

**KADAR PENGAWET NITRIT (NO₂) PADA SOSIS CURAH
YANG BEREDAR DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN
DI SURABAYA**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Sidang
Karya Tulis Ilmiah



Oleh :

DINAR RIZKI WIRASWATI
NIM. P27834015029

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI D3 JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KADAR PENGAWET NITRIT (NO₂) PADA SOSIS CURAH YANG
BEREDAR DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN DI SURABAYA**

Oleh :

DINAR RIZKI WIRASWATI

NIM. P27834015029

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya
Sehingga dapat diajukan pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah yang
diselenggarakan oleh Prodi Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya, Agustus 2018

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Indah Lestari, SE. S.Si, M.Kes
NIP. 19580317 198603 2 002**

**Dra. Sri Sulami Endah A, M.Kes
NIP. 19630927 198903 2 001**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**KADAR PENGAWET NITRIT (NO₂) PADA SOSIS CURAH YANG
BEREDAR DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN DI SURABAYA**

Oleh :

DINAR RIZKI WIRASWATI

NIM. P27834015029

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi
Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes
Surabaya**

Surabaya, Agustus 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I	: <u>Indah Lestari, SE. S.Si, M.Kes</u> NIP. 19580317 198603 2 002
Penguji II	: <u>Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes</u> NIP. 19630927 198903 2 001
Penguji III	: <u>Christ Kartika Rahayuningsih, S.T, M.Si</u> NIP. 19820612 200912 2 001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001**

**KADAR PENGAWET NITRIT (NO₂) PADA SOSIS CURAH
YANG BEREDAR DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN
DI SURABAYA**

KARYA TULIS ILMIAH



DINAR RIZKI WIRASWATI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI D3 JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

Motto

“Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan kepada Allah dengan sabar dan shalat. Sungguh, Allah beserta orang-orang yang sabar”. (Al-Baqarah : 153)

**“The purpose of life is not to be happy. It is to be useful, to be honorable, to be compassionate, to have it make some difference that you have lived and lived well”.
(Ralph Waldo Emerson)**

“We don't fake it till we make it. We believe it till we become it”. (Anonymous)

“It always seems impossible until it's done”. (Nelson Mandela)

Persembahan

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

Bapak dan ibu tercinta,

Kakak dan adik-adikku tersayang,

Dan semua orang yang selalu

mendo'akanku dan mendukungku.

ABSTRAK

Nitrit adalah pengawet yang berperan dalam menstabilkan warna merah serta menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum* pada daging. Sosis curah sebagai produk olahan daging perlu ditambahkan bahan pengawet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar pengawet nitrit pada sosis curah di pasar tradisional dan modern di Surabaya.

Penelitian dilakukan di *Institute of Tropical Disease* (ITD) Surabaya pada bulan Januari-Juli 2018. Jenis penelitian ini deskriptif yang diambil sebanyak 14 sampel sosis curah dengan kriteria sampel yaitu berwarna merah terang, merah pucat, coklat dan putih dari pasar Pucang, pasar Wonokromo, pasar Menur, lotte mart, carrefour, transmart di Surabaya. Analisa kandungan nitrit dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada λ maksimum 524 nm.

Kadar nitrit pada sosis curah 7 (50%) sampel memenuhi syarat, terdiri dari 1 sosis merah terang, 1 sosis merah pucat, 3 sosis coklat, 2 sosis putih dan 7 (50%) tidak memenuhi syarat, terdiri dari 3 sosis merah terang, 3 sosis merah pucat, 1 sosis coklat.

Kata kunci : Sosis Curah, Nitrit, Spektrofotometer UV-Vis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, dengan rahmat-Nya penulis mampu menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Kadar Pengawet Nitrit (NO₂) pada Sosis Curah yang Beredar Di Pasar Tradisional dan Modern Di Surabaya”** dengan baik dan lancar. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Pendidikan Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah turut serta membantu dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis juga berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT menambah berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tak lepas dari bimbingan maupun bantuan dari berbagai pihak, Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Indah Lestari, S.E, S.Si, M.Kes selaku pembimbing I yang dengan sabar membimbing dan banyak memberikan masukan, arahan, saran dan kritik yang membangun selama penelitian maupun penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dra Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan memberikan masukan, arahan, saran dan kritik sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat lebih disempurnakan lagi.
5. Ibu Christ Kartika Rahayuningsih, ST, M.Si, selaku Dosen Penguji yang dengan sabar membimbing dan memberikan arahan, saran dan kritik yang membangun selama penelitian maupun penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.

7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Bapak Suparmo dan Ibu Bakdini tercinta. Terimakasih untuk kasih sayang, do'a dan dukungan yang tidak terputus kepada penulis.
8. Saudara-saudaraku tercinta 'Dinar Group' terimakasih atas semangat, dukungan dan motivasinya untuk lebih baik lagi. Hanya Allah SWT yang dapat membalas kebaikan kalian bertiga, penulis senantiasa menyayangi kalian.
9. Keluarga di Surabaya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah lapang menerima penulis selama menempuh pendidikan Diploma ini, banyak pelajaran hidup yang dapat penulis petik untuk menjadi pribadi yang semoga lebih baik lagi.
10. Kakak-kakak pembimbing di Laboratorium Proteomik ITD, Universitas Airlangga dan Laboratorium Mitra Husada yang telah banyak memberikan tambahan ilmu yang bermanfaat.
11. Teman-teman angkatan 2015 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya yang saling memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan karya tulis ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Daging.....	7
2.1.1 Kandungan Gizi Daging	7
2.2. Sosis	8
2.3. Bahan Tambahan Pangan.....	10
2.3.1 Zat Pengawet.....	12
2.4. Pengawet Nitrit	13
2.4.1 Peraturan	14
2.4.2 Sifat Fisik & Struktur Kimia.....	14
2.4.3 Tujuan Penggunaan.....	14
2.4.4 Mekanisme Kerja	15
2.4.5 Dampak Pengawet Nitrit Terhadap Kesehatan	16
2.4.6 Pencegahan Terjadinya Efek Merugikan Akibat Nitrit	17
2.5. Spektrofotometri	17
2.6. Analisis Nitrit.....	18
2.6.1 Kualitatif	18
2.6.2 Kuantitatif	19

BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	20
3.2. Bahan Penelitian.....	20
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3.1 Tempat Penelitian.....	20
3.3.2 Waktu Penelitian.....	20
3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	21
3.4.1 Variabel Penelitian.....	21
3.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	21
3.5. Metode Pengumpulan Data Penelitian.....	21
3.6. Tahapan Penelitian.....	22
3.6.1 Pembuatan Larutan Baku Natrium Nitrit.....	22
3.6.2 Pembuatan Seri Konsentrasi Baku Natrium Nitrit.....	22
3.6.3 Pembuatan Larutan Pereaksi Griess.....	22
3.6.4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	22
3.6.5 Penentuan Kurva Kalibrasi.....	23
3.6.6 Prosedur Pemeriksaan Kadar Nitrit dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis.....	23
3.7. Kerangka Operasional.....	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian.....	26
4.2. Pembahasan.....	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi bahan pangan hewani per 100 gram bahan.....	8
Tabel 4.1 Hasil penelitian terhadap sosis curah yang dibandingkan dengan standar yang ditetapkan BPOM RI No. 36 tahun 2013	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram alir pembuatan sosis sapi	9
Gambar 2.2 Struktur natrium nitrit	14
Gambar 2.3 Reaksi pembentukan nitrosamin	16
Gambar 3.1 Kerangka Operasional.....	25
Gambar 4.1 Kurva kalibrasi larutan standar nitrit	26
Gambar 4.1 Sebaran kadar pengawet nitrit pada sampel yang diuji.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat-surat Perizinan.....	38
Lampiran 2	Hasil Penelitian	40
Lampiran 3	Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan No. 13 Tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan Pengawet Nitrit.....	42
Lampiran 4	Perhitungan	43
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian	51
Lampiran 6	Kartu Bimbingan Proposal dan KTI	54
Lampiran 7	Bukti Revisi Karya Tulis Ilmiah.....	56