

SKRIPSI

**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO YANG DIJUAL
ONLINE DI WILAYAH SURABAYA TIMUR**



Oleh:

AMIRAH MAULIDA ROHMAH

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO YANG DIJUAL
ONLINE DI WILAYAH SURABAYA TIMUR**



Oleh:

**AMIRAH MAULIDA ROHMAH
NIM. 101811233025**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
pada tanggal 19 Agustus 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,



Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
NIP 196609271997022001

Tim Penguji:

- a.) Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
- b.) Trias Mahmudiono, SKM., MPH (Nutr.), GCAS, Ph.D
- c.) Budi Sulistyowati, S.Farm., Apt

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
Program Studi Gizi
Departemen Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh:

AMIRAH MAULIDA ROHMAH
NIM. 101811233025

Surabaya, 25 Agustus 2022

Menyetujui,
Pembimbing



Trias Mahmudiono, S.KM., M.PH., GCAS., Ph.D
NIP 198103242003121001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
NIP 198005252005012004

Ketua Departemen



Dr. Siti Rahayu Nadhiroh, S.KM., M.Kes
NIP 197505312006042001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Amirah Maulida Rohmah
NIM : 101811233025
Program Studi : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO YANG DIJUAL
ONLINE DI WILAYAH SURABAYA TIMUR**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 25 Agustus 2022



Amirah Maulida Rohmah
NIM.101811233025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Skripsi dengan judul “**ANALISIS KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO YANG DIJUAL *ONLINE* DI WILAYAH SURABAYA TIMUR**”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Skripsi ini merupakan bagian dari penelitian payung dengan judul “Kajian Keamanan Pangan terhadap Penggunaan Bahan Tambahan Pangan atau Cemaran Logam pada Aneka Makanan dan Minuman di Surabaya dan Sidoarjo” yang dilakukan oleh dosen prodi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Trias Mahmudiono, S.KM., M.PH., GCAS., Ph.D. Dalam skripsi ini dijabarkan tentang hubungan penggunaan bahan yang berbahaya yaitu boraks dengan pengetahuan dan sikap pedagang bakso. Di era modern ini, tercipta kemajuan teknologi yang memudahkan masyarakat, salah satunya adalah muncul layanan pengantaran makanan secara *online*. Namun, terciptanya layanan pengantaran makanan secara *online* ini juga menimbulkan isu-isu baru mengenai masalah keamanan pangan dan berisiko pada masalah kesehatan.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Trias Mahmudiono, S.KM., M.PH., GCAS., Ph.D, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Siti Rahayu Nadhiroh, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Departemen Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat
4. Farapti,dr., M. Gizi., selaku dosen pembimbing akademik
5. Seluruh dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama menjalani masa perkuliahan
6. Kedua orangtua penulis, bapak Akhmad Sugiyono dan ibu Agustin Farida S.Pd., atas doa, cinta, kasih sayang, dukungan, motivasi dan segala pengorbanannya sehingga bisa mengantarkan penulis hingga ke titik ini.
7. Terima kasih juga kepada kakak A'idah Mar'atus Sholikhah S.P, dan paman Zainul Arifin atas doa, semangat dan dukungannya kepada penulis.
8. Diri saya sendiri, yang telah bekerja keras, selalu berusaha dan tidak menyerah selama ini.
9. Sahabat terdekat penulis yang selalu menghibur dan memberikan dukungan kepada penulis yakni Dhenok Putri dan Fitria Anugraheni.
10. Sahabat terdekat penulis di Surabaya yakni Hana, Utari, Annisaa, Erwanda, Maria, Fitri, Sava dan Fina.
11. Teman-teman seperbimbingan yang saling memberikan semangat satu sama

lain dan juga seluruh teman seperjuangan gizi 2018 yang telah berjuang menimba ilmu di Universitas Airlangga bersama penulis.

12. Seluruh responden pedagang bakso.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 25 Agustus 2022

Penulis

ABSTRACT

Food safety issue is one of the issues that need to be considered. Unsafe foods are contribute to poor health conditions. One of the food safety cases that frequently occurs in Indonesia is food poisoning due to chemicals such as meatball containing borax. Lack of knowledge and attitude from meatball sellers is one of the factors that can affect chemical usage in food. This study aims to analyze the relationship between level of knowledge and attitude with borax usage in meatball sellers that selling in East Surabaya area.

This study was an analytic observational research using cross sectional design. Subjects were selected by simple random sampling. The sample consists of 46 respondents who sell on the Grabfood and/or Gofood platforms. The data collected including characteristics of respondents (age, gender, platform online and income, level of education, selling experience and product source), knowledge and attitude of seller. Borax is identified using tumerik paper method using borax easy kit. The data were analyzed by Chi Square.

Distribution of respondent showed 50.0% respondent were males, 34.8% respondent were 35-44 years old, 47.8% respondent last educated in high school, 45,7% respondent had selling experience less than 5 years, 91.3% respondent had operational selling 8-16 hours for a day, 47.8% respondent had income less than regional minimum wage, 95.7% respondent had own meatball production, 73.9% respondent had low level of knowledge, 97.8% respondent had positive attitude and , 100.0% of sampel were negative borax. The results of statistical tests cannot be performed to analyze the relationship between level of knowledge and attitude with borax usage in meatball that selling in East Surabaya area because the dependent variable is homogeneous or constant

The conclusion of this result is the relationship of knowledge and attitude of online meatball seller can't be analyzed. Borax usage is not only influenced by knowledge and attitude of online meatball seller. But also influenced by enabling factor and reinforcing factor too.

Keywords: Knowledge, Attitude, Borax, Meatballs Seller.

ABSTRAK

Permasalahan keamanan pangan merupakan salah satu masalah yang harus diperhatikan. Pangan yang tidak aman akan menyebabkan masalah kesehatan. Salah satu kasus keamanan pangan yang sering terjadi di Indonesia adalah keracunan makanan akibat bahan kimia seperti kandungan boraks pada bakso. Kurangnya pengetahuan dan sikap pedagang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan bahan kimia pada pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang dengan penggunaan boraks pada bakso yang dijual secara *online* di wilayah Surabaya Timur.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel yang diambil dari populasi menggunakan metode *simple random sampling*. Sampel sebanyak 46 responden yang berjualan di *platform* Grabfood dan atau Gofood. Pengumpulan data meliputi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, lama berjualan, durasi berjualan dan tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, lama pengalaman berjualan, asal produk), pengetahuan dan sikap responden. Data identifikasi boraks dengan uji lab kertas tumerik menggunakan easy kit boraks. Data dianalisis menggunakan uji statistika *Chi Square*.

Distribusi responden menunjukkan 50% responden berjenis kelamin laki-laki, 34,8% responden berusia 35-44 tahun, 47,8% responden tamat SMA/ sederajat, 45,7% responden telah berjualan kurang dari 5 tahun, 91,3% responden berjualan 8-16 jam per hari, 47,8% responden memiliki pendapatan <UMR, 95,7% responden memproduksi bakso sendiri, 73,9% responden berpengetahuan kurang, 97,8% pedagang memiliki sikap yang baik, 100,0% sampel negatif boraks. Hasil penelitian ini untuk uji *Chi Square* didapatkan hasil bahwa tidak dapat dilakukan uji statistik untuk melihat hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang dengan penggunaan boraks pada bakso yang dijual secara *online* di wilayah Surabaya Timur karena variabel dependen yang homogen atau konstan.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap pedagang bakso yang berjualan secara *online* tidak dapat dilakukan pengujian. Perilaku penggunaan boraks pada makanan tidak dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap pedagang saja. Namun juga dipengaruhi oleh faktor penguat dan pemungkin juga.

Kata kunci: Pengetahuan, Sikap, Boraks, Pedagang Bakso

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 10
2.1 Keamanan Pangan.....	9
2.2 Bahan Tambahan Pangan.....	10
2.3 Boraks	14
2.4 Dampak Kesehatan akibat Konsumsi Boraks	16
2.5 Layanan Pesan Antar <i>Online (Online Food Delivery)</i>	17
2.6 Bakso.....	18
2.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyalahgunaan Bahan Kimia Berbahaya.....	20
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	 25
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	23
3.2 Hipotesis Penelitian.....	24
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	 28
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian.....	25
4.2 Populasi Penelitian	25
4.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.....	25
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data	28
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	31
4.7 Kerangka Operasional.....	38

4.8	Teknik Analisis Data.....	39
4.9	Persetujuan Etik Penelitian	39
BAB V	HASIL PENELITIAN	45
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
5.2	Karakteristik Responden	41
BAB VI	PEMBAHASAN	55
6.1	Karakteristik Sampel.....	50
6.2	Hubungan Pengetahuan Pedagang dengan Penggunaan Boraks pada Bakso yang Dijual <i>Online</i>	55
6.3	Hubungan Sikap Pedagang dengan Penggunaan Boraks pada Bakso yang Dijual <i>Online</i>	56
6.4	Keterbatasan Penelitian.....	57
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	64
7.1	Kesimpulan	59
7.2	Saran.....	60
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Syarat mutu bakso daging menurut SNI 3818:2014.....	19
4.2	Definisi Operasional Penelitian.....	28
4.3	Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	36
4.4	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	38
5.1	Distribusi Jenis Kelamin Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	41
5.2	Distribusi Usia Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	41
5.3	Distribusi Tingkat Pendidikan Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	42
5.4	Distribusi Lama Tahun Berjualan Responden di Surabaya Timur Tahun 2022	42
5.5	Distribusi Waktu Durasi Berjualan Berjualan Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	43
5.6	Distribusi Pendapatan Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	44
5.7	Distribusi Asal Produk Bakso yang Dijual Pedagang di Surabaya Timur Tahun 2022	44
5.8	Distribusi Pengetahuan Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	45
5.9	Distribusi Jawaban Benar dan Salah Responden di Surabaya Timur Tahun 2022.....	45
5.10	Distribusi Sikap Responden di Surabaya Timur Tahun 2022 ...	46
5.11	Distribusi Identifikasi Boraks pada Bakso yang Dijual Responden di Surabaya Timur	47
5.12	Hubungan Tingkat Pengetahuan Pedagang dengan Sikap terhadap Penggunaan Boraks pada Bakso yang Dijual <i>Online</i> di Surabaya Timur Tahun 2022.....	47
5.13	Hubungan Tingkat Pengetahuan Pedagang dengan Penggunaan Boraks pada Bakso yang Dijual <i>Online</i> di Surabaya Timur Tahun 2022.....	48
5.14	Hubungan Sikap Pengetahuan Pedagang dengan Penggunaan Boraks pada Bakso yang Dijual <i>Online</i> di Surabaya Timur Tahun 2022.....	49

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Boraks.....	14
2.2	Bakso.....	18
3.3	Kerangka Konsep Penelitian.....	23
4.4	Kerangka Operasional Penelitian.....	34
4.5	Sampel yang dihaluskan.....	35
4.6	Sampel dilarutkan dengan aquades.....	35
4.7	Sampel dipanaskan.....	35
4.8	Sampel ditetaskan di kertas tumerik.....	35
4.9	Kertas dibandingkan dengan deret standar warna.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Pedagang.....	68
2.	Hasil Output SPSS Validitas dan Reliabilitas.....	74
3.	Sertifikat Lolos Uji Etik.....	79
4.	Pernyataan Persetujuan Ikut Penelitian (<i>Informed Consent</i>)....	80
5.	Hasil Uji Statistik Dengan Menggunakan SPSS.....	81
6.	Dokumentasi Uji Laboratorium.....	85

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang:

n	= besar sampel
N	= ukuran populasi
$<$	= kurang dari
$>$	= lebih dari
$\geq$	= lebih besar sama dengan
$=$	= sama dengan
$\approx$	= setara dengan

Daftar Singkatan

BTP	= Bahan Tambahan Pangan
BPOM	= Badan Pengawas Obat dan Makanan
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
SNI	= Standar Nasional Indonesia
SPSS	= <i>Software Statistical Product dan Service Solutions</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>
SD	= Sekolah Dasar
SMP	= Sekolah Menengah Pertama
SMA	= Sekolah Menengah Atas
UMR	= Upah Minimum Regional
STPP	= <i>Sodium Tripolyphosphate</i>
Dinkes	= Dinas Kesehatan

Daftar Istilah

dkk	= dan kawan-kawan
et.al.	= <i>and others</i>