

TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B*
PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH
DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR**



Oleh :
LUH AMLA SUWERNI
NIM. P07131017029

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2020**

TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B*
PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH
DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidiksn Pada Program Studi Diploma Tiga Gizi**

Oleh :
LUH AMLA SUWERNI
NIM. P07131017029

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2020

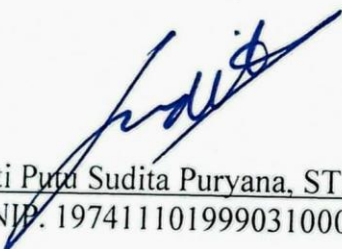
LEMBAR PERSETUJUAN

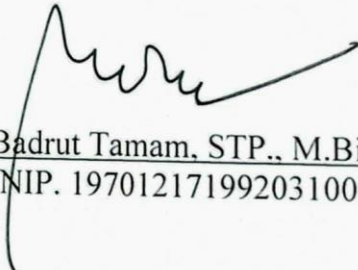
**IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B*
PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH
DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR**

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :


I Gusti Putu Sudita Puryana, STP, MP.
NIP. 1974111019990310002


Dr. Badrut Tamam, STP., M.Biotech.
NIP. 1970121719920310001

MENGETAHUI


KETUA JURUSAN GIZI
POLTEK KES KEMENKES DENPASAR,

Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes
NIP. 196703161990032002

TUGAS AKHIR DENGAN JUDUL :

**IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B*
PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH
DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Senin

TANGGAL : 11 Mei 2020

TIM PENGUJI :

1. A.A Nanak Antarini, SST., M.P (Ketua) (.....)
2. Ni Putu Agustini, SKM., M.Si (Anggota I) (.....)
3. I Gst. Putu Sudita Puryana, STP, MP (Anggota II) (.....)

MENGETAHUI,

KETUA JURUSAN GIZI

POLPEKES KEMENKES DENPASAR



Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes
NIP. 196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luh Amla Suwerni
NIM : P07131017029
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2020
Alamat : Gg. Taman, Br. Ambengan, Desa Peguyangan Kangin

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul “Identifikasi Zat Pewarna Sintetis Rhodamin B pada Jajanan Anak Sekolah di Desa Peguyangan Kangin Kota Denpasar” adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa tugas akhir ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 05 Mei 2020

Yang membuat pernyataan



Luh Amla Suwerni
NIM. P07131017029

**IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B* PADA
JAJANAN ANAK SEKOLAH
DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR**

ABSTRAK

Jajanan anak sekolah adalah makanan atau minuman yang telah diolah sedemikian rupa sehingga dapat langsung disajikan kepada konsumen terutama untuk anak sekolah yang berada di luar kantin sekolah. Penambahan bahan pewarna pada makanan dilakukan untuk beberapa tujuan yaitu memberi kesan menarik perhatian bagi konsumen. Jajanan anak sekolah merupakan masalah yang sangat diperhatikan oleh masyarakat, khususnya orang tua dan guru karena makanan jajanan ini sangat berisiko terhadap cemaran kimiawi atau toksisitasnya sehingga dapat berdampak buruk bagi kesehatan dalam jangka pendek. Terutama cemaran kimiawi yang sering disalahgunakan adalah pewarna sintetis *Rhodamin B*. *Rhodamin B* adalah pewarna sintetis pemberi warna merah atau merah muda yang biasanya digunakan untuk tekstil dan kertas sehingga sangat berbahaya apabila dikonsumsi. Penggunaan *Rhodamin B* pada makanan dalam waktu lama (kronis) akan dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati maupun kanker. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi ada tidaknya mengandung zat pewarna *Rhodamin B* pada jajanan anak sekolah di Desa Peguyangan Kangin Kota Denpasar. Penelitian ini menggunakan deskriptif observasional tanpa memberikan intervensi. Sampel di ambil secara purposive sampling. Jumlah sampel sebanyak 12 jajanan anak sekolah yaitu makaroni, es gula, kripik balado, sosis, saos cilok, saos sempol ayam, es lilin, es doger, permen jelly, pop corn, bola-bola ubi, dan bijik.. Identifikasi pewarna sintetis *Rhodamin B* pada jajanan anak sekolah diuji di Laboratorium Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan menggunakan Metode Test Kit *Rhodamin B* tipe Fast Test seri ke – II dengan kategori limit sensitif 10 mg/l. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 12 sampel jajanan anak sekolah tidak terdeteksi mengandung zat pewarna sintetis *Rhodamin B* melalui uji kualitatif di Laboratorium Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan menggunakan metode test kit *Rhodamin B*.

Kata Kunci : Jajanan Anak Sekolah, *Rhodamin B*

IDENTIFICATION OF *RHODAMIN B* SYNTHETIC DYE ON SCHOOL CHILDREN SNACKS IN PEGUYANGAN KANGIN VILLAGE CITY OF DENPASAR

ABSTRACT

School children's snacks are food or drinks that have been processed in such a way that can be directly served to consumers especially for schoolchildren who are outside the school cafeteria. Adding dye to food is done for some purpose, which gives the impression of attracting attention to consumers. School children's snacks are a very concern for people, especially parents and teachers, because this food is very risky against chemical contamination or its toxication, so it can have a bad impact on the health of short term natural d. Especially chemical contamination often misused is the synthetic dye *Rhodamin B*. *Rhodamin B* is a synthetic dye of red or pink color givers that are usually used for textiles and paper so it is dangerous when consumed. The use of *Rhodamin B* in prolonged (chronic) food will result in impaired liver function and cancer. The purpose of this research is to identify whether it contains the dye *Rhodhamin B* in the school children's food in Peguyangan Kangin village Denpasar city. The study uses a descriptive observational without giving intervention. Samples are taken in purposive sampling. Number of samples as many as 12 children's snacks namely macaroni, sugar ice, cilok sauce, sempol sauce, wax ice, doger ice, jelly candy, pop corn, cassava balls, and bijik. Identification of *Rhodamin B* synthetic dyes in children's snacks were tested in the laboratory department of Nutrition Poltekkes Kemenkes Denpasar by using method the *Rhodamin B* Test Kit type II series Fast Test with category limit sensitive of 10 mg/l. Based on the results of the research that has been done can be concluded that 12 samples of food school children do not detection contain synthetic dye substances *Rhodamin B* through qualitative test in the laboratory department of Nutrition Poltekkes Kemenkes Denpasar by using the test kit method *Rhodamin B*.

Keywords : School Children Snacks, *Rhodamin B*

RINGKASAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA SINTETIS *RHODAMIN B* PADA JAJANAN ANAK SEKOLAH DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR

Oleh : Luh Amla Suwerni (NIM. P07131017029)

Jajanan anak sekolah adalah makanan atau minuman yang telah diolah sedemikian rupa sehingga dapat langsung disajikan kepada konsumen terutama untuk anak sekolah yang berada di luar kantin sekolah. Penambahan bahan pewarna pada makanan dilakukan untuk beberapa tujuan yaitu memberi kesan menarik perhatian bagi konsumen. Jajanan anak sekolah merupakan masalah yang sangat diperhatikan oleh masyarakat, khususnya orang tua dan guru karena makanan jajanan ini sangat berisiko terhadap cemaran kimiawi atau toksisitasnya sehingga dapat berdampak buruk bagi kesehatan dalam jangka pendek. Terutama cemaran kimiawi yang sering disalahgunakan adalah pewarna sintetis *Rhodamin B*. *Rhodamin B* adalah pewarna sintetis pemberi warna merah atau merah muda yang biasanya digunakan untuk tekstil dan kertas sehingga sangat berbahaya apabila dikonsumsi. Penggunaan *Rhodamin B* pada makanan dalam waktu lama (kronis) akan dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati maupun kanker.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menentukan ada tidaknya zat pewarna sintetis yang terdapat pada jajanan anak sekolah dan mengidentifikasi *Rhodamin B* pada jajanan anak sekolah di Desa Peguyangan Kangin. Menganalisis secara deskriptif identifikasi pewarna sintetis *Rhodamin B* pada

jajanan anak sekolah serta melakukan wawancara terhadap penjual jajanan anak sekolah.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu menggunakan deskriptif observasional tanpa memberikan intervensi pada variabel yang diteliti. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu Purposive Sampling dan wawancara. Jumlah sampel sebanyak 12 sampel. Data yang diambil yaitu data primer mencari jajan berwarna merah muda dan merah diantaranya makaroni, kripik balado, bola-bola ubi, es gula merah, sosis, saos cilok, saos sempol ayam, es lilin, es doger, permen jelly, bijik es campur dan pop corn. Sedangkan data sekunder meliputi gambaran umum lokasi pengambilan data.

Berdasarkan hasil penelitian, secara uji kimia bahan pewarna sintetis yang digunakan yaitu *Rhodamin B*. Hasil analisis kualitatif *Rhodamin B* pada jajanan anak sekolah diambil dari empat tempat sekaligus dari produsen tersebut yang ada di Desa Peguyangan Kangin Kota Denpasar. Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa sampel jajanan anak sekolah yang berwarna merah dan merah muda yang beredar di Desa Peguyangan Kangin Kota Denpasar tidak terdeteksi mengandung zat pewarna sintetis yang berbahaya yaitu *Rhodamin B*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan para penjual jajanan anak sekolah di Desa Peguyangan Kangin mengenai pewarna makanan, semua penjual makanan tidak mengetahui tentang BTP atau bahan tambahan pangan, tidak mengetahui mengenai pewarna makanan, jenis-jenis pewarna makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan, dan bahaya yang terjadi jika menggunakan pewarna makanan yang dilarang digunakan dalam jangka panjang.

Namun responden sudah memiliki kesadaran menggunakan pewarna alami dan pewarna makanan yang diperbolehkan untuk ditambahkan dalam makanan sehingga jajanan anak sekolah yang dijadikan sampel penelitian kali ini aman dikonsumsi untuk anak-anak. Anak sekolah dan orang tua sebaiknya untuk memilih jajanan sehat agar tidak jajan sembarangan yang dicurigai mengandung zat pewarna makanan yang dilarang untuk dikonsumsi seperti *Rhodamin B*.

Daftar Bacaan : 21 (Tahun 2004 – Tahun 2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat Beliau penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Identifikasi Zat Pewarna Sintetis Rodhamin B pada Jajanan Anak Sekolah di Desa Peguyangan Kangin Kota Denpasar”, sesuai dengan yang diharapkan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak memperoleh bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Gusti Putu Sudita Puryana, STP., MP. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, saran, serta ilmu yang sangat berguna dalam penyusunan usulan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Badrut Taman, STP., M. Biotech. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, saran, serta ilmu yang sangat berguna dalam penyusunan usulan penelitian ini.
3. Bapak A.A. Ngurah Kusumajaya SP, MPH. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah membantu dan memberikan kelancaran dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.
4. Ibu Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah membantu dan memberikan kelancaran dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.
5. Seluruh Dosen, Staff Jurusan Gizi, dan pihak tertentu yang telah banyak membantu dalam kelancaran penulisan penelitian ini.
6. Teman-teman di Jurusan Gizi yang telah membantu dan banyak memberikan dukungan selama penyusunan usulan penelitian ini.
7. Keluarga yang telah memberi banyak dukungan baik berupa dukungan moral, spiritual, dan material dalam penyusunan usulan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan usulan penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Denpasar, 24 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
RINGKASAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Jajanan Anak Sekolah.....	6
B. Keamanan Jajanan Anak Sekolah.....	8
C. Tinjauan Umum Bahan Tambahan Pangan.....	10
D. Pewarna Makanan.....	11
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep.....	18
B. Variabel Penelitian.....	19
C. Definisi Operasional.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Rancangan Penelitian.....	21

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Sampel Penelitian.....	22
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	23
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
F. Prosedur Kerja.....	24
G. Cara Pengolahan Dan Analisis Data.....	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	27
B. Pembahasan.....	37
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Zat Pewarna Sintetis yang Dilarang di Indonesia.....	16
2. Zat Pewarna Sintetis yang Diizinkan di Indonesia.....	17
3. Definisi Operasional.....	20
4. Sebaran Sekolah Dasar di Desa Peguyangan Kangin.....	28
5. Sampel Penelitian.....	29
6. Hasil Uji Fisik Jajanan Anak Sekolah.....	31
7. Hasil Uji Kimia Jajanan Anak Sekolah.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep.....	18
2. Hasil Standar Uji Kimia Test Kit Rhodamin B.....	32
3. Hasil Uji Kimia Zat Pewarna Sintetis Rhodamin B.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penanaman Modal.....	46
2. Surat Ijin Kesbangpol Kota Denpasar.....	47
3. Etichal Aproval.....	49
4. Peta Desa Peguyangan Kangin.....	51
5. Dokumentasi.....	52
6. Kuisisioner.....	53