

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA
TAHU DI TIGA PASAR KOTA MEDAN



FAJRILDA AQILAH FAJRI
NIM : P07539019011

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA
TAHU DI TIGA PASAR KOTA MEDAN

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



FAJRILDA AQILAH FAJRI
NIM :P07539019011

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

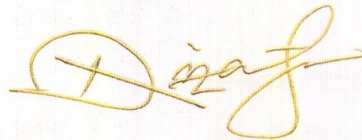
**JUDUL : IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA TAHU
DI TIGA PASAR KOTA MEDAN**

NAMA : FAJRILDA AQILAH FAJRI

NIM : P07539019011

**Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan di Hadapan Penguji
Medan, 2022**

**Menyetujui
Pembimbing,**



Riza Fahlevi Wakidi ,S.Farm., Apt., M.Si

NIP 198602112011011012

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Dra. Masniah, M.Kes., Apt

NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

**Judul : IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA TAHU
DI TIGA PASAR KOTA MEDAN**

NAMA : FAJRILDA AQILAH FAJRI

NIM : P07539019011

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2022**

Penguji I



**Dra. Tri Bintarti , M.Si., Apt
NIP 1957073111991012001**

Penguji II



**Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
NIP 196605151986032003**

Ketua Penguji



**Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm., Apt., M.Si
NIP 198602112011011012**

Ketua Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA TAHU DI TIGA PASAR KOTA MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan 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, Mei 2022

FAJRILDA AQILAH FAJRI
NIM P07539019011

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, 29 MEI 2022

FAJRILDA AQILAH FAJRI

IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA TAHU DI TIGA PASARKOTA MEDAN

xii+ 42 halaman, 2 tabel, 5 gambar, 10 lampiran.

ABSTRAK

Boraks merupakan bahan kimia yang biasanya digunakan dalam sektor industri. Boraks sendiri dilarang penggunaan nya dalam bahan tambahan pangan yang sangat berbahaya bagi tubuh jika dikonsumsi hal ini sesuai dengan UU No. 033 tahun 2012.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya boraks pada tahu china yang dijual di Pasar Sore, Johor dan Petisah dengan uji kertas kurkumin, uji nyala api dan kulit buah naga. Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen Kualitatif dengan purposive sumpling dengan pengambilan 9 sampel.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya kandungan boraks pada tahu china yang dijual di Pasar Sore, Johor dan Petisah dengan uji kertas kurkumin, nyala api dan kulit buah naga dimana didapatkan terdapat 5 positif dan 4 negatif boraks.

Dapat di simpulkan bahwa uji kertas kurkumin, nyala api dan kulit buah naga dapat digunakan dalam mendeteksi boraks pada makanan dengan ditemukannya 5 positif dan 4 negatif boraks. Disarankan agar masyarakat lebih berhati- hati dalam mengonsumsi makanan.

Kata kunci : Boraks, Kertas kurkumin, nyala api , kulit buah naga

Daftar Bacaan: 30 (2012-2022)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, 29 MAY 2022

FAJRILDA AQILAH FAJRI

**QUALITATIVE IDENTIFICATION OF THE CONTENT OF BORAX IN TOFU IN 3
MARKETS IN MEDAN**

xii+ 42 pages, 2 tables, 5 pictures, 10 attachments.

ABSTRACT

Borax is a chemical commonly used in the industrial sector, where its use is prohibited as a food additive because it is very harmful to the body if consumed, in accordance with the Indonesian Act. No. 033 year 2012.

The purpose of this study was to identify the borax content of Chinese tofu sold in Pasar Sore, Johor and Petisah which was carried out through the curcumin paper test, flame test and dragon fruit peel. This research is an experimental qualitative study that examines 9 samples obtained through purposive sampling technique.

Through the results of the study, it was found that there was borax in Chinese tofu sold in Pasar Sore, Johor and Petisah through curcumin paper, flame and dragon fruit peel tests, 5 samples were positive for borax, while 4 others were negative.

This study concluded that through the paper test of curcumin, flame and dragon fruit peel, borax content was found in 5 samples of tofu, although this content was not present in the other 4 samples. People are advised to be more careful in buying food.

Keywords : Borax, curcumin paper, flame, dragon fruit peel

References : 30 (2012-2022)

DAFTAR ISI

COVER.....	
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pangan	5
2.1.1 Defenisi Pangan	5
2.1.2 Bahan Tambahan Pangan	5
2.1.3 Fungsi Bahan Tambahan Pangan	5
2.1.4 Penggolongan Bahan Tambahan Pangan	6
2.1.5 Bahan Tambahan Pangan Yang Dilarang Penggunaannya.....	7
2.2 Pengawet.....	8
2.3 Boraks	9
2.3.1 Sifat dan Karakteristik	9
2.3.2 Kegunaan Boraks	9
2.3.3 Bahaya Penyalahgunaan Boraks	10
2.3.4 Ciri Makanan Yang Mengandung Boraks	11
2.3.5 Analisis Boraks	12
2.4 Kulit Buah Naga	12
2.5 Antosianin Pada Buah Naga	13

2.6 Tahu.....	14
2.7 Kurkumin.....	15
2.8 Uji Nyala.....	16
2.9 Kerangka Konsep	16
2.10 Defenisi Operasional.....	16
2.11 Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Populasi dan Sampel	17
3.2 Jenis Penelitian.....	17
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.4.1 Alat	17
3.4.2 Bahan.....	17
3.5 Prosedur Penelitian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil.....	20
4.2 Pembahasan	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pengujian Kontrol Positif.....	23
Tabel 4.2 Pengujian Kandungan Boraks.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.3.1 Boraks.....	12
Gambar 2.3.2 Struktur boraks.....	12
Gambar 2.4. Buah naga	16
Gambar 2.5. Tahu.....	17
Gambar 2.7. Kerangka konsep.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Determinasi.....	27
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	28
Lampiran 3. Surat <i>Ethnical Clearence</i>	29
Lampiran 4. Gambar Sampel Tahu China.....	30
Lampiran 5. Gambar Hasil Uji Kontrol Positif.....	33
Lampiran 6. Gambar Hasil Uji Kulit Buah Naga.....	36
Lampiran 7. Gambar Hasil Uji Kertas Kurkumin.....	37
Lampiran 8. Gambar Hasil Uji Nyala Api.....	40
Lampiran 9. Surat Bebas Lab	41
Lampiran 10. Kartu Bimbingan.....	42

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“IDENTIFIKASI KUALITATIF KANDUNGAN BORAKS PADA TAHU DI TIGA PASAR KOTA MEDAN**

Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya 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. Tri Bintarti, M.Si, Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm, M.Si. Apt selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang selalu memberi masukan serta bimbingan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah .
5. Ibu Dra.Tri Bintarti, M.Si, Apt. Selaku penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada penulis.
6. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si. selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada Orangtua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu, ayah penulis Fajarudin Tanjung dan ibu penulis Suaidah Mawaddah Hasibuan yang selalu memberi dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Mei 2022

FAJRILDA AQILAH FAJRI
NIM P0753901901