

ELIN NIAWATI

**ANALISIS KADAR NITRIT (NO_2) PADA KORNET DAGING SAPI
DENGAN METODE GRIESS SECARA SPEKROFOTOMETRI VISIBLE**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**ANALISIS KADAR NITRIT (NO_2) PADA KORNET DAGING SAPI
DENGAN METODE GRIESS SECARA SPEKTROFOTOMETRI *VISIBLE***

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi
S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, September 2016

Oleh :

ELIN NIAWATI

2404112011

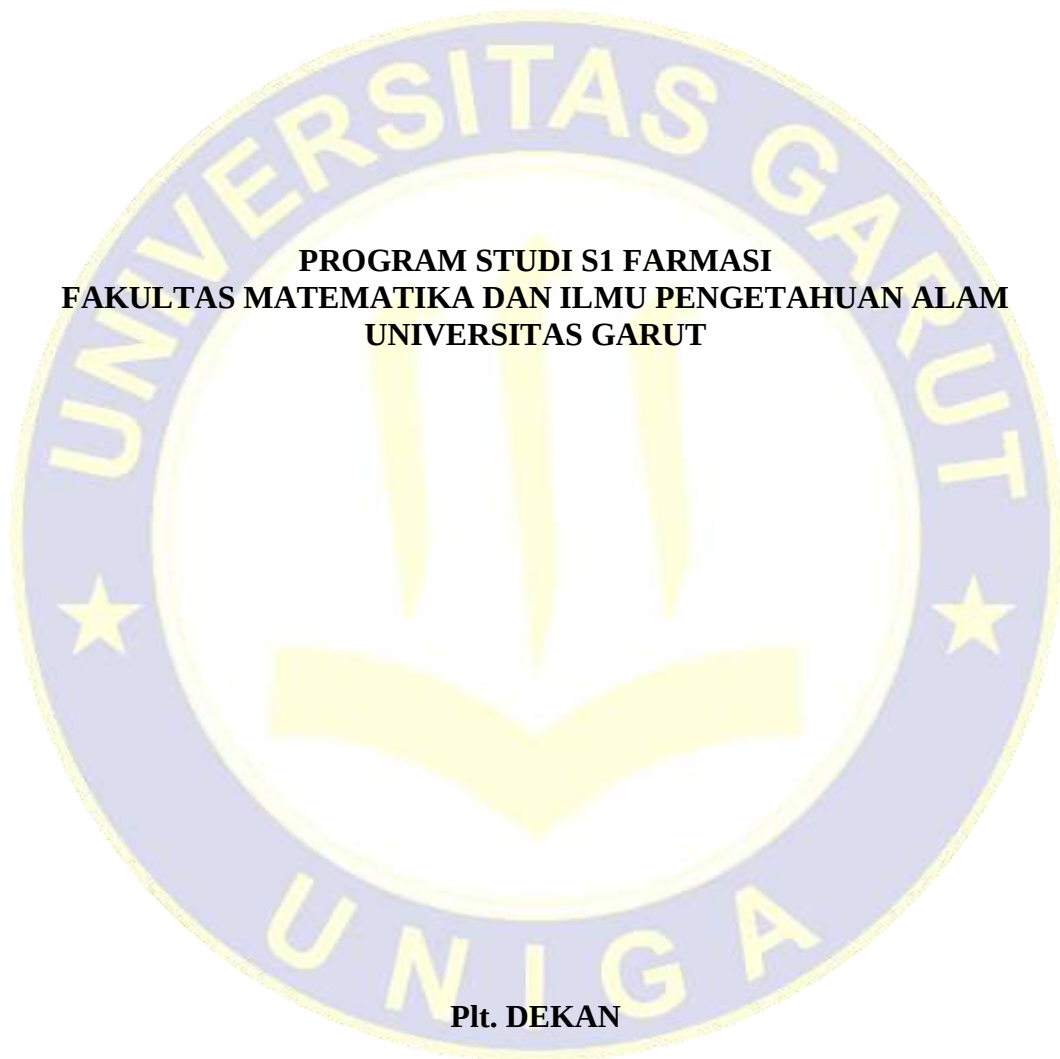
Disetujui Oleh :

Riska Prasetiawati, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

Novriyanti Lubis ST., M.Si
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa buku Tugas Akhir dengan judul **ANALISIS KADAR NITRIT (NO₂) PADA KORNET DAGING SAPI DENGAN METODE GRIESS SECARA SPEKTROFOTOMETRI VISIBLE** ini berserta seluruh isinya insya allah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

ELIN NIAWATI

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

“maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan).

Tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain)”

“Dan hanya kepada Tuhan-mu lah engkau berharap.”

(surat Asy-Syarh : 6-8)

Langit takkan selamanya mendung suatu saat akan muncul

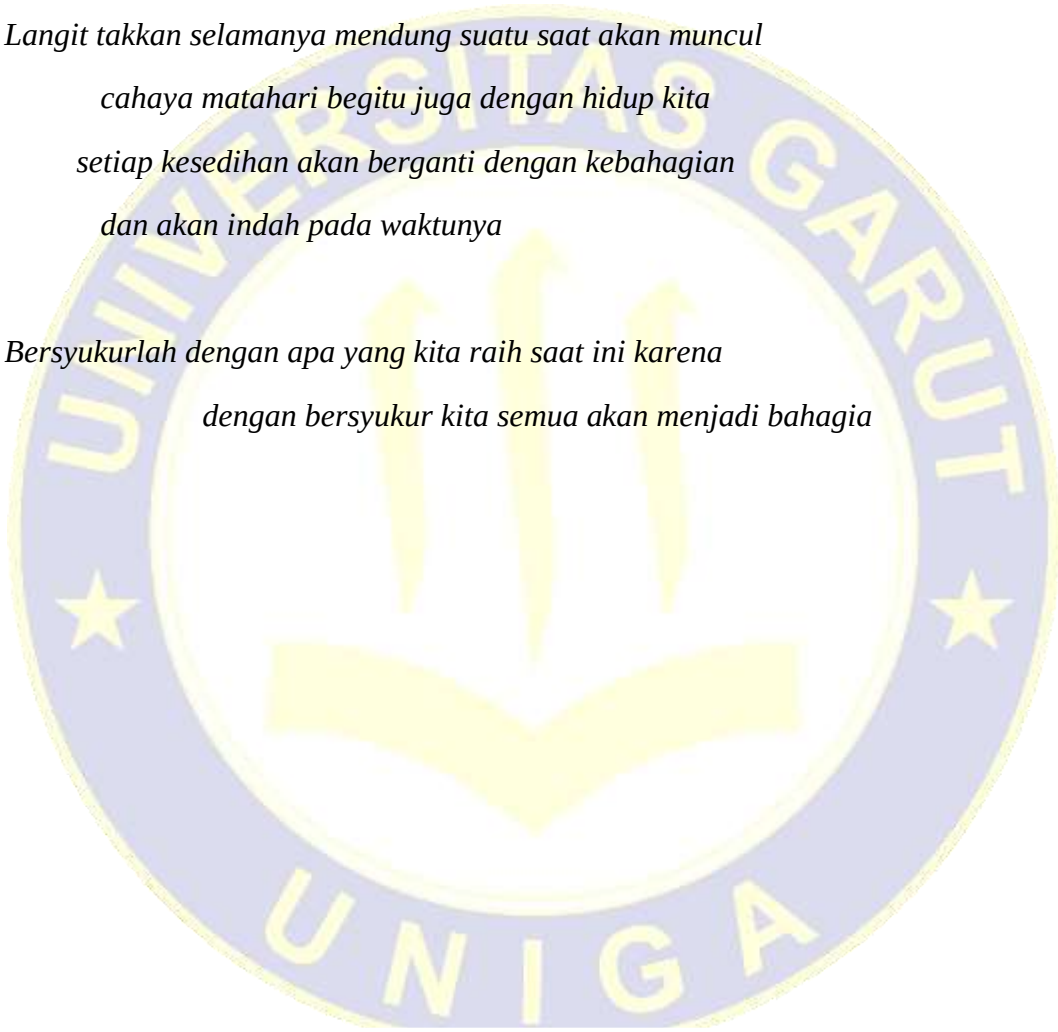
cahaya matahari begitu juga dengan hidup kita

setiap kesedihan akan berganti dengan kebahagiaan

dan akan indah pada waktunya

Bersyukurlah dengan apa yang kita raih saat ini karena

dengan bersyukur kita semua akan menjadi bahagia



*Kupersembahkan untuk kedua orang tuaku, untuk
aa, teteh dan serta orang-orang yang selalu
disampingku, mereka semua selalu memberikan
doa dan dukungannya dan selalu menjadi
penyemangatku dalam menjalani hidup ini*

*Ya Alloh,,, semoga kami senantiasa diberikan
kebahagian di dunia dan akhirat,,, Aamiin.*

ANALISIS KADAR NITRIT (NO_2) PADA KORNET DAGING SAPI DENGAN METODE GRIESS SECARA SPEKROFOTOMETRI *VISIBLE*

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian analisis kadar nitrit (NO_2) dari sampel Kornet Daging Sapi dalam kemasan kaleng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kandungan nitrit (NO_2) yang terkandung dalam kornet daging sapi dalam kemasan kaleng, dengan menggunakan metode Griess secara spektrofotometri *visible*. Besarnya kadar Nitrit (NO_2) yang terdapat didalam sampel yang dianalisis dengan menggunakan Metode Griess Secara Spektrofotometri *Visible* dengan panjang gelombang 523 nm. Hasil analisis kadar nitrit (NO_2) dari Kornet Daging Sapi dengan nilai rata-rata sampel kornet A kadar nitrit rata-rata 17,2525 mg/kg, sampel B dengan kadar nitrit rata-rata 20,1235 mg/kg, sampel C yaitu kadar nitrit rata-rata 22,2238 mg/kg dan sampel D terdapat kadar nitrit rata-rata 12,2619 mg/kg.

Kata Kunci : Kornet Daging Sapi, Kadar Nitrit (NO_2), Metode Griess, Spektrofotometri Visible

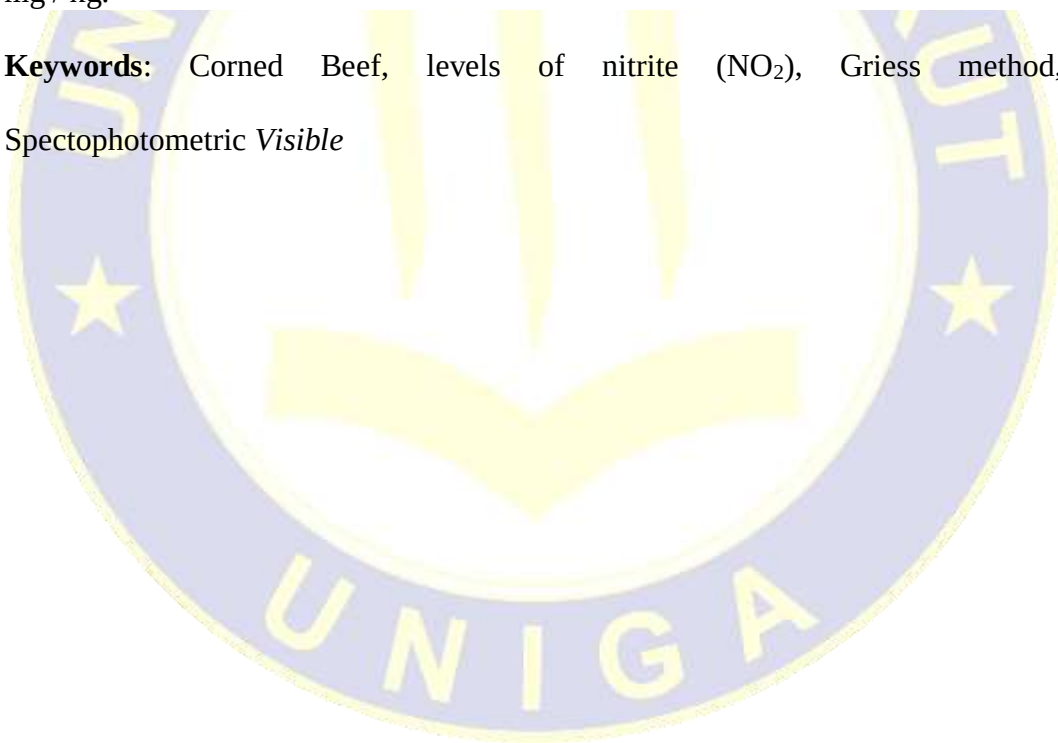


ANALYSIS NITRITE LEVELS (NO₂) IN CORNED BEEF GRIESS USING THE VISIBLE SPEKTROFOTOMETRI

ABSTRACT

Has conducted research analyzes the levels of nitrite (NO₂) of the sample Corned Beef in cans. This study aims to determine the content of nitrite (NO₂) contained in corned beef in cans, using the Griess method visible spectrophotometry. The magnitude of the levels of nitrite (NO₂) contained in the samples analyzed using method Griess In Visible spectrophotometry at wavelength 523 nm. The results of the analysis of the levels of nitrite (NO₂) on Corned Beef with the average value of the sample A corned beef nitrite levels on average 17.2525 mg / kg, sample B with an average nitrite content of 20.1235 mg / kg, ie samples C levels average nitrite 22.2238 mg / kg and sample D contained nitrite levels on average 12.2619 mg / kg.

Keywords: Corned Beef, levels of nitrite (NO₂), Griess method, Spectrophotometric Visible



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puja syukur kami panjatkan kehadirat Alloh SWT, karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-nya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS KADAR NITRIT (NO₂) PADA KORNET DAGING SAPI DENGAN METODE GRIESS SECARA SPEKTROFOTOMETRI VISIBLE”**

Solawat beserta salam kami panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW dan kepada seluruh umat yang dimuliakan olehnya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak dan berkat kerja sama yang baik akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis ungkapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua, beserta keluarga yang tak henti-hentinya mendidik dan membesarkan penulis.

Selanjutnya ungkapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada yang terhormat ;

1. Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si selaku Plt. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Riska Prasetiawati, M.Si., Apt , Novriyanti Lubis, ST., M.Si. selaku dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, ide, saran maupun masukannya.
3. Seluruh staf pengajar dan akademik Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

4. Kakak, sahabat-sahabat Ponpes Hudan dan Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2012 Farmasi FMIPA UNIGA yang telah memberikan *support* dan motivasinya.

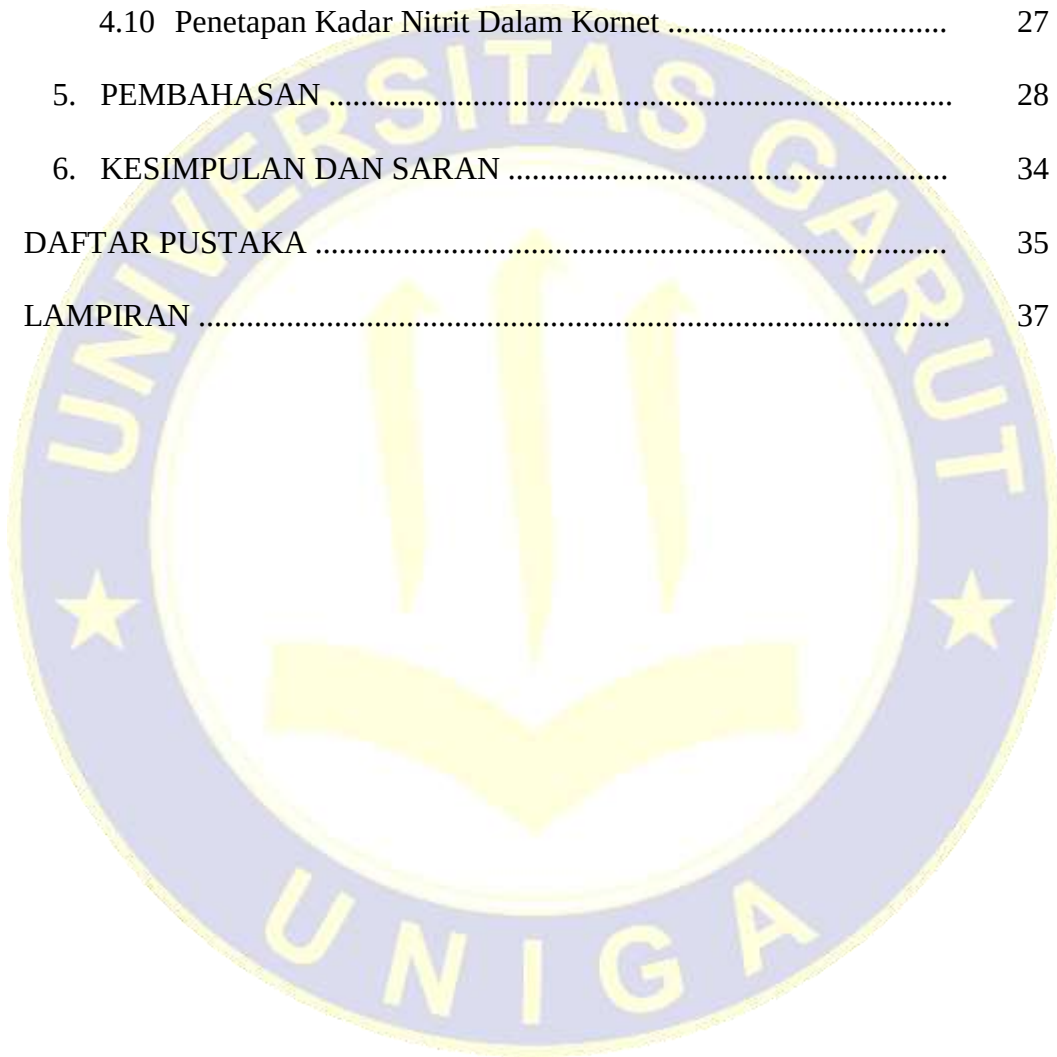
Semoga Alloh SWT membalas semua amal kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda serta skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca umumnya. Amin.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
1. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Daging	4
1.2 Kornet	6
1.3 Bahan Pengawet	8
1.4 Pengawet Nitrit	10
1.5 Metode Analisis Nitrit	14
1.6 Spektrofotometri UV-Vis	15
1.7 Validasi Metode	17
2. METODOLOGI	21
3. ALAT DAN BAHAN	22
4. ROSEDUR PENELITIAN	23
4.1 Pengumpulan Sampel	23
4.2 Pembuatan Kornet Simulasi	23
4.3 Pembuatan Larutan Preaksi Griess	23
4.4 Pembuatan Larutan Baku Natrium Nitrit	24

4.5	penentuan Panjang Gelombang Maksimum Nitrit	24
4.6	Penentuan <i>Operating Time</i>	24
4.7	Pembuatan Kurva Kalibrasi	25
4.8	Validasi Metode Analisis Kadar Natrium Nitrit	25
4.9	Preparasi Sampel	26
4.10	Penetapan Kadar Nitrit Dalam Kornet	27
5.	PEMBAHASAN	28
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN		37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	SAMPEL UJI	37
2	PROSES PEMBUATAN KORNET DAGING SAPI	38
3	PENENTUAN PANJANG GELOMBANG MAKSIMUM NITRIT.....	39
4	PENENTUAN <i>OPERATING TIME</i>	41
5	PEMBUATAN KURVA KALIBRASI NITRIT	42
6	VALIDASI METODE GRIESS SECARA SPEKTROFOTOMETRI <i>VISIBLE</i>	43
7	HASIL PEMERIKSAAN KADAR NITRIT DALAM KORNET DAGING SAPI	46
8	KADAR RATA-RATA PEMERIKSAAN KADAR NITRIT DALAM KORNET DAGING SAPI	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Komposisi Kimia Daging	5
1.2 Standar Kualitas Kornet Daging Sapi Menurut SNI	6
4.1 Data Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Nitrit	39
4.2 Data Hasil Penentuan <i>Operating Time</i>	41
4.3 Data Absorbansi Kurva Kalibrasi	42
4.4 Hasil Uji Akurasi Natrium Nitrit Dalam Sampel	43
4.5 Hasil Uji Presisi Larutan Standar Natrium Nitrit	44
4.6 Hasil Uji Batas Deteksi Larutan Standar Natrium Nitrit	45
4.7 Data Hasil Perhitungan Kadar Natrium Nitrit Dalam Sampel Kornet Daging Sapi	47
4.8 Kadar Rata-rata Natrium Nitrit Dalam Sampel Kornet Daging Sapi	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.5 Reaksi yang terjadi pada penetapan nitrit dengan metode griess	15
1.6 Instrumentasi spektrofotometri uv-vis	18
4.1 Sampel uji	37
4.2 Kernet produk simulasi	38
4.3 Kurva serapan maksimum nitrit diperoleh pada panjang gelombang maks 523 nm	40
4.4 Kurva kalibrasi	42

