentukan Senyawa Kompleks 15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 16

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 22

5.1. Kesimpulan 22

5.2. Saran 22

DAFTAR PUSTAKA

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel IV. 1. Hasil analisis fasa air..... 17

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar II .1. Struktur Xantin 5

Gambar IV.1. Struktur Hipotetik Senyawa Kompleks Cd-xantin 20

Gambar IV.2. Spektra Infra Merah Xantin Murni..... 21

Gambar IV.3. Spektra Infra Merah Senyawa Kompleks Cd-xantin..... 21

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Kurva Standar Analisis AAS

Grafik 2. Hubungan pH dengan $[Cd^{2+}]_{organik}$

Grafik 3. Hubungan pH dengan nilai distribusi $[Cd^{2+}]$

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.

1. Pembuatan Larutan Induk Cd^{2+}
2. Pembuatan Larutan Xantin

Lampiran 2.

1. Kurva Standar Analisis AAS
2. Perhitungan Konsentrasi Sampel
3. Penentuan bilangan gelombang ikatan Cd–O

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)