

**AMONIUM KLORIDA SEBAGAI RELEASING AGENT UNTUK
MENGATASI INTERFERENSI Mg DAN Al PADA PENENTUAN Cr
DENGAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana Sains pada Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



OLEH

**Markus Alexa Sanda Musi
NO. REG : 721 07 010**

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Amonium klorida sebagai releasing agent untuk mengatasi Interferensi Mg dan Al pada penentuan Cr dengan Spektrofotometer Serapan Atom**

Nama Mahasiswa : Markus Alexa Sanda Musi

Nomor Registrasi : 721 07 010

Jurusan : Kimia

Menyetujui,

Pembimbing I

Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc

Pembimbing II

Br. Anggelinus Nadut, S.Si, M.Si

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**



Drs. Silverius Yohanes, M.Si



Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc

Hari/Tanggal Ujian : Selasa, 20 Mei 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Amonium klorida sebagai releasing agent untuk mengatasi Interferensi Mg dan Al pada penentuan Cr dengan Spektrofotometer Serapan Atom**

Nama Mahasiswa : Markus Alexa Sanda Musi

Nomor Registrasi : 721 07 010

Jurusan : Kimia

SUSUNAN TIM PENGUJI

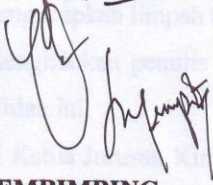
1. Getreda Latumakulita, S.Si, M. Sc :

:



2. Drs. Silverius Yohanes, M.Si :

:



3. Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc :

:

SUSUNAN PEMBIMBING

Pembimbing I

Pembimbing II

Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc

Br. Anggelinus Nadut, S.Si, M.Si

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

Dekan F MIPA

Ketua Jurusan Kimia

Drs. Silverius Yohanes, M.Si

Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc

Hari/Tanggal Ujian : Selasa, 20 Mei 2014

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur serta terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala petunjuk dan karunia-Nya, sehingga penulisan Skripsi yang berjudul '**Amonium klorida sebagai releasing agent untuk mengatasi Interferensi Mg dan Al pada penentuan Cr dengan Spektrofotometer Serapan Atom**' dapat terselesaikan.

Skripsi ini merupakan sebuah karya tulis yang dikerjakan sebagai tugas akhir untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

- 1 Bapak Dekan Fakultas MIPA yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan mengarahkan penulis hingga akhir penelitian ini.
- 2 Bapak Lodowik L. Pote, S.Si, M.Sc sebagai Ketua Jurusan Kimia dan selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan penulis hingga akhir penulisan Skripsi ini.
- 3 Bruder Anggelinus Nadut, S.Si, M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pemikiran guna mengarahkan dan membimbing penulis hingga akhir penulisan skripsi ini.
- 4 Seluruh Dosen Kimia yang telah memberikan bekal pendidikan untuk penulis selama studi pada Fakultas MIPA Jurusan Kimia UNWIRA Kupang.

- 5 Staf pegawai Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah banyak membantu berbagai urusan administrasi semenjak awal kuliah hingga berakhirnya masa kuliah di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- 6 Teman-teman dan semua sahabat yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi.
Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima pemikiran yang konstruktif demi penyempurnaan Skripsi ini.

Kupang, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Krom	5
2.2 Sifat Fisika dan Kimia dari Krom	6

2.3	Kegunaan Krom	7
2.4	Tinjauan umum tentang Mg dan Al	8
	2.4.1 Magnesium	8
	2.4.2 Alumunium	9
2.5	Metode Analisis Spektrofotometri Serapan Atom	10
	2.5.1 Prinsip kerja Spektrofotometri Serapan Atom.....	10
	2.5.2 Komponen utama dalam setiap peralatan Spektrofotometri Serapan Atom	12
2.6	Interferensi pada Spektrofotometri Serapan Atom.....	13

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2	Bahan.....	16
3.3	Peralatan	16
3.4	Cara Penyiapan Larutan	16
3.5	Prosedur Kerja	17
	3.5.1 Pengaruh Interferensi Mg Terhadap Absorbansi Cr	17
	3.5.2 Pengaruh Interferensi Al Terhadap Absorbansi Cr	18
	3.5.3 Mengatasi Interferensi Mg Dengan Penambahan NH_4Cl ...	18
	3.5.4 Mengatasi Interferensi Al Dengan Penambahan NH_4Cl	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengaruh Interferensi Mg Terhadap Absorbansi Cr.....	19
-----	--	----

4.2	Pengaruh Interferensi Al Terhadap Absorbansi Cr	21
4.3	Mengatasi Interferensi Mg dengan penambahan NH_4Cl	23
4.4	Mengatasi Interferensi Al dengan penambahan NH_4Cl	23

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran	25
5.3	DAFTAR PUSTAKA	26
5.4	LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar : Skema Instrument Spektrofotometri Serapan Atom	10

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I : Sifat fisika dan kimia dari kromium	5

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1: Pengaruh konsentrasi Mg terhadap absorbansi Cr	17
Grafik 2: Pengaruh konsentrasi Al terhadap absorbansi Cr.....	18
Tabel 3: Pengaruh penambahan NH_4Cl terhadap absorbansi Cr	19
Tabel 3: Pengaruh penambahan NH_4Cl terhadap absorbansi Cr	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1:	24
Lampiran 2:	26

**Amonium Klorida Sebagai Releasing Agent Untuk Mengatasi Interferensi Mg Dan Al Pada
Penentuan Cr Dengan Spektrofotometer Serapan Atom**

Markus Alexa Sanda Musi

721 07 010

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang “Amonium klorida sebagai releasing agent untuk mengatasi Interferensi Mg dan Al pada penentuan Cr dengan Spektrofotometer Serapan Atom”. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh interferensi Mg dan Al terhadap analisis Cr dengan SSA serta mengetahui pengaruh penambahan NH_4Cl untuk mengatasi interferensi Mg dan Al terhadap analisis Cr dengan SSA. Penelitian yang telah dilakukan dengan menambahkan 1 mL larutan Cr 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ kedalam setiap larutan Al dan Mg dengan konsentrasi Al dan Mg berturut-turut adalah 0,0; 100; 200; 300; 400; 500; 700; 900; 1000 $\mu\text{g}/\text{mL}$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan Al dan Mg sebagai interferen pada kisaran konsentrasi 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ sampai 1000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ dapat mengganggu absorbansi dari Cr, dimana absorbansi Cr menjadi naik. Penambahan NH_4Cl sebagai releasing agent pada larutan yang didalamnya terdapat Cr dan Mg serta Cr dan Al yang di variasikan konsentrasinya berturut-turut 0,0; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0 dan 6,0 % terbukti memberikan hasil yang baik. Penambahan NH_4Cl 2% dapat meminimalkan interferensi dari Mg serta penambahan NH_4Cl 1% dapat meminimalkan interferensi dari Al.

Kata kunci: Interferensi, Amonium Klorida, Releasing Agent .