

**PEMERIKSAAN KANDUNGAN NITRIT PADA PRODUK
DAGING SAPI OLAHAN YANG DIJUAL DI SWALAYAN
KOTA MEDAN TAHUN 2010**

SKRIPSI

Oleh:

FAERI INDRANI PRILIYANTI WARUWU
NIM. 061000030



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2010**

**PEMERIKSAAN KANDUNGAN NITRIT PADA PRODUK
DAGING SAPI OLAHAN YANG DIJUAL DI SWALAYAN
KOTA MEDAN TAHUN 2010**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

Oleh:

**FAERI INDRANI PRILIYANTI WARUWU
061000030**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2010**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :

**PEMERIKSAAN KANDUNGAN NITRIT PADA PRODUK
DAGING SAPI OLAHAN YANG DIJUAL DI SWALAYAN
KOTA MEDAN TAHUN 2010**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh:

FAERI INDRANI PRILIYANTI WARUWU

NIM. 061000030

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 20 Desember 2010 dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Penguji

Ir. Indra Chahaya S., M.Si
NIP. 19681101 199303 2 005

Penguji II

Dr. Dra. Irnawati Marsaulina, MS
NIP. 19650109 199403 2 002

Penguji I

dr. Surya Dharma, MPH
NIP. 19580404 198702 1 001

Penguji III

dr. Wirsal Hasan, MPH
NIP. 19491119 198701 1 001

Medan, Desember 2010
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera Utara
Dekan,

Dr. Drs. Surya Utama, MS
NIP. 19610831 198903 1 001

ABSTRAK

Produk daging sapi olahan merupakan daging sapi yang mengalami proses pengolahan menjadi berbagai jenis daging yang menarik seperti seperti kornet, sosis dendeng, abon, daging burger, daging asap, bakso dan lain-lain. Daging olahan cenderung menggunakan pengawet untuk mencegah pembusukan daging. Pengawet yang digunakan adalah nitrit yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum*.

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui kandungan nitrit pada produk daging sapi olahan yang dijual di swalayan Kota Medan tahun 2010.

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Sampel diambil dari Pasar Swalayan Carrefour dan Swalayan Hipermarket, lalu diperiksa di Laboratorium Kesehatan Daerah bagian Toksikologi Medan. Untuk mengetahui kandungan nitrit dilakukan pemeriksaan dengan metode spektrofotometri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sepuluh sampel yang diperiksa ada enam sampel yang memiliki kandungan nitrit yaitu kornet, dendeng dan daging asap yang masih memenuhi syarat. Sedangkan empat sampel yang lain yaitu bakso dan abon tidak memiliki kandungan nitrit. Pengawet yang digunakan pada bakso adalah fosfat sedangkan pada abon tidak menggunakan pengawet karena kadar airnya hanya 7%. Kandungan nitrit yang terendah terdapat pada sampel kornet dengan merek *Balico Corned Beef* yaitu sebesar 0,88 mg/kg dan yang tertinggi terdapat pada kornet dengan merek *Highway Corned Beef* yaitu sebesar 3,2 mg/kg. Kesimpulan penelitian ini adalah dari enam sampel yang memiliki kandungan nitrit, seluruhnya masih memenuhi syarat.

Disarankan kepada Dinas Kesehatan dan BPOM untuk lebih meningkatkan pengawasan terhadap pemakaian nitrit pada produk daging sapi olahan. Kepada masyarakat terutama bayi dan anak-anak agar tidak mengkonsumsi produk daging sapi olahan dalam jumlah yang berlebihan.

Kata kunci : daging sapi olahan, nitrit

ABSTRACT

The processed beef products are the beef that have been processed to be various interesting meats such as corned, sausage beef jerky, shredded, beef burgers, bacon, meatballs and others. Processed meats always use preservative to prevent decomposition of meat. The preservatives used is nitrite which inhibit the growth of Clostridium botulinum.

The general objective of this research is to determine the content of nitrite in processed beef products for sale in supermarkets Medan City in 2010.

This research is descriptive. Processed meat samples were taken from Carrefour Supermarket and Hipermart Supermarket, then correcting at Laboratorium Kesehatan Daerah bagian Toksikologi. To determine nitrite content were done by spectrophotometric method.

The result showed that six out of 10 samples have nitrite contain they were corned beef, beef jerky and smoked meat that are still acceptable. But four another samples meatballs and shredded had not contain nitrite. The preservative that used in meatballs was phosphate while on shredded did not used preservative because height water just 7%. The lowest content of nitrite was about 0,88 mg/kg which was found in the corned beef sample with the brand Balico Corned Beef and the highest content of nitrite was about 3,2 mg/kg which was found in the corned beef sample with the brand Highway Corned Beef. The conclusion of this research for six samples contained nitrite all of that still qualification..

It is recommended to the Department of Health and BPOM increase the observation to used nitrit. For the society especially for baby and children so that did not consumption processed beef product in plentiful quantity.

Keywords : processed beef, nitrite

Daftar Riwayat Hidup

Nama : Faeri I. P. Waruwu

Tempat/Tanggal Lahir : Sidikalang / 17 April 1988

Agama : Kristen Protestan

Status Perkawinan : Belum Menikah

Jumlah anggota keluarga : 4 (enam) orang

Alamat rumah : Jln. Marakas No. 15 Pasar II Padang Bulan Medan

Riwayat Pendidikan : 1. Taman Kanak-Kanak Bhayangkari 1994
2. SD Negeri 030306 Sidikalang Tahun 1994-2000
3. SLTP Negeri 1 Sidikalang Tahun 2000-2003
4. SMA Negeri 1 Sidikalang Tahun 2003-2006
5. Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera Utara Tahun 2006-2010

Riwayat Organisasi : 1. Anggota POMK FKM Tahun 2006-Sekarang
2. Panitia Natal Perkantas Tahun 2007
3. Panitia Paskah FKM USU Tahun 2008
4. Anggota Tim Dana POMK Periode 2008/2009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menulis skripsi ini dengan judul **“PEMERIKSAAN KANDUNGAN NITRIT PADA PRODUK DAGING SAPI OLAHAN YANG DIJUAL DI SWALAYAN KOTA MEDAN TAHUN 2010”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan guna memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun material. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Drs. Surya Utama, MS selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Sumatera Utara.
2. Ir. Indra Chahaya S MSi., selaku Kepala Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara dan juga selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pikiran dan waktunya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. dr. Surya Dharma, MPH., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pikiran dan waktunya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. dr. Devi Nuraini Santi, MKes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.

5. Dra. Norma Sinaga, Apt., selaku Pembimbing di Laboratorium Kesehatan Daerah Medan.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, terkhusus buat Kak Dian.
7. Secara khusus buat kedua orangtuaku yang sangat aku sayangi, Bapak (G. Waruwu) dan Mama (J. Kemit), abang (Hendra Waruwu), kakak (Mida Naibaho) serta adik-adikku (Falini dan Salomo), yang telah mendukungku dalam segala hal, baik melalui doa, moril bahkan materil.
8. Buat Evergreen (Bg Aswindo, Ayu, Desi dan Maya), buat doa dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
9. Buat Malim (Maria, Maya dan Pujita), buat kebersamaan selama ini baik dalam suka maupun duka dan untuk dukungan doa-doanya.
10. Buat Sounding Joy (Kak Dany, Basa, Cece, Ria, Maria, Yanti, Lamriama, Lina dan Fitri) yang selalu mendukung penulis melalui doa dan semangat.
11. Buat teman-teman yang senantiasa mendukung penulis dalam pengerjaan skripsi ini : Ganda, Bg Heri, Kak Lidia, Maylaura, Lusi, Andi, Mareza, Dunter, Andreas, Agung, buat dukungan dan semangatnya.
12. Buat teman-teman seperjuangan khususnya di peminatan Kesehatan Lingkungan.
13. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu kelancaran skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang. Atas perhatiannya penulis mengucapkan banyak terima kasih. Tuhan memberkati.

Medan, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Abstrak.....	ii
Abstract	iii
Daftar Riwayat Hidup	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sanitasi Makanan	6
2.2. Daging	9
2.2.1. Jenis Produk Daging Sapi Olahan	10
2.2.2. Proses Pembuatan Daging Sapi Olahan	12
2.3. Bahan Tambahan Pangan (BTP).....	16
2.3.1. Tujuan Penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP).....	17
2.3.2. Jenis dan Fungsi Bahan Tambahan Pangan	17
2.4. Pengawet Nitrit	21
2.4.1. Sifat Fisik dan Struktur Kimia Nitrit	24
2.4.2. Dampak Pengawet Nitrit Terhadap Kesehatan.....	25
2.4.3. Jumlah Asupan Harian Nitrit.....	27
2.5. Kerangka Konsep.....	28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian	29
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	29
3.2.2. Waktu Penelitian.....	29
3.3. Objek Penelitian.....	29
3.4. Metode Pengumpulan Data	30
3.4.1. Data Primer.....	30
3.4.2. Data Sekunder.....	30
3.5. Defenisi Operasional.....	30
3.6. Pemeriksaan Nitrit.....	31
3.6.1. Cara Kerja Pemeriksaan Nitrit.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Nitrit Pada Produk	
Daging Sapi Olahan	35
4.2. Perhitungan Jumlah Produk daging Sapi Olahan Yang	
Dapat Dikonsumsi Setiap Hari Berdasarkan Kadar Kandungan	
Nitrit Dalam Produk Daging Sapi Olahan	37

BAB V PEMBAHASAN.....39

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	42
6.2. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Tabel

- Tabel 4.1. Kandungan Nitrit Pada Sampel Produk Daging Sapi Olahan Yang Dijual Di Swalayan Kota Medan Tahun 2010
- Tabel 4.2 Jumlah Maksimum Nitrit Yang Masih Aman Dikonsumsi Setiap Hari Berdasarkan Kandungan Nitrit Yang Sesuai Dengan Batas ADI

Daftar Lampiran

- Lampiran 1. Contoh Perhitungan Kandungan Nitrit Pada Produk Daging Sapi Olahan *Highway Corned Beef*
- Lampiran 2. Perhitungan Konsumsi Maksimum Nitrit Dengan ADI Maksimum 8 mg untuk 60 kg berat badan
- Lampiran 3. Contoh Perhitungan Jumlah Produk Daging Sapi Olahan Yang Dapat Dikonsumsi Setiap Hari Dengan Kadar Kandungan Nitrit Yang Sesuai Dengan Batas ADI Maksimum 0,133 mg/kg berat badan
- Lampiran 4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/Menkes/Per/1999 Tentang Bahan Tambahan Makanan
- Lampiran 5. Dokumentasi
- Lampiran 6. Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 7. Surat Selesai Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 8. Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Nitrit