

TUGAS AKHIR
UJI KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO
DI SEKITAR SMP
DI KECAMATAN SERIRIT BALI MENGGUNAKAN UJI
KERTAS TUMERIK



Oleh:

NILUH BONITA TUNGGGA PRASANTI

201905032

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI

2022

9TUGAS AKHIR

UJI KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO

DI SEKITAR SMP

DI KECAMATAN SERIRIT BALI MENGGUNAKAN UJI

KERTAS TUMERIK

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Vokal Ahli Madya Farmasi
Program Studi DIII Farmasi**



Oleh:

NILUH BONITA TUNGGAS PRASANTI

201905032

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR Dengan Judul :

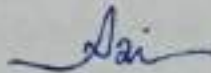
Uji Kandungan Boraks Pada Bakso Di Sekitar SMP Di Kecamatan Seririt

**Bali 2022
Nituh Bonita Tungga Prasasti
201905032**

Tugas Akhir telah **disetujui**
Pada Tanggal, 12 Juli 2022

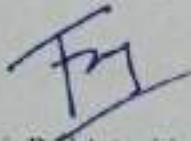
Oleh:

Pembimbing I,



Azmi Prasasti, M.Si
NIDN. 0707028902

Pembimbing II,



Stephanie Devi Artemisia, M.Si, Apt
NIK. 0709037701

Mengetahui,
Prodi Studi DIII Farmasi
Kec. Banyuwangi,



Stephanie Devi Artemisia, M.Si, Apt
NIK. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul :

Uji Kandungan Boraks Pada Bakso Di Sekitar SMP Di Kecamatan Seririt

Bali Menggunakan Uji Kertas Tumerik

diajukan oleh:

Niluh Bonita Tungga Prasanti

201905032

telah Diuji dihadapan **Tim Penguji**

Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal: 10 Agustus 2022

TIM PENGUJI:

Penguji I : Dita Amanda Deviani, S.KM.,M.KKK



Penguji II : Ima Fitria Lestari, MPH., Apt.



Penguji III : Azmi Prasasti, M.Si



Mengetahui,


Ketika STIKes Banyuwangi,

DR. H Soekardjo
NUPN. 9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Saya, Tugas Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm), baik di STIKES Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, 29 Agustus 2020.



Niluh Bonita Tunga Prasanti

NIM. 201905032

**BORAX CONTENT TEST ON MEATBALL AROUND
JUNIOR HIGH SCHOOL AT SERIRIT BALI
BY USING TURMERIC PAPER COLOUR TEST**

NILUH BONITA TUNGGGA PRASANTI

ABSTRACT

Borax is a chemical commonly used in the manufacture of detergents and antiseptics. Borax has side effects, if it enters human body it will be toxic to all cells in the body. However, nowadays many foods are often added with borax to make them durable and have a chewy texture. Based on the regulation of the Minister of Health No.722/MenKes/Per/IX/88, it is stated that borax is a hazardous material and is prohibited to be used in the food manufacture. The purpose of this study was to test the borax content in meatballs sold around Junior High School in Seririt Bali District using the Turmeric Paper Color Test method. Samples were taken from all junior high schools in Seririt District and carried out simultaneously in one day on July 21, 2022. The positive control in this study used borax and the negative control used aqueduct. Based on the research that has been done, 12 samples have been tested negative for borax. This is shown from the results of the absence of color changes on the turmeric paper. The color change occurs because the curcumin compound on the turmeric paper can detect borax by breaking down the borax bonds into boric acid and binding them to a brownish red color or complex boronsiano curcumin compounds.

Keywords : *Borax, Meatball, Qualitative Analysis, Turmeric Paper.*



**KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO
DI SEKITAR SMP DI KECAMATAN SERIRIT BALI
MENGUNAKAN UJI KERTAS TUMERIK**

NILUH BONITA TUNGGU PRASANTI

ABSTRAK

Boraks adalah bahan kimia yang biasanya digunakan dalam proses pembuatan deterjen dan antiseptik. Boraks mempunyai efek samping jika masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan racun bagi seluruh sel dalam tubuh. Namun saat ini banyak makanan yang dalam pengolahannya sering ditambahkan boraks agar awet dan memiliki tekstur kenyal. Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan No.722/MenKes/Per/IX/88 menyatakan bahwa boraks sebagai bahan berbahaya dan dilarang untuk digunakan dalam pembuatan makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji kandungan boraks yang ada pada bakso yang dijual di sekitar SMP di Kecamatan Seririt Bali dengan metode Uji Warna Kertas Tumerik. Sampel diambil diseluruh SMP di Kecamatan Seririt dan dilakukan secara bersamaan dalam satu hari pada tanggal 21 juli 2022. Kontrol positif pada penelitian ini menggunakan boraks dan kontrol negatif menggunakan aquadest. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh dari 12 sampel yang telah diuji negatif boraks. Hal ini ditunjukkan dari hasil tidak terjadinya perubahan warna pada kertas tumerik. Terjadinya perubahan warna dikarenakan senyawa kurkumin pada kertas tumerik dapat mendeteksi boraks dengan cara menguraikan ikatan – ikatan boraks menjadi asam borat dan mengikatnya menjadi warna merah kecoklatan atau senyawa boronsiano kurkumin kompleks.

Kata kunci : Boraks, Bakso, Analisa Kualitatif, Kertas Tumerik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Uji Kandungan Boraks Pada Bakso Di Sekitar SMP Di Kecamatan Seririt Bali 2022”**

Penulis menyadari bahwa proses pembuatan tugas akhir ini tidaklah mudah. Banyak pihak yang membantu dan mendukung baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak DR. H. Soekardjo, selaku Ketua STIKes Banyuwangi.
2. Bapak Mohammad Rofik Usman, M.Si selaku ketua Program Studi DIII Farmasi STIKes Banyuwangi dan Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Azmi Prasasti, M.Si Apt. selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan ilmu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan ilmu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK, selaku wali kelas yang selalu memberikan motivasi, dorongan, nasehat serta tidak pernah lelah dalam mengingatkan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi D3 Farmasi yang telah bersedia memberikan ilmu kepada penulis.
7. Orang tua saya I Nengah Terima, Maria Katharina Funay, Kakak dan Adik yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
8. Teman seangkatan 2019 dan seluruh pihak yang terkait yang tidak dapat penulis

sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu segala bentuk saran dan kritik yang sifatnya membangun dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan bagi para pembaca.

Banyuwangi, 10 Agustus 2022

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan umum	4
1.4 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Makanan Jajanan	5
2.1.1 Jenis-Jenis makanan jajanan	5
2.2 Pangan	6

2.2.1 Definisi	6
2.2.2 Keamanan Pangan	7
2.2.3 Bahan Tambahan Pangan (BTP)	7
2.2.4 Manfaat dan Tujuan Bahan Tambahan Pangan	9
2.3 Bakso	10
2.3.1 Proses Pembuatan Bakso	11
2.4 Boraks	13
2.4.1 Definisi	13
2.4.2 Kegunaan Boraks	14
2.4.3 Dampak Penggunaan Boraks	15
2.4.4 Ciri-Ciri Makanan Yang Mengandung Boraks	16
2.4.5 Identifikasi Boraks	16
2.5 Efek Toksikologi	18
2.6 Kerangka Konsep	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2.1 Lokasi Penelitian	20
3.2.2 Waktu Penelitian	20
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.3.1 Populasi Penelitian	20

3.3.2 Sampel Penelitian	20
3.4 Alat dan Bahan	21
3.5 Prosedur Kerja	21
3.6 Pengolahan dan Analisa Data	21

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

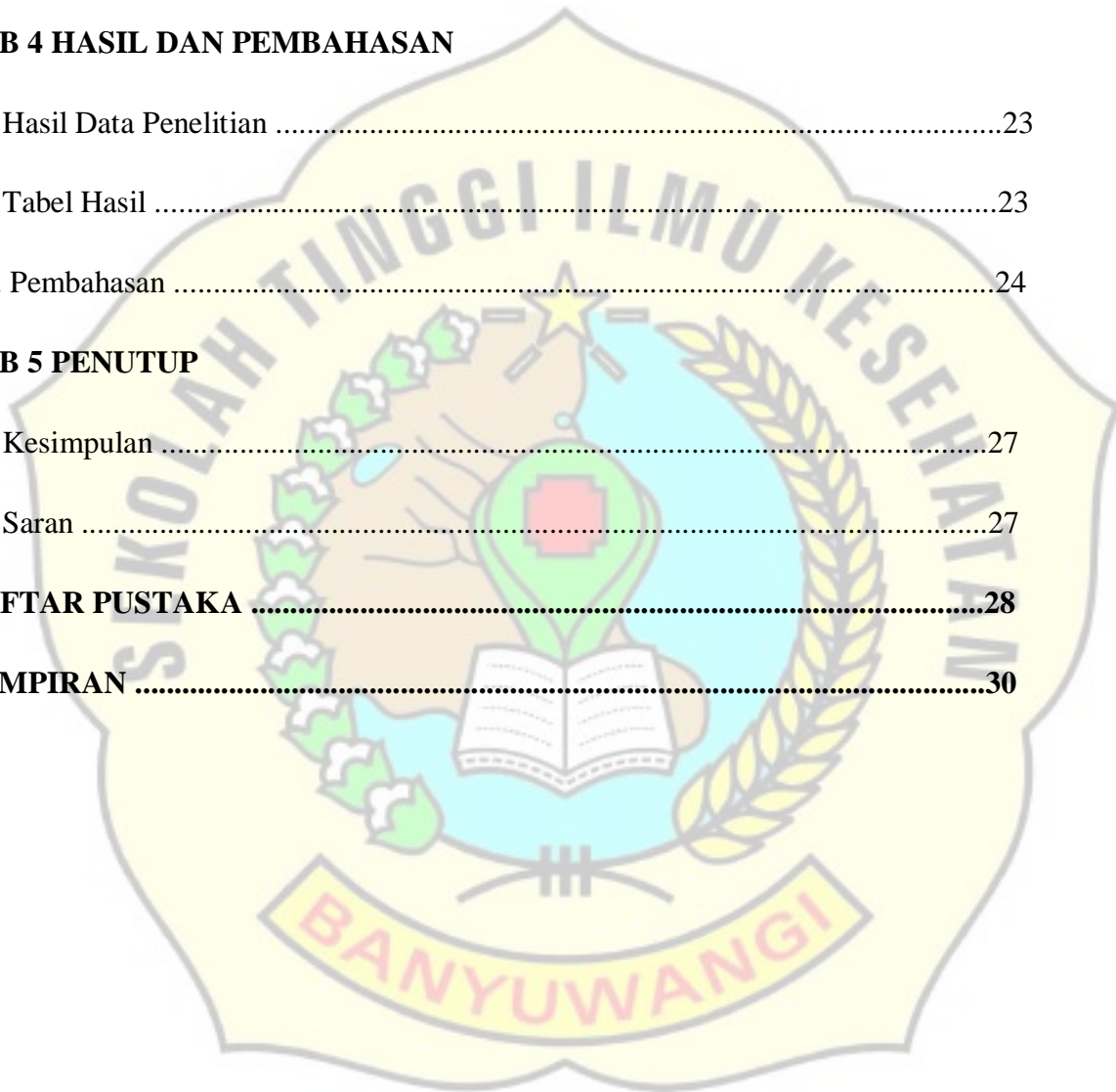
4.1 Hasil Data Penelitian	23
4.2 Tabel Hasil	23
4.3. Pembahasan	24

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27

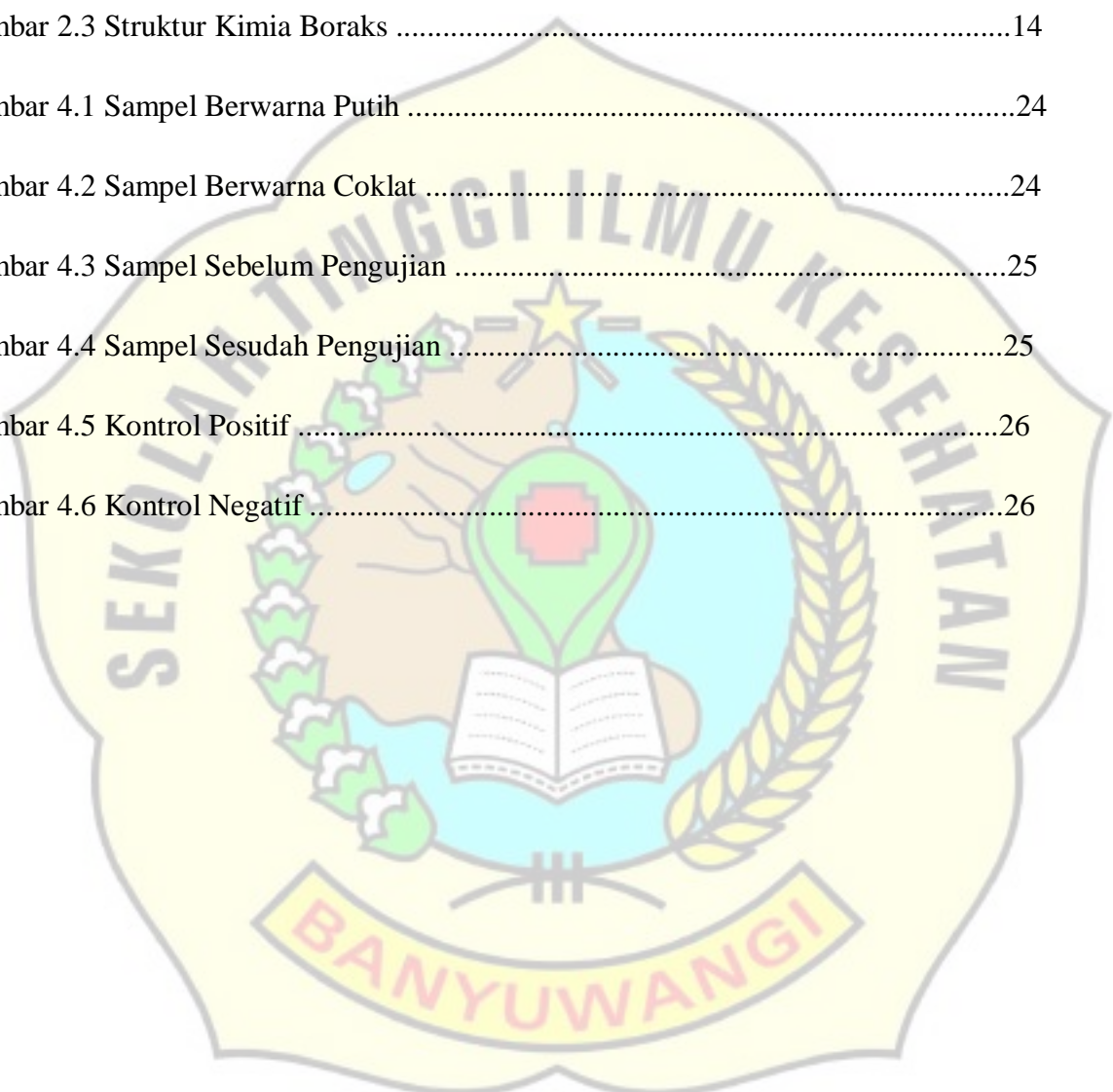
DAFTAR PUSTAKA	28
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	30
-----------------------	-----------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bakso	11
Gambar 2.2 Boraks	13
Gambar 2.3 Struktur Kimia Boraks	14
Gambar 4.1 Sampel Berwarna Putih	24
Gambar 4.2 Sampel Berwarna Coklat	24
Gambar 4.3 Sampel Sebelum Pengujian	25
Gambar 4.4 Sampel Sesudah Pengujian	25
Gambar 4.5 Kontrol Positif	26
Gambar 4.6 Kontrol Negatif	26



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Identifikasi Kandungan Boraks 23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengajuan Judul	30
Lampiran 2 Permohonan Data Awal	31
Lampiran 3 Surat Balasan Data Awal	32
Lampiran 4 Uji Plagiasi	33
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1	34
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2	36
Lampiran 7 Lembar Revisi Penguji 1	38
Lampiran 8 Lembar Revisi Penguji 2	40
Lampiran 9 Lembar Revisi Penguji 3	42
Lampiran 10 Hasil Uji Identifikasi Boraks	44

