

**ANALISIS ZAT PEWARNA RHODAMIN B
DAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SAUS TOMAT
YANG DI JUAL DI PASAR BADUNG**



Oleh:

NI NYOMAN MIA ANGGRENI
NIM. P071312118018

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2019**

**ANALISIS ZAT PEWARNA RHODAMIN B
DAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SAUS TOMAT
YANG DI JUAL DI PASAR BADUNG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

Oleh :

NI NYOMAN MIA ANGGRENI

NIM : P071312118018

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

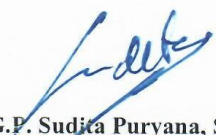
LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS ZAT PEWARNA RHODAMIN B DAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SAUS TOMAT YANG DI JUAL DI PASAR BADUNG

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



I.G.F. Sudita Purwana, STP., MP
NIP. 197411101999031002


Ni Putu Agustini, SKM., M.Si
NIP. 196509071989032002

Mengetahui :
Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar




Dr. Ni Komang Wiardani, S.ST., M.Kes
NIP.196703161990032002

PENELITIAN DENGAN JUDUL:

PENELITIAN DENGAN JUDUL:




**ANALISIS ZAT PEWARNA RHODAMIN B
DAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SAUS TOMAT
YANG DI JUAL DI PASAR BADUNG**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Senin

TANGGAL : 24 Juni 2019

TIM PENGUJI

1. A.A. Nanak Antarini, SST., M.P. (KETUA) 
2. Dr. Badrut Tamam, STP.M.Biotech (ANGGOTA) 
3. I G.P. Sudita Puryana, STP., M.P. (ANGGOTA) 

**Mengetahui :
Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. Ni Komang Wiardani, S.ST., M.Kes
NIP.196703161990032002**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Nyoman Mia Anggreni

NIM : P071312118018

Program Studi : DIV

Jurusan : Gizi

Tahun Akademik : 2018/2019

Alamat : Jalan Noja Gang XIX No. 1. Kesiman Petilan. Denpasar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan Judul Analisis Zat Pewarna Rhodamin B Dan Kadar Natrium Benzoat Pada Saus Tomat Yang Di Jual Di Pasar Badung adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya 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, Juni 2019
Yang membuat pernyataan

Ni Nyoman Mia Anggreni
P071312118018

ANALISIS ZAT PEWARNA RHODAMIN B DAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SAUS TOMAT YANG DI JUAL DI PASAR BADUNG

ABSTRAK

Banyaknya produk saus tomat dengan merk yang berbeda di pasaran, membuat produsen bersaing meningkatkan daya tahan saus tomat dengan menambahkan zat aditif (bahan tambahan). Bahan tambahan pangan yang umum ditambahkan pada saus tomat adalah zat pewarna dan zat pengawet. Pewarna Rhodamin B dilarang penggunaannya oleh pemerintah dan penyalahgunaannya dalam makanan banyak dijumpai terutama dalam makanan yang berwarna merah terang. Sedangkan untuk pengawet natrium benzoate boleh ditambahkan pada saus tomat dengan kadar maksimal 1000 mg/kg. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis zat pewarna sintesis dan kadar natrium benzoate pada saus tomat yang dipasarkan di Pasar Badung. Jenis penelitian yang digunakan adalah survey yang bersifat deskriptif, penelitian ini dilakukan di Pasar Badung dan laboratorium dengan sampel sebanyak 5 saus tomat dengan warna yang mencolok. Pengujian rhodamin B menggunakan metode *Kit Insert Fast Test* dan pengujian natrium benzoat dengan metode HPLC. Hasil penelitian menunjukkan 3 dari 5 sampel sampel memiliki tekstur yang agak kental dan 3 sampel berwarna merah. Semua saus tomat yang diuji dalam penelitian ini tidak mengandung pewarna Rhodamin B tetapi mengandung natrium benzoate >1000 mg/kg melebihi standar penggunaan pengawet Natrium Benzoat, sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM No. 36 Tahun 2013.

Kata Kunci : saus tomat, rhodamin B, natrium benzoate

THE ANALYSIS OF RHODAMIN B DYE SUBSTANCE AND SODIUM BENZOAT CONTENT INSIDE KETCHUP SOLD IN BADUNG MARKET

ABSTRACT

With the wide range of brands for tomato ketchup in the market, producers are competing to increase the durability of tomato ketchup by adding addictive substances. Addictive that are commonly added in tomato ketchup are food coloring and preservative. The use of Rhodamin B is prohibited by the government though the misappropriation of it in foods is often noticed especially in bright red colored foods. Whereas benzene sodium substance is allowed to be added in into tomato ketchup with the maximum use of 1000 mg/kg. This research aims to analyse synthetic dyes and the amount of sodium benzoate substance in tomato ketchup which are marketed in Pasar Badung. The type of research that is used is a descriptive survey, that we did in Pasar Badung and the laboratory with 5 different samples of tomato ketchup that have bright looking appereances. Rhodamin B testing uses Kit Insert Fast Test method and the sodium benzoate testing with HPLC method. The result of this research shows that 3 out of 5 samples have a thick texture and 3 samples are red colored. Every tomato ketchup that was tested in this research didn't contain Rhodamin B but contains more than 1000 mg/kg of sodium benzoate substance, which is exceeding the standard use of sodium benzoate substance, as it is said in Peraturan Kepala BPOM No. 36 Tahun 2013.

Key words : tomato ketchup, rhodamine B, sodium benzoate

RINGKASAN PENELITIAN

Analisis Zat Pewarna Rhodamin B Dan Kadar Natrium Benzoat Pada Saus Tomat Yang Di Jual Di Pasar Badung

Oleh : NI NYOMAN MIA ANGGRENI (P071312118018)

Makanan merupakan bahan pokok yang harus dikonsumsi sehari – hari oleh manusia untuk kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu makanan yang kita konsumsi harus dalam keadaan aman, sehingga tidak menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan oleh tubuh.

Saus adalah olahan makanan yang umumnya berasal dari buah dan sayur yang merupakan jenis bumbu penyedap makanan berbentuk bubur, dengan warna orange hingga merah yang berasal dari bahan baku alami maupun penambahan zat pewarna makanan. Banyaknya produk saus tomat dengan merk yang berbeda di pasaran, membuat produsen bersaing meningkatkan daya tahan saus tomat dengan menambahkan zat aditif (bahan tambahan).

Pewarna rhodamin B dilarang penggunaannya oleh pemerintah dan penyalahgunaannya dalam makanan banyak dijumpai terutama dalam makanan yang berwarna merah terang. Sedangkan untuk pengawet Natrium Benzoate boleh ditambahkan pada saus tomat dengan kadar maksimal 1000 mg/kg. Sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM Nomor 36 Tahun 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis zat pewarna sintesis dan kadar natrium benzoate pada saus tomat yang dipasarkan di Pasar Badung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik yang bersifat deskriptif, penelitian ini dilakukan di Pasar Badung, *Prodia Food Health*

Laboratory dan Laboratorium Kesehatan Masyarakat Panureksa Utama dengan sampel sebanyak 5 saus tomat dengan warna yang mencolok. Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Juni 2019. Pengujian pewarna Rhodamin B menggunakan metode *Kit Insert Fast Test* dan pengawet Natrium Benzoat dengan metode HPLC.

Hasil penelitian menunjukkan dari 5 sampel yang diuji organoleptik terhadap tekstur 3 sampel memiliki tekstur yang agak kental dan 2 sampel lainnya memiliki tekstur agak encer. Sedangkan untuk uji organoleptik terhadap warna 3 sampel memiliki warna merah dan 2 sampel lainnya memiliki warna masing-masing yaitu merah dan orange kemerahan. Hasil penelitian rhodamin B menunjukkan hasil tidak ada saus tomat yang mengandung rhodamin B. Hasil uji kadar Natrium Benzoate menunjukkan rata-rata kadar 1796,55 dengan rentang kadar 1200 – 2900 mg/kg, dimana semua sampel mengandung pengawet melebihi standar penggunaan Natrium Benzoat untuk jenis saus tomat berdasarkan peraturan Peraturan Kepala BPOM Nomor 36 Tahun 2013 yaitu maksimal 1000 mg/kg.

Berdasarkan hasil penelitian maka penulis menyarankan perlu dilakukan pemberian edukasi kepada masyarakat, baik produsen maupun konsumen untuk meningkatkan pengetahuannya tentang bahan tambahan pangan. Agar lebih berhati-hati dalam menggunakan maupun mengonsumsi bahan tambahan pangan.

Daftar bacaan : 62 (1988-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Analisis Zat Pewarna Rhodamin B Dan Kadar Natrium Benzoat Pada Saus Tomat Yang Di Jual Di Pasar Badung”** dengan tepat waktu.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapat masukan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. I G.P. Sudita Puryana, STP., M.P. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam menyusun skripsi ini.
2. Ni Putu Agustini, SKM.,M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan serta saran dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, Para Dosen dan Staf Jurusan Gizi yang telah banyak membantu dalam kelancaran penulisan skripsi ini.
5. Keluarga dan semua pihak yang telah memberikan dukungan selama penyusunan penelitian skripsi ini.

Penulis berharap penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Denpasar, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PENELITIAN DENGAN JUDUL:	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
A. Saus Tomat.....	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan Tambahan Pangan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Rhodamin B	Error! Bookmark not defined.
D. Natrium Benzoat.....	Error! Bookmark not defined.
E. Keamanan Pangan	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

E. Cara Pengolahan Dan Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persyaratan Saus Tomat	Error! Bookmark not defined.
2. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet.....	Error! Bookmark not defined.
3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
4. Hubungan Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Dalam Uji Mutu Organoleptik Terhadap Tekstur Saus Tomat	Error! Bookmark not defined.
5. Hubungan Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Dalam Uji Mutu Organoleptik Terhadap Warna Saus Tomat.....	Error! Bookmark not defined.
6. Sampel Saus Tomat yang Beredar di Pasar Badung ...	Error! Bookmark not defined.
7. Komposisi Saus Tomat.....	Error! Bookmark not defined.
8. Sebaran Hasil Uji Organoleptik Tesktur Saus Tomat .	Error! Bookmark not defined.
9. Sebaran Hasil Uji Organoleptik Warna Saus Tomat ..	Error! Bookmark not defined.
10. Hasil Uji Kuantitatif Natrium Benzoat.	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Form Uji Organoleptik Warna	Error! Bookmark not defined.
2. Form Uji Organoleptik Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.
3. Distribusi Nilai Uji Organoleptik untuk Tekstur/Warna Pada Saus Tomat.	Error! Bookmark not defined.