

KARYA TULIS ILMIAH
ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DI
PASAR USU PADANG BULAN MENGGUNAKAN
KERTAS TEST KIT DAN UJI NYALA API
SERTA JUS KUBIS UNGU



SUNDARI
P0753902110

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DI
PASAR USU PADANG BULAN MENGGUNAKAN
KERTAS TEST KIT DAN UJI NYALA API
SERTA JUS KUBIS UNGU**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



SUNDARI
P0753902110

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

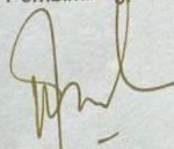
JUDUL : ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DI PASAR
USU PADANG BULAN MENGGUNAKAN KERTAS TEST KIT
DAN UJI NYALA API SERTA JUS KUBIS UNGU

NAMA : SUNDARI

NIM : P07539021110

Telah Diterima dan Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2024

Menyetujui
Pembimbing,



Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si.
NIP 196605151986032003

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, Apt., M.Si.
NIP 198007212015032002

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DIPASAR
USU PADANG BULAN MENGGUNAKAN KERTAS TEST KIT
DAN UJI NYALA API SERTA JUS KUBIS UNGU

NAMA : SUNDARI

NIM : P07539021110

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
2024

Penguji I



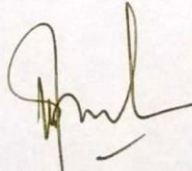
Hilda S., M.Sc., Apt.
NIP 199010242019022001

Penguji II



Lavinur, S.T., M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Penguji



Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si.
NIP 196605151986032003

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, Apt., M.Si.
NIP 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DI PASAR USU PADANG BULAN MENGGUNAKAN KERTAS TEST KIT DAN UJI NYALA API SERTA JUS KUBIS UNGU

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam 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 dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2024

SUNDARI
NIM P07539021110

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2024

Sundari

**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA DIMSUM DI PASAR USU
PADANG BULAN MENGGUNAKAN KERTAS TES KIT DAN UJI NYALA
API SERTA JUS KUBIS UNGU**

Xii + 24 halaman, 3 tabel, 5 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Boraks merupakan bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan apabila ditambahkan kedalam makanan. Dimsum adalah makanan yang banyak digemari oleh masyarakat, dimsum terbuat dari olahan daging ayam. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah dimsum yang dijual di pasar USU Padang Bulan Medan mengandung boraks yang diuji menggunakan kertas test kit, uji nyala api dan jus kubis ungu.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif kertas test kit boraks, uji nyala api dan jus kubis ungu. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 7 sampel dimsum yang diambil dari penjual yang berbeda di Pasar USU Padang Bulan Medan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kertas test kit, uji nyala api, dan jus kubis ungu dapat digunakan sebagai pendeteksi boraks dan sampel dimsum yang dijual di Pasar USU Padang Bulan Medan tidak ada satupun yang mengandung boraks.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa kertas test kit boraks, uji nyala api dan jus kubis ungu dari semua sampel dimsum yang dijual di Pasar USU Padang Bulan Medan negatif mengandung boraks.

Kata Kunci : Boraks, Dimsum, Kubis Ungu, Kualitatif

Daftar Bacaan : 23 (2013 - 2023)

Sundari

**ANALYSIS OF BORAX CONTENT IN DIMSUM AT USU PADANG BULAN
MARKET USING BORAX TEST KIT PAPER AND FLAME TEST AND
PURPLE CABBAGE JUICE**

Xii + 24 pages, 3 tables, 5 figures, 13 attachments.

ABSTRACT

Borax is a chemical that can be harmful to health if added to food. Dimsum is a popular food among the public, made from processed chicken meat. The purpose of this study is to determine whether the dimsum sold at the USU Padang Bulan Medan market contains borax, tested using test kit paper, flame test, and purple cabbage juice.

This research uses qualitative methods including borax test kit paper, flame test, and purple cabbage juice. The samples were collected using total sampling technique, with a total of 7 dimsum samples taken from different vendors at the USU Padang Bulan Medan market.

The results showed that test kit paper, flame test, and purple cabbage juice can be used as borax detectors, and none of the dimsum samples sold at the USU Padang Bulan Medan market contained borax.

The conclusion of this study is that all dimsum samples sold at the USU Padang Bulan Medan market tested negative for borax using borax test kit paper, flame test, and purple cabbage juice.

Kata Kunci : Borax, Dimsum, Purple Cabbage, Qualitative

Daftar Bacaan : 23 (2013 - 2023)



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmatnya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Analisis Kandungan Boraks pada Dimsum di Pasar USU Padang Bulan Menggunakan Kertas Test Kit dan Uji Nyala Api Serta Jus Kubis Ungu”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan, pengarahan, saran-saran dan motivasi dari berbagai pihak yang begitu besar sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Sehubungan dengan ini perkenankan Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. R. R Sri Arini Winarti Rinawati, SKM.,M.Kep., Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si., Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si., Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si, Pembimbing dan Ketua penguji Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang selalu membimbing dan memberi masukan kepada penulis.
5. Ibu Hilda S., M.Sc., Apt, Dosen Penguji I dan Bapak Lavinur, S.T., M.Si. Dosen Penguji II yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada Penulis.
6. Seluruh dosen beserta staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang sudah membantu Penulis dalam melakukan penelitian ini.
7. Teristimewa kepada orang tua yang Penulis banggakan, Penulis cintai dan sayangi ama Samsuruddin dan ibunda Juraini terimakasih sudah membesarkan Penulis dengan penuh rasa kasih sayang yang tiada habisnya, dukungan dan doa yang telah mengantarkan Penulis untuk mewujudkan Impian, terimakasih telah berjuang untuk kehidupan Penulis dalam menyelesaikan masa kuliah ini.

8. Kepada saudara sekandung yang Penulis sayangi abangda M.Jasa Ariga dan kakak ipar tersayang Rahayu, adik Penulis Satria Ajemi, Ratna Juwita, dan Raihan Syahputra yang selalu mendukung dan membantu Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa/Mahasiswi Angkatan 2021 dan kelas C yang selalu kompak di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata Sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi Penulis, pembaca dan pihak yang memerlukan.

Medan, Juni 2024

Penulis

SUNDARI
NIM P07539021110

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
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	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Bahan Tambahan Pangan.....	4
2.1.1 Pengertian Bahan Tambahan Pangan (BTP)	4
2.1.2 Fungsi Bahan Tambahan Pangan	4
2.1.3 Jenis Bahan Tambahan Pangan	5
2.1.4 Penggolongan Bahan Tambahan Pangan yang Diizinkan.....	5
2.1.5 Bahan yang Dilarang Digunakan Sebagai Bahan Tambahan Pangan (BTP).....	6
2.2 Boraks	7
2.2.1 Sifat dan Karakteristik	7
2.2.2 Kegunaan Boraks.....	8
2.2.3 Bahaya Kandungan Boraks Bagi Kesehatan Tubuh	9
2.2.4 Metode Analisis Boraks	10
2.3 Dimsum	10
2.4 Kubis Ungu (<i>Brassica oleracea</i> L.).....	11
2.4.1 Uraian Tanaman.....	11
2.4.2 Klasifikasi Tanaman Kubis Ungu	11
2.4.3 Morfologi Kubis Ungu	12
2.4.4 Kandungan Kubis Ungu.....	12

2.4.5 Antosianin pada Kubis Ungu	13
2.5 Metode Penelitian Kualitatif.....	13
2.6 Kertas Lakmus Test Kit	13
2.7 Metode Uji Nyala Api.....	14
2.8 Kerangka Konsep	14
2.9 Definisi Operasional.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2.2 Waktu Penelitian	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
3.3.1 Populasi.....	15
3.3.2 Sampel	15
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	16
3.4.1 Alat.....	16
3.4.2 Bahan	16
3.5 Prosedur Kerja.....	16
3.5.1 Proses Pembuatan Blanko Dimsum.....	16
3.5.2 Prosedur Pembuatan Jus Kubis Ungu (<i>Brassica oleracea</i> L.)	16
3.5.3 Pengujian Boraks Menggunakan Jus Kubis Ungu.....	16
3.5.4 Pengujian Boraks Menggunakan Metode Uji Nyala Api.....	17
3.5.5 Pengujian Boraks Menggunakan Kertas Lakmus Test Kit	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Terhadap Kontrol Positif.....	18
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Terhadap Kontrol Negatif	18
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Warna Kandungan Boraks pada Sampel Dimsum di pasar USU Padang Bulan Medan.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Boraks	7
Gambar 2.2.1 Struktur Boraks	8
Gambar 2.3 Dimsum	10
Gambar 2.4 Kubis Ungu	11
Gambar 2.7 Kerangka Konsep.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian.....	25
Lampiran 2 Gambar Ethical Clearence	26
Lampiran 3 Gambar Persiapan Alat dan Bahan.....	27
Lampiran 4 Gambar Blanko Dimsum Sebagai Kontrol Positif dan Negatif.....	28
Lampiran 5 Gambar Sampel Dimsum	29
Lampiran 6 Gambar Pembuatan Jus Kubis Ungu	31
Lampiran 7 Gambar Hasil Kontrol Positif	32
Lampiran 8 Gambar Hasil Kontrol Negatif.....	33
Lampiran 9 Gambar Uji Nyala Api.....	34
Lampiran 10 Gambar Uji Menggunakan Jus Kubis Ungu	36
Lampiran 11 Gambar Uji Menggunakan Kertas Test Kit Boraks	37
Lampiran 12 Gambar Tempat Pengambilan Sampel	38
Lampiran 13 Kartu Bimbingan.....	39