

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KANDUNGAN KALIUM BROMAT PADA ROTI BAKERY
YANG DIJUAL DI MALL SURABAYA PUSAT**



Disusun oleh :

FIRDA AUDIA

20140662039

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

KARYA TULIS ILMIAH

**Analisa Kandungan Kalium Bromat pada roti bakery yang dijual di mall
Surabaya Pusat**

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan
Pada Program Studi Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

Firda Audia

20140662039

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2017

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firda Audia
NIM : 20140662039
Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar – benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, Juli 2017
Yang membuat pernyataan

Firda Audia
NIM. 20140662039

PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 10 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, S.ST, M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian KTI oleh mahasiswa atas nama FIRDA AUDIA NIM : 20140662039 Program Studi D3Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Tim Penguji

Tanda tangan

Penguji 1 : Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes ()

Penguji 2 : Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes ()

Penguji 3 : Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes ()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Mundakir, S.Kep, Ns, M.Kep

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Analisa Kandungan Kalium Bromat pada roti bakery yang dijual di mall Surabaya Pusat”** tepat pada waktunya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih banyak kekurangan serta jauh dari kesempurnaan baik dari bentuk penyusunan maupun materinya sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya di bidang kesehatan.

Surabaya, 12 Juli 2017

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ungkapkan kepada Allah SWT atas segala rahman dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2016 dengan judul penelitian yang berjudul “Analisa kandungan Kalium Bromat pada roti bakery yang dijual di mall Surabaya Pusat”.

Penulis menyampaikan terima kasih untuk segala bimbingan baik secara moril maupun materi, serta dukungan dari semua pihak yang selama ini ikhlas dan tulus membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Mundzakir, S.Kep, Ns, M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu serta memberikan bimbingan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Study D3 Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasehat selama menempuh pendidikan.
7. Kedua orangtuaku, bapak Muzakki Budiharjo dan ibu Zainab yang telah mendukung dan mendo'akan dan memberikan nasehat serta dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini
8. Keluarga besar dan saudara-saudaraku yang selalu memberikan nasehat dan dukungan
9. Sahabat – sahabatku yang telah membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini sukses buat kita semua.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu analis kesehatan.

Surabaya, 12 Juli 2017

Peneliti

MOTTO

*“Saat akan melakukan sesuatu sempatkanlah awali
dengan membaca Bismillah”*

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Abi dan Umik yang selalu mendoakan dan memberikan

dukungan sampai terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini

Saudara serta Sahabat – Sahabatku yang selalu

mensupport penulis hingga terselesainya Karya Tulis

Ilmiah ini

DAFTAR ISI

Halaman sampul dalam	i
Halaman pernyataan.....	ii
Lembar persetujuan.....	iii
Lembar pengesahan.....	iv
Kata pengantar	v
Ucapan terima kasih.....	vi
Motto	ix
Persembahan	ix
Daftar isi.....	x
Daftar tabel.....	xii
Daftar gambar.....	xiii
Daftar lampiran.....	xiv
Ringkasan	xv
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan tentang roti	4
2.1.1 Pengertian roti	4
2.1.2 Syarat mutu roti	5
2.1.3 Bahan – bahan dalam pembuatan roti.....	6
2.1.4 Tinjauan tepung terigu	12
2.1.5 Ciri – ciri roti	14
2.1.5.1 Roti layak konsumsi.....	14
2.1.5.2 Rotik tidak layak konsumsi.....	15
2.1.6 Bahan Pengawet pada roti.....	15
2.2 Tinjauan Zat Tambahan Makanan.....	15
2.2.1 Fungsi Bahan tambahan	17
2.3 Zat Pengawet Makanan.....	18
2.3.1 Tujuan Pengawetan.....	19
2.3.2 Mekanisme makan masuk kedalam tubuh	20
2.4 Tinjauan Kalium Bromat.	22
2.4.1 Toksisitas akut pada manusia	23
2.5 Tinjauan Bromometri.....	24
BAB 3 : METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis penelitian	27
3.2 Populasi dan Sampel	27
3.2.1 Populasi	27
3.2.2 Sampel.....	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.3.2 Waktu Penelitian	28
3.4 Variabel penelitian dan Definisi Operasional.....	28

3.4.1 Variabel Penelitian	28
3.4.2 Definisi Operasional.....	28
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5.1 Prinsip pemeriksaan.....	28
3.5.2 Alat dan Bahan	29
3.5.3 Prosedur	29
3.5.3.1 Pengambilan Sampel.....	29
3.5.3.2 Prosedur pemeriksaan	29
3.5.3.3 Prosedur persiapan sampel.....	30
3.5.3.4 Penetapan sampel.....	30
3.5.3.5 Perhitungan	31
3.5.3.6 Data	32
3.6 Metode analisis data	33
BAB 4 : HASIL PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Analisis Data	35
4.3 Pembahasan.....	36
BAB 5 : SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	39
5.2 Saran	38
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Persyaratan Mutu Produk Roti.....	5
Tabel 2.2 : Syarat mutu tepung terigu.....	14
Tabel 2.3 : Karakteristik Kalium Bromat.....	22
Tabel 3.1 : Tabulasi data hasil penelitian analisa kandungan kalium bromat.....	32
Tabel 4.1 : Hasil pemeriksaan kalium bromat ($KBrO_3$) pada roti bakery.....	34
Tabel 4.2 : Hasil jumlah dan presentase hasil pemeriksaan kalium bromat pada roti	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Roti siap saji.....	5
Gambar 2.2 : Kalium Bromat.....	23

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 : Diagram pie analisa kandungan kalium bromat.....	36
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat izin penelitian
- Lampiran 2 : Dokumen peminjaman alat
- Lampiran 3 : Hasil Penelitian
- Lampiran 4 : Dokumentasi
- Lampiran 5 : Kartu Bimbingan KTI
- Lampiran 6 : Lembar Pengesahan Hasil Revisi
- Lampiran 7 : Surat pusat bahasa
- Lampiran 8 : Pengesahan publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009. Mekanisme muntah dan mual.
- Anonim, 2015. Pencernaan pada manusia
- Anonim, 2017. Metode Bromometri (Diakses Juni 2017)
- Anonim. 2013. Peraturan Kepala Badan POM RI No.36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. Badan POM RI. Jakarta.
- Anonim, 2017. Zat Kimia Berbahaya Pada Roti. (Diakses April 2017)
- Ayuningtias C, Nasution E, Jumirah, 2014. Kajian Keamanan Jajanan Roti di Toko Roti Kecamatan Binjai Kota dan Binjai Utara. Binjai: Hal 07
- Kromatografi Lapis Tipis. 2009.
- Kurokawa at all, 1990. <http://www.lookchem.com/Pottasium-Bromate/> (Diunduh Mei 2017).
- Mudjajanto, Eddy Setyo dan Lilik Noor Yulianti. 2013. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadya. Jakarta.
- Mudjajanto. 2006. *Situational Analysis of Nutrition Problems in Indonesia*. Available at <http://www.idpas.org/> (Verified 12 Februari 2017)
- Permenkes No.722/1988. Pengawet Yang Diijinkan untuk Bahan Pangan. Depkes RI.
- Permenkes RI No.1168/1999. Pengawet Yang Dilarang Digunakan Dalam Makanan. Depkes RI.
- Puspitasari, L (2011). Analisis Bahaya dan Pencegahan Keracunan Pangan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Rustandi, Dudi. 2011. Tepung terigu. <http://media.kompasiana.com/buku/putroe->.
- Standar Nasional Indonesia, 2006. Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan.
- Wahyudi. 2010. Memproduksi Roti. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Widyaningsih, Tri D. dan Murtini, ES. 2006. Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan. Trubus agrisarana. Jakarta.

Wijaya, Desy. 2011. Waspada! Zat Aditif Dalam Makananmu. Edisi pertama. Yogyakarta: BukuBiru, Banguntapan.