

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA MIE KUNING BASAH
YANG DIJUAL DI PASAR HELVETIA MEDAN
DENGAN METODE KMnO_4 DAN
*TEST KIT FORMALIN***



JULIANI
NIM: P07538019125

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA MIE KUNING BASAH
YANG DIJUAL DI PASAR HELVETIA MEDAN
DENGAN METODE KMnO_4 DAN
TEST KIT FORMALIN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



JULIANI
NIM: P07639019125

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Identifikasi Formalin pada Mie Kuning Basah yang
Dijual di Pasar Helvetia Medan dengan Metode
KMnO₄ dan Test Kit Formalin

Nama : Juliani

Nim : P07539019125

Telah Dikerna dan Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan.....Juni 2022

Menyetujui
Pembimbing,



Dra. Anetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP 196510031992032051

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Formalin pada Mie Kuning Basah yang
Dijual di Pasar Helvetia Medan dengan Metode
KMnO₄ dan Test Kit Formalin

Nama : Juliani

Nim : P07539019125

Karya Tulis Ilmiah ini telah Di Uji pada Siding Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan 2022

Penguji I



Dra. Mannah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

Penguji II



Lavinur, ST., M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Penguji



Dra. Anisah Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP 196510051982032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masnah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA MIE KUNING BASAH YANG DIJUAL DI PASAR HELVETIA MEDAN DENGAN METODE KMNO_4 DAN *TEST KIT* FORMALIN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini.

Medan, Juni 2022

Juliani
NIM. P07539019125

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, Juni 2022

Juliani

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA MIE KUNING BASAH YANG DIJUAL DI PASAR HELVETIA MEDAN DENGAN METODE KMnO_4 DAN *TEST KIT* FORMALIN

xi + 37 halaman, 2 tabel, 7 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Mie kuning basah merupakan salah satu produk pangan yang melalui proses perebusan sebelum dipasarkan dengan kadar air mencapai 52% sehingga daya tahan simpannya singkat, hal ini menyebabkan sering ditemukan adanya mie kuning basah mengandung formalin sebagai bahan pengawet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya formalin pada mie kuning basah yang dijual di Pasar Helvetia Medan.

Metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi Formalin adalah penelitian deskriptif dan desain sederhana dengan Analisa kualitatif di laboratorium dengan penggunaan KMnO_4 dan *Test Kit* Formalin.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan metode KMnO_4 tidak terdapat sampel yang positif mengandung formalin ditandai dengan tidak hilangnya warna merah muda atau ungu KMnO_4 . Metode *Test Kit* formalin tidak terdapat sampel yang positif mengandung formalin dengan tidak terjadinya reaksi pembentukan warna merah muda atau ungu.

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat sampel mie kuning basah yang dijual di Pasar Helvetia Medan mengandung formalin dan produsen tidak memakai bahan pengawet berupa formalin yang dilarang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 033 tahun 2012.

Kata kunci : Mie Kuning Basah, Formalin, KMnO_4

Daftar bacaan : 9 (2012 - 2021)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2022**

Juliani

**IDENTIFICATION OF FORMALIN IN FRESH YELLOW NOODLES SOLD AT
THE HELVETIA MARKET MEDAN USING KMnO₄ METHOD AND FORMALIN
TEST KIT**

xi + 37 pages, 2 tables, 7 pictures, 6 attachments

ABSTRACT

Fresh yellow noodles is a food product, before being sold it has gone through a boiling process and contains a water content of up to 52%, causing a short shelf life that requires preservatives such as formalin. The purpose of this study was to identify the formalin content of fresh yellow noodles sold at Helvetia Market, Medan.

This research is a descriptive study and analyzed qualitatively and carried out in a laboratory using KMnO₄ and Formalin Test Kit.

Through the results of research using the KMnO₄ method, it was found that no formalin-containing samples were found, marked by no loss of pink or purple color from KMnO₄, and the formalin test kit method also did not find formalin in the sample, indicated by the absence of a pink formation reaction.

This study concluded that the formalin content was not found in the samples of fresh yellow noodles sold at Helvetia Market, Medan, and noodle producers did not use formalin as a preservative which is prohibited in the Regulation of the Minister of Health Number 033 of 2012.

Key words : Fresh Yellow Noodles, Formalin, KMnO₄

References : 9 (2012 - 2021)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Hidayahnya Penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **"Identifikasi Formalin pada Mie Kuning Basah yang Dijual di Pasar Helvetia Medan dengan Metode KMnO_4 dan Test Kit Formalin"** dengan baik dan sesuai harapan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis mendapat banyak bimbingan, saran dan bantuan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt. Dosen Pembimbing pembuatan Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing Penulis.
4. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Lavinur, ST., M.Si. Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Dosen Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan seluruh staff pegawai Jurusan Farmasi yang telah memerikan bimbingan dan pengarahan kepada Penulis selama menempuh pendidikan.
7. Teristimewa kepada keluarga Penulis yaitu Ibu Netty Sumarni dan abang Awaludin Bayu Aji Sahputro yang telah memberikan dukungan dan doa.

Medan, Juni 2022
Penulis

Juliani
NIM. P07539019125

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Mie	3
2.1.1 Definisi Mie	3
2.1.2 Jenis-jenis Mie	4
2.2 Mie Kuning Basah.....	6
2.2.1 Pembuatan Mie Kuning Basah.....	6
2.2.2 Ciri-Ciri Mie Kuning Basah Berformalin	7
2.2.3 Ciri-Ciri Mie Kuning Basah Tanpa Formalin	7
2.3 Bahan Tambahan Pangan	8
2.3.1 Definisi Bahan Tambahan Pangan.....	8
2.3.2 Penggolongan Bahan Tambahan Pangan	8
2.3.3 Bahan tambahan pangan (BTP) yang diizinkan berdasarkan Permenkes No. 033 tahun 2012.....	8
2.3.4 Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang Dilarang berdasarkan Permenkes No.033 tahun 2012.....	15
2.4 Bahan Pengawet.....	17
2.4.1 Definisi Bahan Pengawet.....	17

2.4.2 Jenis Bahan Pengawet.....	18
2.5 Formalin (Formaldehyde)	18
2.5.1 Definisi Formalin	18
2.5.2 Bahaya yang Ditimbulkan dari Formalin	19
2.5.3 Penanganan Terpapar Formalin	19
2.5.4 Identifikasi penggunaan Formalin	20
2.6 Kerangka Konsep	21
2.7 Definisi Operasional	22
2.8 Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Desain Penelitian.....	23
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.2.1 Lokasi	23
3.2.2 Waktu Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.4 Prinsip Kerja	23
3.5 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	24
3.5.1 Alat dan Bahan Metode KMnO ₄	24
3.5.2 Alat dan Bahan Metode <i>Test Kit</i> Formalin.....	24
3.6 Prosedur Kerja	25
3.6.1 Prosedur Kerja Metode KMnO ₄	25
3.6.2 Prosedur Kerja Metode <i>Test Kit</i> Formalin	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil	27
4.2 Pembahasan.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil Identifikasi dengan metode KMnO_4	27
Tabel 4.2. Hasil Identifikasi dengan metode <i>Test Kit</i> Formalin	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mie Mentah	4
Gambar 2.2 Mie Kuning Basah	5
Gambar 2.3 Mie Kering	5
Gambar 2.4 Mie Instant	6
Gambar 2.5 Struktur Formalin (CH ₂ O)	19
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	21
Gambar 2.7 <i>Test Kit</i> Formalin	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian dari Jurusan	31
Lampiran 2. <i>Ethical Clearence</i>	32
Lampiran 3. Surat izin penelitian dari tempat penelitian	33
Lampiran 4. Bukti bayar <i>Ethical Clearence</i>	34
Lampiran 5. Dokumentasi hasil penelitian	35
Lampiran 6. Pernyataan telah melaksanakan penelitian dari lokasi penelitian	37
Lampiran 7. Daftar Konsultasi Bimbingan	38