

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA MIE BASAH,
BAKSO DAN TAHU PUTIH DI PASAR BARU MAGETAN**



**Oleh:
RISKY SETYOWATI
NIM. 201905011**

**PRODI D3 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA MIE BASAH, BAKSO DAN TAHU PUTIH DI PASAR BARU MAGETAN

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh:
RISKY SETYOWATI
NIM. 201905011

PRODI D3 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2023

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Oleh Pembimbing dan Telah Dinyatakan Layak Mengikuti Ujian Sidang

KARYA TULIS ILMIAH

ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA MIE BASAH, BAKSO DAN TAHU PUTIH DI PASAR BARU MAGETAN

Menyetujui,
Pembimbing I



apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NIDN.0707027904

Menyetujui,
Pembimbing II



Laela Febriana, M.Farm
NIDN.0710039405

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Farmasi



apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NIDN.0707027904

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar A.Md.Farm

Pada tanggal 26 Juni 2023

Dewan Penguji

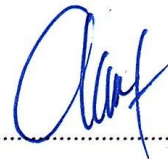
1. apt. Susanti Erikania, M.Farm
Ketua Dewan Penguji

: 

2. Rina Nurmaulawati, M.Farm
Penguji I

: 

3. Laela Febriana, M.Farm
Penguji II

: 

Mengesahkan
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Ketua,

Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini yang berjudul “Analisis Kandungan Formalin Pada Mie Basah, Bakso Dan Tahu Putih Di Pasar Baru Magetan”. Tersusunnya proposal ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran dan dukungan moral kepada peneliti, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua STIKES Bhakti usaha Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm Selaku Ketua Program Studi Diploma Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun Yang Telah Memberi Kesempatan Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.
3. Ibu apt. Susanti Erikania, M.Farm selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, sehingga proposal karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Laela Febriana, M.Farm. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan bimbingannya sehingga proposal karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sugito dan Ibu Darwati yang telah memberikan dukungan moral dan materil, serta lantunan do'a setiap waktu.
7. Sahabat tercinta Mega Liyana, Febri Nilasari, yang selalu memberi dukungan untuk selalu bersemangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman Program Studi D3 Farmasi yang telah memberikan bantuan serta dukungan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Serta terimakasih untuk diri saya sendiri, telah bertahan dalam menikmati proses selama pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya dengan baik.

Madiun, 26 Juli 2023

Penulis,



Risky Setyowati

NIM. 201905011

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Risky Setyowati

Nim : 201905011

Dengan ini menyatakan bahwa proposal karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak dapat karya yang pernah di ajukan dalam memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang di peroleh dari hasil penerbitan baikyang sudah maupun belum/tidak di publikasikan, Sumbernya di jelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 26 Juli 2023



Risky Setyowati
NIM. 201905011

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Risky Setyowati
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 12 Oktober 1999
Agama : Islam
Alamat : Desa Setren, Kecamatan Bendo, Kabupaten
Magetan
Email : riskysetyowati28@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. 2005-2011 : SDN 1 Setren
2. 2011-2014 : SMPN 3 Maospati
3. 2014-2017 : SMKN 1 Sukomoro
4. 2019-2023 : STIKES Bhakti Husada
Mulia Madiun

ABSTRAK

Risky Setyowati

ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA MIE BASAH, BAKSO DAN TAHU PUTIH DI PASAR BARU MAGETAN

Mie basah, Bakso dan Tahu putih yang tinggi kadar airnya memiliki masa penyimpanan yang relatif singkat, sehingga untuk mengatasinya ditambahkan bahan pengawet seperti formalin yang bertujuan untuk memperpanjang umur simpan pangan. Penambahan formalin dalam makanan dilakukan oleh produsen agar produknya tahan lama, ekonomis, dan menghasilkan keuntungan maksimal. Formalin merupakan bahan kimia berbahaya yang bersifat karsinogen, mutagenic, korosif dan iritatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya kandungan formalin dalam makanan yang diperdagangkan di Pasar yang berada di Kabupaten Magetan. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksperimental yaitu memberikan gambaran adanya kandungan formalin pada sampel yang telah diuji secara kualitatif dan kuantitatif. Metode analisis yang digunakan yaitu metode KMnO_4 dan Titrasi Iodometri. Uji kualitatif bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya formalin pada mie basah, bakso dan tahu putih, sedangkan uji kuantitatif bertujuan untuk mengetahui berapa kadar formalin yang terkandung pada sampel yang diuji.

Hasil penelitian analisis kandungan formalin pada mie basah, bakso dan tahu putih yaitu : pada sampel mie basah kelompok tiga persen kadar formalin sebesar 0,468%. Pada bakso kelompok satu memiliki kadar formalin sebesar 0,279%, sedangkan pada bakso kelompok dua memiliki kadar formalin sebesar 0,402%. Pada tahu putih kelompok dua memiliki kadar formalin sebesar 0,381%.

Kesimpulan dari penelitian mie basah, bakso dan tahu putih yaitu dari total 15 sampel yang sudah dianalisis terdapat 4 sampel yang positif mengandung formalin dan 11 sampel tidak mengandung formalin. Hal ini menunjukkan bahwa makanan yang berada di pasar magetan sebagian besar masih aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Kata Kunci : Formalin, Mie Basah, Bakso, Tahu Putih.

ABSTRACT

Risky Setyowati

Analysis Of Formalin Content In Wet Noodles, Meatballs And White Tofu In The New Market Of Magetan

36 pages + 7 tables + 17 pictures + attachments

Wet noodles, meatballs and white tofu which have a high water content have a relatively short storage period, so preservatives such as formalin are added to overcome this in order to extend the shelf life of the food. Manufacturers add formalin to food so that the product lasts longer, is economical, and produces maximum profit. Formalin is a dangerous chemical that is carcinogenic, mutagenic, corrosive and irritating.

This study aims to determine the presence of formaldehyde in food traded in markets in Magetan Regency. The type of research used is descriptive experiment which gives an overview of the presence of formalin in Sampels that have been tested qualitatively and quantitatively. The analytical method used is the KMnO_4 method and Iodometric Titration. The qualitative test aims to determine the presence or absence of formalin in the wet noodles, meatballs and white tofu, while the quantitative test aims to determine how much formaldehyde is in the Sampels tested.

The results of the analysis of formaldehyde content in wet noodles, meatballs and white tofu were: in the 3 percent wet noodle Sampel the formalin content was 0.468%. Meatballs in group one had formalin content of 0.279%, while meatballs in group two had formalin content of 0.402%. The second group of white tofu had a formalin content of 0.381%.

The conclusion from the research on wet noodles, meatballs and white tofu is that out of a total of 15 Sampels that have been analyzed there are 4 formalin positive Sampels and 11 Sampels do not contain formalin. This shows that most of the food in the Magetan market is still safe for consumption by the public.

Keywords : Formalin, Wet Noodles, Meatballs, White Tofu.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Halaman Pernyataan.....	vii
Daftar Riwayat Hidup	viii
Abstrak	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Istilah.....	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Makanan.....	5
1. Mie Basah	7
2. Tahu Putih.....	9
3. Bakso Daging.....	13
B. Keamanan Makanan	15
C. Definisi Bahan Pengawet.....	15
D. Tujuan Bahan Pengawet	16
E. Formalin.....	17
F. Sifat Formalin	19
G. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Formalin	20
1. Analisis Kualitatif Dengan KMnO_4	14
2. Analisis Kuantitatif Dengan Titrasi Iodometri (Redoks).....	15

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN	21
A. Kerangka Konsep.....	21
B. Hipotesa Penelitian	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
1. Populasi.....	23
2. Sampel	23
D. Teknik Sampling.....	24
E. Pengumpulan Data dan Metode Penelitian	24
1. Pengumpulan Data.....	24
2. Metode Penelitian	24
F. Alat dan Bahan	24
1. Alat	24
2. Bahan	24
G. Prosedur Pengujian	25
1. Analisis Kualitatif.....	25
2. Analisis Kuantitatif.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian dan Pembahasan	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Contoh Tabel Kadar Formalin	29
Tabel 5.1	Karakteristik Mie Basah	32
Tabel 5.2	Karakteristik Bakso.....	32
Tabel 5.3	Karakteristik Tahu	33
Tabel 5.4	Hasil Uji KMnO ₄ Pada Mie Basah.....	34
Tabel 5.5	Hasil Uji KMnO ₄ Pada Bakso.....	34
Tabel 5.6	Hasil Uji KMnO ₄ Pada Tahu Putih	34
Tabel 5.7	Hasil Pemeriksaan Kadar Formalin Pada Sampel	36
Tabel 5.8	Perbedaan Penelitian.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mie Basah	9
Gambar 2.2 Tahu Putih.....	10
Gambar 2.3 Bakso Daging.....	13
Gambar 2.4 Struktur Formalin.....	17
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	21
Gambar 5.1 Grafik Hasil Pemeriksaan Kadar Formalin Pada Sampel	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	46
--	----

DAFTAR ISTILAH

- Food safety* : Keamanan Pangan
Perishable food : Makanan yang mudah rusak

DAFTAR SINGKATAN

BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
BSN	: Badan Standardisasi Nasional
IPCS	: <i>International Programme on Chemical Safety</i>
RDDA	: <i>Recommended Dietary Daily Allowances</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
USEPA	: <i>United State Environmental Protection Agency</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>