

**STUDI INTERFERENSI KLORIDA (Cl<sup>-</sup>)  
TERHADAP ANALISIS Natrium (Na) DAN KALIUM  
SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATAU**

*Kimia*

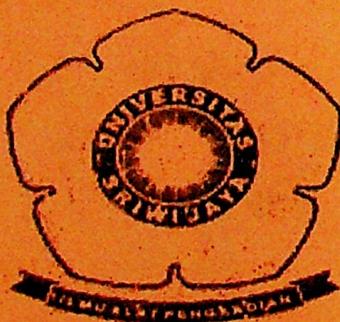
**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
di bidang studi Kimia Fakultas MIPA**

Oleh:

**PUSPA IRWENY**

**08091003050**



**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

S

Syb.607

Pus

S

2014

26199 / 28760

**STUDI INTERFERENSI KLORIDA (Cl<sup>-</sup>)  
TERHADAP ANALISIS NATRIUM (Na) DAN KALIUM (K)  
SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

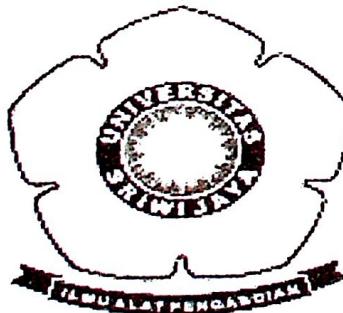
**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
di bidang studi Kimia Fakultas MIPA**

**Oleh:**

**PUSPA IRWENY**

**08091003050**



**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

## **HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Studi Interferensi Klorida ( $\text{Cl}^-$ ) terhadap Analisis Natrium (Na) dan Kalium (K) secara Spektrofotometri Serapan Atom

Nama Mahasiswa : Puspa Irweny

NIM : 08091003050

Jurusan : Kimia

Telah disetujui untuk disidangkan pada 27 Januari 2014

Indralaya, 27 Januari 2014

Pembimbing :

1. Nova Yuliasari S.Si. M. Si. (.....)
2. Dr. Heni Yohandini Kusumawati M.Si. (.....) *fdrnq-*

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia,  
a.n Sekertaris Jurusan

Widia Purwaningrum, M.Si  
NIP.197304031999032001

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Studi Interferensi Klorida (Cl<sup>-</sup>) terhadap Analisis Natrium (Na) dan Kalium (K) secara Spektrofotometri Serapan Atom

Nama Mahasiswa : Puspa Irweny

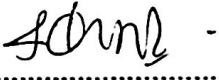
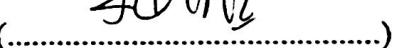
NIM : 08091003050

Jurusan : Kimia

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Sarjana Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Januari 2014. Dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang sarjana.

Indralaya, Januari 2014

Pembimbing:

1. Nova Yuliasari, S.Si M.Si ..... 
2. Dr. Heni Yohandini Kusumawati, M.Si ..... 

Pembahas:

3. Dra. Fatma, M.S ..... 
4. Dr. Nirwan Syarif, M.Si ..... 
5. Nurlisa Hidayati, M.Si ..... 

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia,  
a.n Sekertaris Jurusan

Widia Purwaningrum, M.Si  
NIP.197304031999032001

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama mahasiswa : Puspa Irweny  
NIM : 08091003050  
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Kimia

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 27 Januari 2014  
Penulis,

Puspa Irweny  
NIM. 08091003050

## **HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Puspa Irweny  
NIM : 08091003050  
Fakultas/Jurusan : MIPA/Kimia  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-ekslusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Studi Interferensi Klorida (Cl<sup>-</sup>) terhadap Analisis Natrium (Na) dan Kalium (K) secara Spektrofotometri Serapan Atom”. Dengan hak bebas royalti non-ekslusife ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 27 Januari 2014  
Yang menyatakan,

Puspa Irweny  
NIM. 08091003050

## **MOTTO DAN PERSEMPAHAN**

**“ Janganlah kamu campuradukkan kebenaran dengan kebatilan dan janganlah kamu sembunyikan kebenaran, sedangkan kamu mengetahuinya.**

**(Al-Baqarah ayat 42)**

**“.....Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sungguh, Allah beserta orang-orang yang sabar. (Al-Baqarah ayat 153)”**

**“.....Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu nikmat yang telah diberikan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri.....(Al-Anfāl ayat 53)”**

**“.....Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat”..... (Al-Mujadalah ayat 11)”**

**Doa, usaha disertai kesabaran dan tak mudah menyerah adalah kunci meraih impian untuk mendapatkan hasil yang terbaik**

**Alhamdulillah.....**

**Dengan izin Allah SWT,**

**Skripsi ini Kupersembahkan kepada:**

- **Mama dan Papaku yang selalu berdoa dan rela berkorban untuk kesuksesan aku**
- **Kakakku dan Adik-adikku tercinta**
- **Keluarga besar aku serta teman-temanku**
- **Seseorang yang telah mencintaiku**
- **Almamaterku**

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.**

Alhamdulillahirobbil'alamin segala Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penelitian dan penyusunan skripsi ini yang berjudul "**Studi Interferensi Klorida (Cl<sup>-</sup>) terhadap Analisis Natrium (Na) dan Kalium (K) secara Spektrofotometri Serapan Atom**" dapat terselesaikan guna melengkapi sebagian syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan S-1 pada Jurusan Kimia di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam keberhasilan penelitian dan penyusunan skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Nova Yuliasari, S.Si M.Si** dan **Ibu Dr. Heni Yohandini Kusumawati, M.Si**, yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan waktu yang diluangkan kepada penulis selama menjalankan penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku, kakakku dan adik-adikku, terimakasih atas doa dan segala pengorbanan serta dukungan yang tidak pernah berhenti untukku.
2. Daryusman SKM, selaku kepala LAB Kimia Kesehatan Balai Besar Lingkungan Kesehatan, Palembang.
3. Drs. Muhammad Irfan M.T, selaku dekan FMIPA Universitas Sriwijaya

4. Ketua Jurusan Kimia Fakultas MIPA UNSRI Bapak Dr. Suheryanto, M.Si
5. Pembimbing Akademik Ibu Dr. Ferlina Hayati, M.Si terimakasih atas bimbingan dan nasehat-nasehatnya.
6. Seluruh staf dan dosen jurusan kimia Fakultas MIPA UNSRI.
7. Buat teman-temanku terimakasih semuanya, Mochi, Dina, Dessy, Tina, Siska, Puput, Rini, Vide, Angel, Winda, Ida, Harwindah, Ricce, Helly, Jis, Adi, Abi, Firdaus dan semua angkatan 2009. Tetap semangat.
8. Kakak-kakak tingkatku kimia 2007 (K'bambang, K'ardi, dkk), 2008 (Mb'Friska, dkk), dan adik-adik tingkatku kimia 2010 (uli, dkk), 2011, 2012, dan 2013 terus semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penelitian dan peyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan mereka.  
Tiada yang dapat penulis berikan tetapi hanya usaha dari penulis yang bisa diberikan, dan doa kepada Allah SWT, semoga kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya mendapat balasan amal kebaikan, baik di dunia maupun di akhirat. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kimia analisa dikemudian hari dan bagi kita sekalian.

**Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.**

Indralaya, 27 Januari 2014

Puspa Irweny

**STUDY OF CHLORIDE (Cl<sup>-</sup>) INTERFERENCE  
ON THE ANALYSIS OF SODIUM (Na) AND POTASSIUM (K)  
BY ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY**

**PUSPA IRWENY**

**08091003050**

**ABSTRACT**

The research study of chloride (Cl<sup>-</sup>) interferences of sodium (Na) and potassium (K) analysis by using atomic absorption spectrophotometry has been done. The variations of Cl<sup>-</sup> ions concentrate are 0 ppm, 100 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, and 1500 ppm in Na 1 ppm and K 1 ppm solution. Cl<sup>-</sup> ions were added in the form of hydrate salts FeCl<sub>3</sub>.6H<sub>2</sub>O. The data processing was done by using analysis of variance (ANOVA) type completely randomized design (CRD) with 95% level confidence. The results of statistical data processing didn't show Cl<sup>-</sup> interference in the analysis of Na and K as calculated F values were smaller than the F table. Calculate F the effect of Cl<sup>-</sup> on Na was 3.20 and calculate F the effect of Cl<sup>-</sup> on K was 1.01. Both the calculated F values were smaller than the F table was 5.19.

**Keywords:** interference, Cl<sup>-</sup>, Na, K, atomic absorption spectrophotometry

**STUDI INTERFERENSI KLORIDA (Cl<sup>-</sup>)  
TERHADAP ANALISIS NATRIUM (Na) DAN KALIUM (K)  
SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

**PUSPA IRWENY**

**NIM : 08091003050**

**ABSTRAK**

Penelitian studi interferensi klorida (Cl<sup>-</sup>) dalam analisis natrium (Na) dan kalium (K) secara spektrofotometri serapan atom telah dilakukan. Variasi konsentrasi ion Cl<sup>-</sup> adalah 0 ppm, 100 ppm, 500 ppm, 1000 ppm dan 1500 ppm dalam larutan Na 1 ppm dan K 1 ppm. Ion Cl<sup>-</sup> ditambahkan dalam bentuk garam hidrat FeCl<sub>3</sub>.6H<sub>2</sub>O. Pengolahan data dilakukan menggunakan analisis sidik ragam (ANSIRA) tipe rancangan acak lengkap (RAL) dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil pengolahan data secara statistik ini tidak menunjukkan adanya interferensi Cl<sup>-</sup> terhadap analisis Na dan K karena nilai F hitung lebih kecil daripada F tabel. F hitung pengaruh Cl<sup>-</sup> terhadap Na adalah 3,20 dan F hitung pengaruh Cl<sup>-</sup> terhadap K adalah 1,01. Kedua nilai F hitung tersebut lebih kecil daripada F tabel yaitu 5,19.

Kata kunci: interferensi, Cl<sup>-</sup>, Na, K, spektrofotometri serapan atom

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b>	
<b>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Natrium (Na).....	4
2.2 Kalium (K).....	5
2.3 Klor (Cl).....	5
2.4 Spektrofotometri Serapan Atom.....	6
2.4.1 Interaksi Logam Alkali pada Spektrofotometri Serapan Atom.....	7
2.5 Analisis Na dan K secara Spektrofotometri Serapan	

Atom.....	10
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.2 Peralatan Penelitian.....	13
3.3 Bahan Penelitian.....	13
3.4 Prosedur Penelitian.....	13
3.4.1 Pembuatan Larutan Standar Na dan K.....	13
3.4.1.1 Pembuatan Larutan Induk Na.....	13
3.4.1.2 Pembuatan Larutan Standar Na.....	14
3.4.1.3 Pembuatan Larutan Induk K.....	14
3.4.1.4 Pembuatan Larutan Standar K.....	14
3.4.2 Pembuatan Larutan Simulasi Na dan K.....	15
3.4.2.1 Pembuatan Larutan Simulasi Interferensi Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis Na.....	15
3.4.2.2 Pembuatan Larutan Simulasi Interferensi Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis K.....	15
3.4.3 Kondisi Spektrofotometer Serapan Atom untuk Analisis Na dan K.....	16
3.4.4 Analisis Data.....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	17
4.1 Kurva Regresi Linier Kalibrasi Na dan K secara Spektrofotometri Serapan Atom.....	17
4.2 Pengaruh Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis Na.....	18
4.3 Pengaruh Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis K.....	20
4.4 Perbandingan Pengaruh Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis Na dan K .....	22
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	24
<b>LAMPIRAN.....</b>	26



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kondisi Standar SSA untuk analisis Na.....	11
Tabel 2. Kondisi Standar SSA untuk analisis K.....	12
Tabel 3. Kondisi Standar SSA untuk analisis Fe.....	12
Tabel 4. Komposisi Larutan Simulasi Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap Na.....	15
Tabel 5. Komposisi Larutan Simulasi Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap K.....	16
Tabel 6. Tabel Kalibrasi Na.....	30
Tabel 7. Data Absorbansi dan Konsentrasi Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap Analisis Na.....	30
Tabel 8. Data Konsentrasi dan % Temu Balik Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap Analisis Na.....	31
Tabel 9. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	31
Tabel 10. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Na .....	32
Tabel 11. Tabel Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan.....	33
Tabel 12. Tabel Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Na.....	34
Tabel 13. Tabel Kalibrasi K.....	35
Tabel 14. Data Absorbansi dan Konsentrasi Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap Analisis K.....	35
Tabel 15. Data Konsentrasi dan % Temu Balik Interferensi $\text{Cl}^-$ terhadap Analisis K.....	36
Tabel 16. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	36
Tabel 17. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap K.....	37
Tabel 18. Tabel Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan.....	38
Tabel 19. Tabel Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan K.....	38

## **DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Skema Instrumen Serapan atom.....	7
Gambar 2. Kurva Kalibrasi Na.....	17
Gambar 3. Kurva Kalibrasi K.....	18
Gambar 4. Kurva Interferensi Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis Na.....	19
Gambar 5. Kurva Interferensi Cl <sup>-</sup> terhadap Analisis K.....	21
Gambar 6. Seperangkat Alat Spektrofotometer Serapan Atom.....	40
Gambar 7. Larutan Garam Hidrat FeCl <sub>3</sub> .6H <sub>2</sub> O.....	40
Gambar 8. Larutan Standar Natrium atau Kalium.....	40
Gambar 9. Larutan Simulasi Na untuk Studi Interferensi Cl <sup>-</sup> .....	41

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Diagram Alir Prosedur Penelitian.....	26
Lampiran 2. Data Analisis Natrium (Na).....	30
Lampiran 3. Data Analisis Kalium (K).....	35
Lampiran 4. Daftar Nilai Baku F untuk Analisis Sidik Keragaman <i>(Analysis of Variance)</i> .....	39
Lampiran 5. Gambar Perlakuan Penelitian.....	40

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pengukuran konsentrasi unsur natrium (Na) dan kalium (K) sering dilakukan dengan metode spektrofotometri serapan atom (SSA). Metode SSA relatif praktis dan murah dibandingkan dengan metode lain seperti *x-ray fluorescence (XRF)* atau *inductively coupled plasma (ICP)* (Yuliasari, 2009). Penggunaan SSA tidak terbebas dari adanya interferensi. Interferensi pada analisis konsentrasi Na dan K dapat disebabkan oleh adanya asam mineral dalam larutan sehingga mengurangi sinyal absorbansi (IS 3025 (Part 45): 1993; Anonim, 1996). Sanui (1968), menyampaikan bahwa fosfat pada konsentrasi 1900 ppm dapat menurunkan absorbansi Na dan K. Pengaruh fosfat dikonsentrasi tersebut lebih besar dibanding pengaruh sulfat, klorida, dan perklorat. Adanya pengaruh aksi massa antara kation Na dan anion Cl dari HCl membentuk reaksi kesetimbangan. Kesetimbangan ini menyebabkan penurunan sinyal absorbansi pada pengukuran dengan SSA (Skoog, 1985).

Cuplikan yang mengandung Na, K dan juga anion klorida ( $\text{Cl}^-$ ), seperti minuman isotonik (Arsa, 2011), air ketel (Waruwu, 2007), dan air pendingin pabrik (Yuliasari, 2009), banyak yang tidak memperhitungkan kemungkinan adanya interferensi  $\text{Cl}^-$  terhadap analisis Na dan K. Konsentrasi Na dan K pada minuman isotonik sering dianalisis karena konsentrasi Na dan K yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan

(Arsa, 2011). Konsentrasi Na dan K juga dianalisis pada air ketel dan air pendingin pabrik karena Na atau K dalam media air menyebabkan kebasaan sehingga terjadi oksidasi (korosi) terhadap material di pabrik yang terbuat dari unsur logam (Widharto, 1999).

Yuliasari (2009), menyampaikan konsentrasi  $\text{Cl}^-$  hingga 150 ppm belum menginterferensi analisis Na yang berkonsentrasi 1 ppm secara SSA. Unsur K merupakan unsur satu golongan dengan Na, yaitu golongan I A dalam tabel berkala. Unsur K lebih elektropositif dibanding unsur Na. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan studi interferensi  $\text{Cl}^-$  terhadap analisis konsentrasi Na dan K secara SSA. Dalam penelitian ini telah dipelajari kemungkinan  $\text{Cl}^-$  yang berasal dari garam menimbulkan interferensi terhadap analisis konsentrasi Na dan K. Perbandingan konsentrasi antara  $\text{Cl}^-$  yang diduga menginterferensi mencapai 1500 ppm  $\text{Cl}^-$  terhadap 1 ppm Na atau 1 ppm K. Data yang dianalisis ditampilkan dalam bentuk grafik dan analisis statistik untuk menganalisa pengaruh interferensi  $\text{Cl}^-$  terhadap analisis Na dan K secara SSA.

## 1.2 Rumusan Masalah

Konsentrasi Na dan K rutin dianalisis pada cuplikan dengan menggunakan SSA. Dari literatur penelitian tentang analisis konsentrasi Na dan K secara SSA cukup banyak yang tidak memperhitungkan kemungkinan adanya interferensi. Anion yang kemungkinan menginterferensi Na dan K yaitu  $\text{Cl}^-$ . Oleh karena itu, dalam penelitian ini Na dan K ditambahkan  $\text{Cl}^-$  dengan berbagai konsentrasi untuk mengetahui ada tidaknya interferensi dari  $\text{Cl}^-$ .

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan ada tidaknya interferensi dari  $\text{Cl}^-$  pada konsentrasi  $\text{Cl}^-$  100, 500, 1000 dan 1500 ppm terhadap analisis Na yang berkonsentrasi 1 ppm dan terhadap K yang berkonsentrasi 1 ppm secara spektrofotometri serapan atom.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai konsentrasi dari  $\text{Cl}^-$  yang dapat menginterferensi analisis Na dan K secara spektrofotometri serapan atom.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Z. (2007). Pengaruh pH dan Penambahan Asam terhadap Penentuan Kadar Unsur Krom dengan menggunakan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Sains Kimia*. 11 (1), 37-41
- Anonim. (1996). *Analytical Methods for Atomic Absorption Spectroscopy*. Norwalk: Perkin Elmer
- Anonim. (2012). *Flame Atomic Absorption Spectrometry Analytical Methods*. United States: Agilent Technologies, Inc
- Arsa, M. (2011). *Kandungan Natrium dan Kalium Larutan Isotonik Alami Air Kelapa (Cocos nucifera) Varietas Eburnia, Viridis dan Hibrida*. Tesis Jurusan Kimia Terapan Universitas Udayana. Dipublikasikan
- Boybul & Iis Haryati. (5 November 2009). *Analisis Unsur Pengotor Fe, Cr, dan Ni dalam Larutan Uranil Nitrat menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom*. Makalah disajikan pada seminar Nasional V SDM Teknologi Nuklir di Yogyakarta
- Brady, J.E. (1999). *Kimia Universitas Asas & Struktur*. Jakarta: Binarupa Aksara
- Dewi, G.P.C. (2010). *Hubungan NaCl 0,9% pada Perawatan Luka Post Operasi dengan Tingkat Kesembuhan Luka di Ruang Rawat Inap Rumkit Puspol RS Sukanto Jakarta*. Laporan Hasil Penelitian Jurusan Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”. Dipublikasikan
- Gendell, J. (1993). *Basic Chemistry: A Problem Solving Approach*. Saint Paul: West Publishing Company
- Hanafiah, K. A. (2004). *Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Housecroft, C. E. and Alan G. Sharpe. (2001). *Inorganic Chemistry*. England: Pearson Education Limited
- IS 3025 (Part 45): 1993. (1993). *Methods Of Sampling and Test (Physical and Chemical) for Water and Wastewater*. Tersedia pada <https://law.resource.org/pub/in/bis/is.3025.45.1993.html>. Diakses pada 2 Juni 2012
- Khopkar, S. M. (2010). *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: Universitas Indonesia

- Loon, J.C.V. (1980). *Analytical Atomic Absorption Spectroscopy*. London: Academic press,inc
- Sanui, H and Pace, N. (1968). Chemical and Ionization Interferences in The Atomic Absorption Spectrophotometric Measurement of Sodium, Potassium, Rubidium, and Cesium. *Analytical Biochemistry*, 25, 330-346
- Silberberg, M. S. (2006). *Fourth Edition Chemistry The Molecular Nature of Matter and Change*. New York: The McGraw-Hill Companies
- Skoog, D.A. (1985). *Principles of Instrumental Analysis*. 3<sup>rd</sup> edition. Philadelphia: Saunders College Publishing
- Trisunaryanti, W., Mudasir dan Siti Saroh. (2002). Studi Pengaruh Matriks pada Analisis Ni dan Pd Secara AAS dalam Destruat Katalis Hidrorengkah Menggunakan Akua Regia dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. *Indonesian Journal of Chemistry*, 2 (3), 177-185
- Waruwu, S. (2007). *Analisa Kadar Ion Klorida di Air Ketel dan Air Pendingin PT. PUSRI, serta Pengaruh Kaporit terhadap Kadar Ion Klorida*. Laporan Kerja Praktek Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Tidak Dipublikasikan
- Widharto, S. (1999). *Karat dan Pencegahannya*. Jakarta: Pradnya Paramita
- Yuliasari, N. (2009). Studi Gangguan Kaporit terhadap Analisis Natrium secara Spektrofotometri Atom. *Jurnal Penelitian Sains*, 12 (3), 12306(1-4)