

**TUGAS AKHIR**

**UJI KANDUNGAN NATRIUM TETRABORAT PADA  
BAKSO DI DESA GENTENG KULON KABUPATEN  
BANYUWANGI**



Oleh :

**LAILATUL FITRIA**

**201905023**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI**

**BANYUWANGI**

**2022**

**TUGAS AKHIR**

**UJI KANDUNGAN NATRIUM TETRABORAT PADA  
BAKSO DI DESA GENTENG KULON KABUPATEN  
BANYUWANGI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi

Program Studi DIII Farmasi



Oleh :

**LAILATUL FITRIA**

**201905023**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI**

**BANYUWANGI**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Tugas Akhir Dengan Judul**

**Uji Kandungan Natrium Tertraborat Pada Bakso di Desa Genteng Kulon  
Kabupaten Banyuwangi**

**LAILATUL FITRIA  
NIM. 201905023**

**Tugas Akhir telah disetujui  
Pada Tanggal, 09 Agustus 2022**

**Oleh:**

**Pembimbing I,**

  
**Azmi Prasasti, M.Si**

**NIK. 06.114.0217**

**Pembimbing II,**

  
**apt. Anung Kustrirani, M.Farm.Klin**

**NIK. 06.146.0321**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Study DIII Farmasi  
STIKes Banyuwangi,**  


**apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si**

**NIK. 061040116**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**Tugas Akhir Dengan Judul :**  
**Uji Kandungan Natrium Tertraborat pada Bakso di Desa Genteng Kulon**  
**Kabupaten Banyuwangi**

**Diajukan Oleh :**

**LAILATUL FITRIA**

**201905023**

**Telah Diuji dengan Tim Penguji**

**Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi**

**Pada tanggal : 15 Agustus 2022**

**TIM PENGUJI :**

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

Penguji II : apt. Ima Fitria Lestari, M.PH

Penguji III : Azmi Prasasti, M.Si



Mengetahui,

Ketua STIKes Banyuwangi,



**DR. H. Soekardjo**

**NUPN. 990715960**

## 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 (A.Md.Farm), baik di Stikes Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
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 disebutkan 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, 15 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



**Lailatul Fitria**  
201905023



# UJI KANDUNGAN NATRIUM TETRABORAT PADA BAKSO DI DESA GENTENG KULON KABUPATEN BANYUWANGI

LAILATUL FITRIA

## ABSTRAK

Boraks merupakan garam natrium yang biasa digunakan pada berbagai industri non pangan seperti industri bahan solder, bahan pembersih, dan pengawet kayu. Namun, saat ini terdapat bahan pangan yang ditambahkan boraks sebagai pengawet makanan. Hal ini dapat menyebabkan efek samping berbahaya bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kandungan boraks pada bakso yang di jual di Desa Genteng Kulon Kabupaten Banyuwangi. Jenis penelitian ini adalah cross sectional dengan pemeriksaan secara kualitatif menggunakan metode easy test kit boraks untuk mendeteksi kandungan boraks pada bakso. Sampel dalam penelitian ini adalah 15 bakso yang diambil dari seluruh populasi yang memiliki tempat permanen dan dilakukan pengulangan 3 kali pada setiap perlakuan. Kontrol positif yang digunakan adalah campuran boraks 0,02 gram dalam 10 ml aquadest, sedangkan kontrol negatifnya hanya 10 ml aquadest. Jika positif boraks kertas uji akan berubah warna merah bata (kecoklatan), jika negatif boraks warna kertas uji tetap berwarna kuning. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa 15 sampel bakso negatif boraks, dikarenakan tidak ada perubahan warna pada kertas uji.

**Kata kunci :** Bakso, Boraks (Natrium Tertraborat), *Easy test kit boraks*.

# **SODIUM TETRABORATE CONTENT TEST IN MEATBALLS AT GENTENG KULON VILLAGE, BANYUWANGI**

LAILATUL FITRIA

## **ABSTRACT**

Borax is a sodium salt that is commonly used in various non-food industries such as soldering materials, detergents, and wood preservatives. However, currently there are foodstuffs that are added with borax as a food preservative. This can cause harmful side effects to health. This study aimed to determine and analyze the borax content in meatballs sold in Genteng Kulon Village, Banyuwangi Regency. This research was cross sectional with a qualitative examination using the easy test kit borax method to detect the borax content in meatballs. The sample in this study were 15 meatballs taken from the entire population that had a permanent place and repeated 3 times for each treatment. The positive control used was a mixture of 0.02 gram of borax in 10 ml of aquadest, while the negative control was only 10 ml of aquadest. If it was borax positive, the test paper would turn brick red (brown), if it was negative, the test paper would remain yellow. In this study, it showed that 15 samples of meatballs were borax negative, because there was no color change on the test paper.

**Keywords:** *Meatball, Borax (Sodium Tetraborate), Easy test kit borax.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“UJI KANDUNGAN NATRIUM TETRABORAT PADA BAKSO DI DESA GENTENG KULON KABUPATEN BANYUWANGI”** dengan lancar dan tepat waktu. Proses penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak DR. H. Soekardjo, selaku Ketua Stikes Banyuwangi.
2. Ibu apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Stikes Banyuwangi.
3. Ibu Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK, selaku Wali Kelas Program Studi D3 Farmasi Stikes Banyuwangi.
4. Ibu Azmi Prasasti, M.Si selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
5. Dosen Prodi DIII Farmasi dan teman-teman yang telah berkontribusi serta memberi saran dan masukan dalam penyusunan proposal ini.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan yang tiada tara dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan guna penyempurnaan laporan tugas akhir ini. Diharapkan dengan adanya laporan tugas akhir ini dapat menambah pengetahuan serta bermanfaat bagi kita semua.

Banyuwangi, 15 Agustus 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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
1.4.1 Bagi masyarakat.....	4
1.4.2 Bagi Institusi.....	4
1.4.3 Bagi Peneliti.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Makanan .....	5
2.2 Bahan Tambahan Pangan .....	7
2.3 Bahan Pengawet.....	7
2.3.1 Boraks .....	8
2.4 Bakso .....	9
2.5 Jenis - Jenis Metode Uji Boraks pada Makanan.....	10
2.6 Kerangka Konseptual.....	12

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Desain Penelitian .....	13
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	13
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
3.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	14
3.4.1Alat .....	14
3.4.2Bahan .....	14
3.5 Prosedur kerja .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1 Analisis Boraks Pada Bakso.....	16
4.2 Reaksi <i>Easy Test Kit</i> Terhadap Sampel Bakso.....	18
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>20</b>
5.1 Kesimpulan.....	20
5.2Saran .....	20
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>21</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>24</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Boraks.....	8
Gambar 2.2 Bakso.....	9

