

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU KUNING
YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR JOHOR
KARYA WISATA KOTA MEDAN**



**DHEA ARYA RAMADHANI
P07534020129**

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU KUNING
YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR JOHOR
KARYA WISATA KOTA MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**DHEA ARYA RAMADHANI
P07534020129**

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Analisa Kandungan Formalin Pada Tahu Kuning Yang
Diperjualbelikan Di Pasar Johor Karya Wisata Kota Medan
NAMA : Dhea Arya Ramadhani
NIM : P07534020129

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 16 Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP.199406092020122008

Ketua Jurusan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Analisa Kandungan Formalin Pada Tahu Kuning Yang
Diperjualbelikan Di Pasar Johor Karya Wisata Kota Medan
NAMA : Dhea Arya Ramadhani
NIM : P07534020129

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 16 Juni 2023

Penguji I



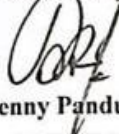
Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
NIP. 198109172012122001

Penguji II



Dian Pratiwi, M.Si
NIP. 199306152020122006

Ketua Penguji



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 1994060920201220008

Mengetahui

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**




Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

ANALISA KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU KUNING YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR JOHOR KARYA WISATA KOTA MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 16 Juni 2023

Dhea Arya Ramadhani
NIM. P07534020129

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, JUNE 2023

DHEA ARYA RAMADHANI

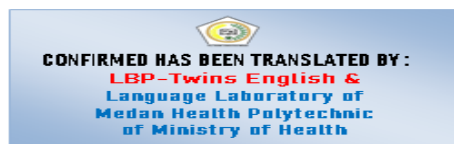
***ANALYSIS OF FORMALINE CONTENT IN YELLOW TOFU TRADED IN
JOHOR MARKET, KARYA WISATA, MEDAN***

ix + 28 Pages + 3 Tables + 2 Figures + 5 Attachments

ABSTRACT

Yellow tofu is a type of tofu that has a yellow color that comes from turmeric water, contains high protein but is easily damaged, so it is not uncommon to add preservatives, such as formalin. Formalin is a substance that is prohibited by the government, as stated in the Indonesian Minister of Health Regulation No. 033 of 2012. Formalin can endanger human health because it can cause poisoning, such as silent disease, a disease whose effects will be felt for a long time. The purpose of this study was to determine the presence of formalin content in yellow tofu. This research is an observational analytic study. This research was conducted from November 2022 to June 2023 at the Toxicology Laboratory, Health Polytechnic Clinic of the Ministry of Health, Department of Medical Laboratory Technology, using 4 samples of yellow tofu which were traded in Pasar Johor, Karya Wisata, Medan. The qualitative method uses the KMnO_4 test and the formalin test kit. Based on the results of a qualitative study of 4 yellow tofu samples, it was found that all negative samples contained formaldehyde, and were declared to fulfill the requirements of the Republic of Indonesia Minister of Health Regulation No. 033 of 2012 concerning food additives.

Keywords: Formalin, Yellow Tofu, Qualitative Test



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2023**

DHEA ARYA RAMADHANI

**ANALISA KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU KUNING YANG
DIPERJUALBELIKAN DI PASAR JOHOR KARYA WISATA KOTA
MEDAN**

ix + 28 Halaman + 3 Tabel + 2 Gambar + 5 Lampiran

ABSTRAK

Tahu kuning adalah tahu yang berwarna kuning, yang disebabkan karena air rendaman tahu diberi kunyit. Tahu mengandung protein tinggi mudah rusak dan tak tahan lama tak jarang ditambahkan bahan pengawet seperti formalin. Formalin merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang dilarang oleh pemerintah telah tercantum dalam Permenkes RI No.033 tahun 2012. Formalin dapat membahayakan kesehatan karena dapat mengakibatkan keracunan pada tubuh manusia, penyakit yang akan ditimbulkan berupa *silent disease* yaitu penyakit yang efeknya akan dirasakan dalam jangka waktu lama. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya formalin pada tahu kuning. Jenis penelitian ini adalah analitik dan desain penelitian observasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 sampai dengan Juni 2023 di Laboratorium Toksikologi Klinik Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dengan menggunakan 4 sampel tahu kuning yang diperjualbelikan di Pasar Johor Karya Wisata Kota Medan. Metode yang digunakan metode kualitatif dengan menggunakan uji KMnO_4 dan uji test kit formalin. Berdasarkan hasil penelitian secara kualitatif dari 4 sampel tahu kuning tersebut bahwa seluruh sampel ternyata tidak satupun tahu kuning yang positif mengandung formalin. hasil negatif tersebut dapat memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 tahun 2012 tentang bahan tambah pangan.

Kata Kunci : Formalin, Tahu Kuning, Uji Kualitatif

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kasih-Nya yang senantiasa memberikan kesehatan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **“ANALISA KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU KUNING YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR JOHOR KARYA WISATA KOTA MEDAN”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan, dan doa dari berbagai pihak yang mendukung dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan masukan, arahan, saran, serta bimbingan demi kesempurnaan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

5. Seluruh Dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa Kepada orang tua penulis yaitu Bapak Armaya Amran dan Ibu Jamilah Hasibuan yang telah memberikan dukungan moral, materi, doa dan kasih sayang yang begitu besar, serta adik saya yang selalu memberikan motivasi agar tetap semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh teman-teman Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2020 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari beberapa pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 16 Juni 2023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Tahu Kuning	5
2.1.1.1. Syarat Kualitas Tahu	6
2.1.1.2. Ciri-ciri Tahu Berformalin	6
2.1.2. Bahan Tambahan Pangan	7
2.1.3. Formalin (Formaldehid)	8
2.1.3.1. Kegunaan Formaldehida	9
2.1.3.2 .Bahaya Formalin Bagi Tubuh	9
2.1.4. Analisa Kualitatif Kandungan Formalin Pada Tahu	10
2.2. Kerangka Konsep	11
2.3. Defenisi Operasional	11

BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	12
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	12
3.2.2. Waktu Penelitian	12
3.3. Populasi dan Sampel Populasi	12
3.3.1. Populasi	12
3.3.2. Sampel.....	12
3.4. Jenis dan Pengumpulan Data	12
3.5. Metode Pemeriksaan	13
3.6. Prinsip Pemeriksaan	13
3.7. Alat, Bahan dan Reagensia	13
3.7.1. Alat.....	13
3.7.2. Bahan	13
3.7.3. Reagensia	13
3.8. Prosedur Kerja.....	13
3.8.1. Uji Kualitatif	13
3.9. Pengolahan dan Analisa Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Hasil	15
4.2. Pembahasan	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	18
5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahu Kuning.....	5
Gambar 2.2 Struktur Formalin	9

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Mutu Tahu.....	6
Tabel 2.2 Bahan yang dilarang digunakan sebagai Bahan Tambah Pangan.....	12
Tabel 4.1 Hasil uji kualitatif dengan KMnO_4 dan Test Kit Formalin.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Etichal Clereance</i>	21
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian	22
Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup.....	25
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	26
Lampiran 5 Laporan Hasil Penelitian	27