

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan I

Judul : Pengaruh Ion Besi (III) dan Fosfat terhadap Penentuan Konsentrasi Kromium secara Spektrometri Serapan Atom Nyala

Nama : ADI NUGROHO

NIM : J 301930929

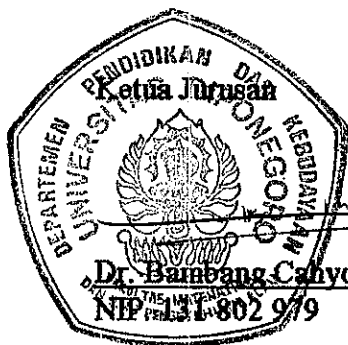
Telah lulus ujian sarjana pada tanggal: 19 Pebruari 2000

Semarang, Pebruari 2000

Mengetahui

Ketua Panitia Ujian

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



HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan II

Judul : Pengaruh Ion Besi (III) dan Fosfat terhadap Penentuan Konsentrasi Kromium secara Spektrometri Serapan Atom Nyala

Nama : ADI NUGROHO

NIM : J 301930929

Telah selesai disusun dan siap untuk mengikuti ujian sarjana

Semarang, 24 Januari 2000

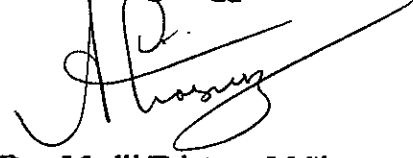
Mengetahui

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



Drs. Mudji Triatno, M.Si.
NIP. 131 757 053

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang merupakan syarat kelulusan sarjana strata satu pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Dwi Hudyanti, MSc sebagai Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA UNDIP
2. Ibu Dra. Rum Hastuti, M.Si sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan sampai tersusunnya skripsi ini
3. Bapak Drs. Mudji Triatno Melkhias Aloysius, M.Si sebagai dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Kimia FMIPA UNDIP yang telah membekali ilmu pengetahuan serta pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu demi satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Semarang, 19 Pebruari 2000

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Kromium.....	3
2.2 Interferensi dalam Spektrometri Serapan Atom.....	4
2.2.1 Interferensi Spektra.....	4
2.2.2 Interferensi Fisik.....	4
2.2.3 Interferensi Kimia.....	5
2.3 Spektrometri Serapan Atom.....	6

2.4 Hubungan antara Absorbansi dan Konsentrasi.....	9
2.5 Suhu Nyala.....	10
2.6 Pengaruh Suhu terhadap Serapan.....	11
2.7 Disosiasi Senyawa Logam.....	12
2.8 Zat Pembebas (<i>Releasing Agent</i>).....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Peralatan.....	14
3.2 B a h a n.....	14
3.3 Cara Kerja.....	15
3.3.1 Preparasi Larutan.....	15
3.3.2 Prosedur Kerja.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Pengaruh Interferen Besi (III) dan Fosfat terhadap Respon Analitik Kromium.....	17
4.2 Pengaruh <i>Releasing Agent</i> NH ₄ Cl terhadap Interferen Besi (III).....	19
4.3 Pengaruh <i>Releasing Agent</i> Kalsium terhadap Interferen Fosfat.....	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1 Kesimpulan ..	23
5.2 S a r a n.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Kisaran suhu pada kombinasi gas pembakar dan oksidan.....	11
---	----



DAFTAR GRAFIK

Grafik IV.1. Pengaruh besi (III) terhadap respon analitik kromium (40 ppm).....	17
Grafik IV.2. Pengaruh fosfat terhadap respon analitik kromium (40 ppm).....	19
Grafik IV.3. Pungut ulang kromium (40 ppm) yang diinterferensi besi (III) (60 ppm) dengan <i>releasing agent</i> amoniumklorida.....	20
Grafik IV.4. Pungut ulang kromium (40 ppm) yang diinterferensi fosfat (60 ppm) dengan <i>releasing agent</i> kalsium.....	21



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. Peralatan Spektrometer Serapan Atom Nyala.....	8
GAMBAR 2. Penurunan Daya Radiasi Sinar oleh Atom-atom Penyerap.....	9



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Grafik Larutan Standar Kromium (VI)	25
LAMPIRAN B. Hasil Pengukuran Absorbansi dan Konsentrasi	27
LAMPIRAN C. Perhitungan Konsentrasi Kromium dengan adanya Interferen Besi (III)	29
LAMPIRAN D. Perhitungan Nilai Recovery Kromium dengan NH_4Cl	30
LAMPIRAN E. Perhitungan Konsentrasi Kromium dengan adanya Interferen Fosfat. .	31
LAMPIRAN F. Perhitungan Nilai Recovery Kromium dengan Kalsium	32
LAMPIRAN G. Suhu Nyala dari Beberapa Campuran Gas	33

