

**BAHAN PENGAWET PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH DI  
PERKOTAAN DAN PINGGIRAN KOTA DI SUKOHARJO**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**DZAKY HAIDAR AFIF  
J500110072**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

**SKRIPSI**  
**BAHAN PENGAWET PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH DI**  
**PERKOTAAN DAN PINGGIRAN KOTA DI SUKOHARJO**

Yang Diajukan Oleh :

Dzaky Haidar Afif

J 500 110 072

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada hari Rabu, tanggal 21 Januari 2015.

Penguji

Nama : Dr. dr. Em Sutrisna, M.Kes

NIP/NIK :

Pembimbing Utama

Nama : Prof. Dr. dr. Bambang Subagyo, Sp. A(K)

NIP/NIK : 400.1243

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhon

NIP/NIK :

Dekan

Prof. Dr. dr. Bambang Subagyo, Sp.A(K)

NIP/NIK: 400.1243

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 21 Januari 2015



Dzaky Haidar Afif

J500110072

## Motto

*“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu lah Yang Maha Pemurah. Yang mengajarkan dengan Qalam. Dialah yang mengajar manusia segala yang belum diketahui” (Q.S Al ‘Alaq 1-5)*

*“Sebaik-baik kamu adalah orang yang belajar Al-Qur’an dan mengajarkannya (HR. Bukhari)*

*“Urusan seorang mukmin selalu luar biasa. Semua urusannya merupakan kebaikan bagi dirinya dan tidak terdapat kecuali pada diri seorang mukmin. Apabila memperoleh kesenangan dia bersyukur dan itu baik untuk dirinya. Dan bila ditimpa kesusahan dia bersabar dan itu baik untuk dirinya (HR. Muslim)*

*Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menari lah bagaikan tak seorang pun sedang menonton (mark twain)*

*Jadilah manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi kamu menangis. Dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu yang tersenyum (mahatma gandhi)*

## *Persembahan*

*Alhamdulillah ya Allah, Engkau telah mempermudah segala urusanku dan memberikanku kekuatan sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik.*

*Karya ini ku persembahkan untuk:*

*Allah Subhanahu wata'ala yang telah mengajarkan manusia segala hal yang tidak diketahuinya. Beserta sang penyampai berita gembira Rasulullah Muhammad Salollohu 'alaihi wassalam*

*Ibu Munawaroh dan Bapak Nurul Ahmadi, yang tak pernah letih berjuang bagi anak-anaknya, mendoakan dan mendidik kami sampai saat ini. Semoga karya ini menjadi salah satu wujud bakti ku pada mu.*

*Kedua adik tersayang (Audina Sholicha dan Aunur Rozak Syahir) yang selalu menjadi sulur penyemangat. Beserta seluruh sanak saudara dan keluarga besar.*

*Seluruh akademisi yang mempunyai semangat untuk membuat dunia lebih baik dengan ilmu pengetahuan.*

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaykum Wr Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala hidayah, karunia dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul "Bahan Pengawet Pada Jajanan Anak Sekolah di Perkotaan dan Pinggiran Kota di Sukoharjo".

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp.A (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi ini.
2. Dodik Nursanto, dr., selaku Kepala Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. DR. Dr Em Sutrisna M.Kes selaku penguji yang telah memberikan koreksi untuk perbaikan dan selesainya skripsi ini.
4. Dr. Yusuf Alam Romadhon M.Kes selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi ini.
5. Kepala Laboratorium Biokimia dr Retno Sintowati M.Sc, yang sudah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian. Seluruh laboran laboratorium biokimia atas kerjasamanya.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dan seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

7. Seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta atas bantuan, dan kemudahan yang diberikan dalam proses kegiatan perkuliahan.
8. Kedua orang tua tercinta bapak Nurul Ahmadi dan ibu Munawaroh, serta adik-adikku Audina Sholicha dan Aunur Rozak Syahir yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, semangat dan kasih sayang kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan dalam pembuatan skripsi dibidang ilmu kedokteran anak yang selalu memberi masukan dan saran satu sama lain.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2011, sahabat-sahabatku yang selalu memberi dukungan, semangat dan saran.
11. Kakak tingkat dan adik tingkat yang memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak lain yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan kekuranganyang penulis miliki, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kedokteran.

Wassalamu'alaykum Wr Wb.

Surakarta, 21 Januari 2015



Dzaky Haidar Afif

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Bahan Tambahan Makanan Berisiko .....	5
B. Bahan Pengawet Makanan Berisiko.....	7
C. Jajanan Anak .....	9
D. Anak Sekolah .....	11
E. Perkotaan dan Pinggiran Kota Sukoharjo .....	12
F. Perbedaan Penggunaan Bahan Pengawet Makanan Berisiko Antara Perkotaan dengan Pinggiran Kota.....	14
G. Kerangka Konsep Penelitian .....	16
H. Hipotesis.....	17



<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Desain Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
C. Populasi Penelitian .....	18
D. Sampel dan Teknik Sampling .....	18
E. Estimasi Besar Sampel .....	19
F. Kriteria Restriksi Makanan Jajanan .....	20
G. Kriteria Restriksi Sekolah .....	20
H. Identifikasi Variabel Penelitian.....	20
I. Definisi Operasional Variabel.....	21
J. Instrumen Penelitian.....	21
K. Metode Uji .....	21
L. Analisis Data .....	22
M. Alur Penelitian .....	23
N. Jadwal Penelitian.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	25
B. Pembahasan.....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	34
B. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Nama SD, jenis makanan, dan jumlah sampel yang diambil di wilayah perkotaan .....	25
Tabel 2 Nama SD, jenis makanan, dan jumlah sampel yang diambil di wilayah pinggiran kota.....	26
Tabel 3 Hasil Uji Boraks dan Formalin pada Sampel.....	27
Tabel 4 Hasil Uji Formalin pada Sampel.....	27
Tabel 5 Hasil Uji Boraks pada Sampel .....	28
Tabel 6 Hasil Uji BTM pada sampel secara keseluruhan .....	28
Tabel 7 Hasil Uji Laboratorium pada sampel .....	28
Tabel 8 Hasil analisis Chi-Square .....	27
Tabel 9 Hasil analisis Kolmogorov-Smirnov.....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Uji Laboratorium terhadap sampel

Lampiran 2 Analisis Data

Lampiran 3 Surat izin penelitian

Lampiran 4 Surat keterangan penelitian

## ABSTRAK

### BAHAN PENGAWET PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH DI PERKOTAAN DAN PINGGIRAN KOTA DI SUKOHARJO

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dzaky Haidar Afif<sup>1</sup>, Bambang Subagy<sup>2</sup>, Yusuf Alam Romadhon<sup>3</sup>

**Latar Belakang:** Makanan yang sehat merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Pada makanan jajanan anak sekolah diketahui adanya kandungan bahan tambahan makanan berisiko, seperti formalin dan boraks. Hal ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada hati dan ginjal. Ada berbagai faktor yang menyebabkan pedagang menggunakan bahan tambahan makanan berisiko seperti; ekonomi, pengetahuan, dan pengawasan dari pemerintah.

**Tujuan Penelitian:** (1) Untuk mengetahui adanya pemakaian bahan pengawet berisiko pada jajanan anak sekolah di Kabupaten Sukoharjo. (2) Mengetahui perbedaan antara pemakaian pengawet berisiko pada jajanan anak sekolah di perkotaan dan pinggiran kota di Kabupaten Sukoharjo

**Metode Penelitian:** Desain penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 48 sampel yang terdiri atas 24 sampel dari makanan jajanan sekolah di perkotaan dan 24 sampel dari makanan jajanan sekolah di pinggiran kota. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Metode uji menggunakan tes nyala api untuk boraks dan larutan PK untuk formalin. Data dianalisis dengan uji *Chi-square* dan uji alternatifnya *Kolmogorov-Smirnov*.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan terdapat kandungan bahan pengawet berisiko pada jajanan makanan anak sekolah di kabupaten Sukoharjo. Sebesar 75% makanan jajanan di perkotaan dan 87,5% di pinggiran kota mengandung bahan pengawet berisiko.

**Kesimpulan:** Terdapat penggunaan bahan pengawet berisiko pada jajanan anak sekolah di Sukoharjo, tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara wilayah di perkotaan dengan pinggiran kota.

---

Kata Kunci : bahan pengawet berisiko, jajanan anak, perbedaan perkotaan-pinggiran kota

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup> Profesor Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

## ABSTRACT

### PRESERVATIVES IN CHILDREN'S STREET FOODS AT SCHOOL IN URBAN AND SUBURBAN REGION IN SUKOHARJO

Faculty of Medicine Muhammadiyah University of Surakarta  
Dzaky Haidar Afif<sup>1</sup>, Bambang Subagyo<sup>2</sup>, Yusuf Alam Romadhon<sup>3</sup>

**Background:** This present study discovered risky preservatives contamination, such as borax and formalin, in children's street foods at school. Formalin and borax has negative effect to human health, especially to liver and kidney. There is some factors underlying food merchants to use risky preservatives, such as; economic, knowledge, and oversight of goverment.

**Objective:** (1) This research aims to know the use of risky preservatives in children's street foods at school in Sukoharjo. (2) to know the difference in use of risky preservatives in children's street foods at school in urban and suburban region in Sukoharjo.

**Method:** Research design was set by using analytical observation method on which *cross sectional* approach was applied. The number of sample are 48 sample which consist of 24 sample foods from urban region and 24 sample foods from suburban region. *Purposive Sample* technique was used in this research. Test method for borax is flare method and PK solution method for formalin. The data analysis was done by applying *Chi-square Test* and *Kolmogorov-Smirnov* for alternative test with SPSS 17.0 program *for windows*.

**Result:** The result of this research shows that there is the use of risky preservatives in children's street foods in Sukoharjo. There are 75% street foods in urban region and 87,5% in suburban region that use risky preservatives.

**Conclusion:** There is the use of risky preservatives in childrens's street foods in Sukoharjo, but no significant differences in the use in urban and suburban region.

---

Keywords : risky preservatives, children street foods, urban-suburban difference

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup> Profesor Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta