

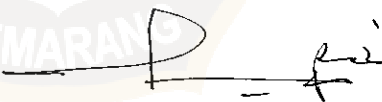
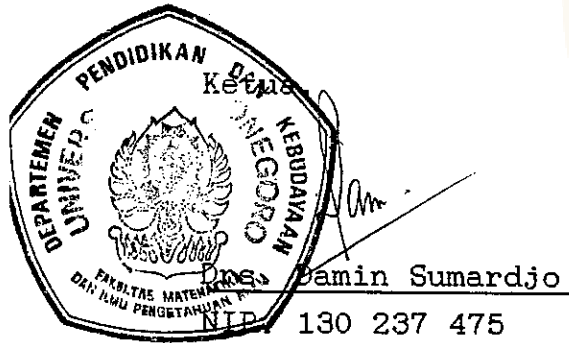
LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul : Korelasi Antara Kadar Kobalt dalam Air
dan Udang dengan Metoda Spektroskopi
Serapan Atom (SSA)
Nama : Akhmad Rizal
N I M : J 301890269
Jurusan : Kimia
Tanggal lulus ujian sarjana : 19-1-1996

Jurusan Kimia

Semarang, 27 Nopember 1995
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Kimia
Ketua,



Drs. Abdul Harris
NIP. 131 962 224

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul : Korelasi Antara Kadar Kobalt dalam Air
dan Udang dengan Metoda Spektroskopi
Serapan Atom (SSA)

Nama : Akhmad Rizal

N I M : J 301890269

Jurusan : Kimia

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.

Semarang, 24 Nopember 1995

Pembimbing Anggota,



Dra. Nies Suci M.MS

NIP. 131 597 639

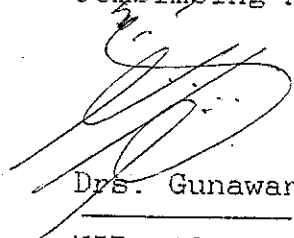
Pembimbing Utama,



Dra. Rum Hastuti

NIP. 130 675 162

Pembimbing Anggota,



Drs. Gunawan

NIP. 131 962 228

KATA PENGANTAR

Alkhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang selalu melimpahkan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan dan diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan dan meraih gelar sarjana pada jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Rum Hastuti, selaku Pembimbing Utama yang telah memberi pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Nies Suci M. selaku Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan-masukan demi sempurnanya skripsi ini.
3. Bapak Gunawan, selaku Pembimbing Anggota yang dengan sabar dan teliti mendampingi dan membimbing penulis mulai dari pembuatan proposal sampai skripsi ini selesai.
4. Ibu dan Ayah tercinta serta adik-adik tersayang yang selalu mendorong dan memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Yani dan Kus yang telah membantu menyediakan tempat dan peralatan penelitian.
6. Rekan-rekan angkatan '89 tercinta yang selalu memberi dorongan dan semangat.
7. Rekan-rekan di Banjarsari 69.

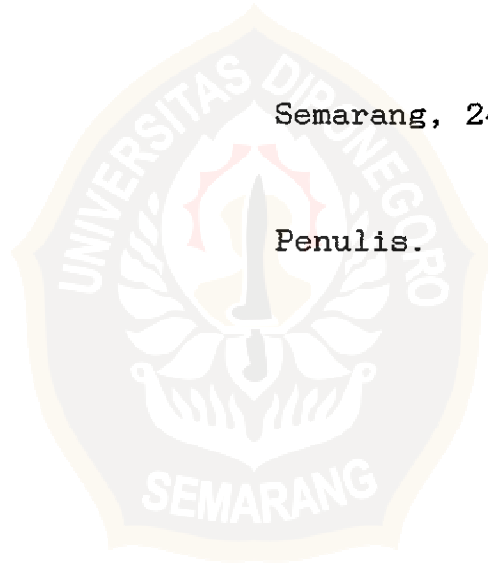
Serta rekan-rekan yang lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan masukan dan kritikan agar skripsi mendekati sempurna.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 24 Nopember 1995

Penulis.



DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan I.....	i
Lembar Pengesahan II.....	ii
Ringkasan.....	iii
Summary.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	1
1.3. Perumusan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Udang.....	3
2.1.1. Morfologi Udang.....	3
2.1.2. Batasan Taksonomi.....	6
2.1.2.1. Udang Air Payau.....	6
2.1.2.2. Udang Air Tawar.....	6
2.1.3. Kandungan Gizi Udang.....	7
2.2. Vitamin B ₁₂	8

2.3. Spektroskopi Serapan Atom (SSA).....	10
2.3.1. Prinsip Dasar.....	10
a. Absorpsi Atom Bebas.....	11
b. Hukum Absorpsi.....	13
c. Lebar Puncak Absorpsi.....	15
2.3.2. Instrumen Spektroskopi Serapan Atom (SSA).....	15
2.4. Interferensi.....	21
2.4.1. Interferensi Spektra.....	21
2.4.2. Interferensi Emisi.....	22
2.4.3. Interferensi Kimia.....	22
2.4.4. Interferensi Matrik.....	22
2.4.5. Interferensi Ionisasi.....	23
2.5. Dekstruksi.....	24
BAB III METODA PENELITIAN.....	26
3.1. Persiapan Sampel.....	26
3.2. Variabel Penelitian.....	26
3.3. Parameter Penelitian.....	26
3.4. Alat-alat.....	27
3.5. Bahan-bahan.....	27
3.6. Cara Kerja.....	27
3.6.1. Pembuatan Larutan Induk Kobalt 1000 ppm untuk Larutan Standar.....	27
3.6.2. Pembuatan 3 Larutan Standar untuk Kalibrasi Non Linier 1,5; 6; 12 ppm.....	28

3.6.3.	Pembuatan Larutan Kobalt 100, 150, 200, 250 dan 300 ppm.....	28
3.6.4.	Pengaruh Penambahan Berbagai Macam Konsentrasi Garam kobalt pada Air Terhadap Kandungan Kobalt pada Udang.....	29
3.6.5.	Sampel Air.....	30
3.6.6.	Sampel Udang.....	30
3.6.7.	Analisa Pendahuluan.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1.	Hasil.....	34
4.1.1.	Penentuan Kadar Kobalt dalam Air Tawar dan Air Payau.....	34
4.1.2.	Penentuan Kadar Kobalt dalam Udang Air Tawar dan Udang Air Payau yang Berumur 3 Bulan.....	34
4.1.3.	Pengaruh Penambahan Berbagai Macam Konsentrasi Garam kobalt pada Air Terhadap Kandungan Kobalt pada Udang.....	34
4.2.	Pembahasan.....	35
4.2.1.	Penggunaan Spektroskopi Serapan Atom (SSA) Sebagai Penentuan Kobalt dalam Air dan Udang.....	35
4.2.2.	Preparasi Sampel Udang dan Air.....	35

4.2.3. Pengaruh Penambahan Berbagai Macam Konsentrasi Garam Kobalt pada Air Terhadap Kandungan Kobalt dalam Udang.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Morfologi dan saluran makan udang.

Gambar 2.2. Vitamin B₁₂

Gambar 2.3. Skema garis besar spektroskopi.

Gambar 2.4. Skema instrumen spektroskopi serapan atom.

Gambar 2.5. Bagan lampu katoda berongga.



DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1. Kadar kobalt dalam air tawar dan air payau.
- Tabel 1.2. Kadar kobalt dalam udang air tawar.
- Tabel 1.3. Kadar Kobalt dalam udang air payau.
- Tabel 1.4. Kadar kobalt dalam udang air tawar setelah penambahan berbagai macam konsentrasi garam kobalt.
- Tabel 1.5. Kadar kobalt dalam udang air payau setelah penambahan berbagai macam konsentrasi garam kobalt.
- Tabel 2.1. Kadar kobalt dalam air tawar dan udang tawar
- Tabel 2.2. Kadar kobalt dalam air payau dan udang payau
- Tabel 2.3. Penambahan garam kobalt 100 ppm pada air tawar
- Tabel 2.4. Penambahan garam kobalt 150 ppm pada air tawar
- Tabel 2.5. Penambahan garam kobalt 200 ppm pada air tawar
- Tabel 2.6. Penambahan garam kobalt 250 ppm pada air tawar
- Tabel 2.7. Penambahan garam kobalt 300 ppm pada air tawar
- Tabel 2.8. Penambahan garam kobalt 100 ppm pada air payau
- Tabel 2.9. Penambahan garam kobalt 150 ppm pada air payau
- Tabel 2.10. Penambahan garam kobalt 200 ppm pada air payau
- Tabel 2.11. Penambahan garam kobalt 250 ppm pada air payau
- Tabel 2.12. Penambahan garam kobalt 300 ppm pada air payau

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Hasil Penelitian
Lampiran II : Perhitungan Analisa Data
Lampiran III : Tabel Distribusi F
Lampiran IV : Hasil Data SSA Perkin Elmer Model 3110

