# IDENTIFIKASI PENGGUNAAN NATRIUM BENZOAT DAN RHODAMIN B PADA SAUS SAMBAL KEMASAN PLASTIK DI PD. PASAR SURYA SURABAYA WILAYAH UTARA

**SKRIPSI**

Oleh:

**NADYA AYU NUR RAHMAWATI**
**NPM: 1633010048**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**
**FAKULTAS TEKNIK**
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**
**JAWA TIMUR**
**2021**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SKRIPSI

**IDENTIFIKASI PENGGUNAAN NATRIUM BENZOAT DAN RHODAMIN B PADA SAUS SAMBAL KEMASAN PLASTIK DI PD. PASAR SURYA SURABAYA WILAYAH UTARA**

Oleh :

NADYA AYU NUR RAHMAWATI
NPM. 1633010048

Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 21 Juli 2021

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| Dr. Dra. Jariyah, M.P. | Dr. Rosida S. TP., MP. |
| NIP. 19650403 199103 2 001 | NPT. 3 7102 95 0044 1 |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

Dipindai dengan CamScanner

# IDENTIFIKASI PENGGUNAAN NATRIUM BENZOAT DAN RHODAMIN B PADA SAUS SAMBAL KEMASAN PLASTIK DI PD. PASAR SURYA SURABAYA WILAYAH UTARA

**NADYA AYU NUR RAHMAWATI**
**NPM:1633010048**

## INTISARI

Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus ada pada pangan yang akan dikonsumsi oleh manusia. Pangan yang bermutu dan aman dikonsumsi bisa berasal dari dapur rumah tangga maupun dari industri pangan. Natrium benzoat banyak digunakan sebagai pengawet makanan dan minuman salah satunya saus sambal serta penggunaan pewarna Rhodamin B pada jajanan anak sekolah dan saus sambal masih saja ditemukan. Tujuan penelitian ini :1) Mengidentifikasi karakteristik pedagang, pengaruh harga terhadap jumlah pembelian per hari saus sambal kemasan plastic; 2)Mengidentifikasi secara kualitatif dan kuantitatif kandungan natrium benzoat pada saus sambal kemasan plastik yang dijual di PD Pasar Surya Surabaya wilayah Utara;3)Mengidentifikasi penggunaan Rhodamin B pada saus sambal kemasan plastik yang tersebar di pasar surya Surabaya wilayah Utara.. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *cross-sectional* . Populasi dalam penelitian ini adalah semua saus sambal kemasan plastik yang dijual di PD Pasar Surya Surabaya wilayah Utara. Pengumpulan data dengan cara wawancara jenis saus sambal yang dijual, harga, jumlah penjualan setiaphari serta analisa natrium benzoat secara kualitatif dan kuantitatif dan analisa Rhodamin B secara kualitatif (benang wool). Hasil penelitian ,menunjukkan bahwa 100% (18) saus sambal teridentifikasi menggunakan Natrium Benzoat sebagai bahan pengawet. Kadar Natrium Benzoat pada 18 sampel sudah memenuhi standar batas nenurut BPOM RI No.11 Tahun 2019 pemakaian maksimum yaitu ≤ 1000mg/kg bahan. Semua (18) sampel saus sambal kemasan plastik tidak teridentifikasi mengandung pewarna sintetis Rhodamin-B.

Kata kunci: *benzoat,rhodamin-b,saus kemasan plastik, PD pasar surya wilayah utara*

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**
**FAKULTAS TEKNIK**
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar, Telp. (031) 8782179, Fax. (031) 8782257
Surabaya 60294

# KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nadya Ayu Nur Rahmawati
NPM : 1633010048
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan Penelitian dengan Judul :
**IDENTIFIKASI PENGGUNAAN NATRIUM BENZOAT DAN RHODAMIN B PADA SAUS SAMBAL KEMASAN PLASTIK DI PD. PASAR SURYA SURABAYA WILAYAH UTARA**

Surabaya, 22 Juli 2021

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1.

**Ir. Sri Djajati, M.Pd.**
**NPT. 3 6201 99 0165 1**

3.

**Dr. Dra. Jariyah, M.P.**
**NIP. 19650403 199103 2 001**

2.

**Dr. Drh. Ratna Yulistiani, M.P.**
**NIP. 19620719 198803 2 001**

**Mengetahui**
**Koordinator Program Studi Teknologi Pangan**

**Dr. Ir. Sri Winarti, M.P.**
**NIP. 19630708 198903 2 002**

# PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Nadya Ayu Nur Rahmawati |
| NPM | : | 1633010048 |
| Program Studi | : | Teknologi Pangan |
| Fakultas | : | Teknik |
| Judul | : | Identifikasi Penggunaan Natrium Benzoat Dan Rhodamin B Pada Saus Sambal Kemasan Plastik Di Pd. Pasar Surya Surabaya Wilayah Utara |

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 21 Juli 2021

Pembuat Pernyataan

METERAI TEMPEL

Nadya Ayu Nur Rahmawati
NPM. 1633010048

Scanned with CamScanner

## DAFTAR ISI

Halaman


DAFTAR ISI ..... I
DAFTAR TABEL ..... iii
DAFTAR GAMBAR ..... iv
DAFTAR LAMPIRAN ..... v
KATA PENGANTAR..... vi

**BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang ..... 1
B. Tujuan ..... 3
C. Manfaat ..... 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Pengawasan Keamanan Pangan Oleh BPOM..... 5
B. Pencemaran dan Pemalsuan..... 7
C. PD Pasar surya..... 10
D. Saus sambal ..... 12
E. Kualitas saus sambal..... 13
F. Kemasan Saus Sambal..... 14
G. Metode sampling..... 15
H. Bahan Tambahan Pangan..... 17
I. Natrium Benzoat..... 18
J. Prinsip Analisa kualitatif Na-Benzoat ..... 21
K. Prinsip Analisa kuantitatif Na-Benzoat..... 22
L. Rhodamin-B..... 23
M. Prinsip Analisa Rhodamin-B..... 24
N. Landasan Teori ..... 27
O. Hipotesa ..... 30

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 31
B. Bahan ..... 31
C. Alat Penelitian ..... 31
D. Metodologi Penelitian ..... 31
E. Populasi dan Sampel..... 32
F. Metode pengumpulan data ..... 33
G. Prosedur Penelitian ..... 34

**BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil penelitian Tahap pertama
a) Lokasi pengambilan sampel..... 35
b) Hasil survey responden..... 35
c) Hubungan antara harga dan jumlah pembelian..... 38
d) Karakteristik saus sambal..... 39

B. Hasil penelitian tahap ke dua
a) Analisa natrium benzoat kualitatif..... 40
b) Analisa natrium benzoat kuantitatif..... 43
**c)** Analisa Rhodamin-B..... 44

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan..... 49
**B.** Saran ..... 49

**DAFTAR PUSTAKA..... 50**

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Perbandingan Jumlah dan Jenis Layanan Publik…… 6
Tabel 2. Pasar surya di wilayah Surabaya utara..... 11
Tabel 3. Kualitas Saus sambal..... 13
Tabel 4. Batas pemakaian Natrium Benzoat menurut BPOM..... 20
Tabel 5. hasil survey pasar……..…… 29
Tabel 6. Kriteria sampel saus sambal…… 29
Tabel 7. Karakteristik pedagang saus sambal…… 36
Tabel 8. Harga saus sambal kemasan plastik…… 38
Tabel 9. Hubungan antara harga saus sambal dan banyak penjualan setiap hari…… 39
Tabel 10, Ciri-ciri sampel saus sambal…… 40
Tabel 11. Hasil uji Kualitatif Natrium Benzoat…… 41
Tabel 12. Hasil Uji Kuantitatif Natrium Benzoat…… 44
Tabel 13. Hasil Pengamatan Uji kandungan Rhodamin B…… 46

## DAFTAR GAMBAR

Halaman


Gambar 1 Struktur kimia Na-benzoat..... 19
Gambar 2. Struktur kimia Rhodamin B..... 21
Gambar 3. Diagram alir penelitian.....……. 34
Gambar 4. Hasil uji benang wool sampel saus sambal merk “Ratu”… 47
Gambar 5.Hasil penelitian dengan metode benang wool dari kiri merk saus sambal: Delmonte, Tiga Berlian, Ratu……..... 47
Gambar 6. Hasil uji KLT saus sambal merk “Ratu”..... 48
Gambar 7. Diagram alir uji kualitatif Natrium Benzoat..... 61
Gambar 8. Diagram alir uji kuantitatif Natrium Benzoat.....…… 62
Gambar 9. Diagram alir uji kualitatif Rhodamin-B..... 64
Gambar 10. Diagram alir uji kualitatif Rhodamin B metode KLT..... 65

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman


Lampiran 1. PD Pasar Surya..... 54
Lampiran 2. Kuisoner karakteristik pedagang..... 55
Lampiran 3. Hasil survey……..... 56
Lampiran 4. Prosedur Analisa kualitatif Natrium Benzoat...…… 60
Lampiran 5. Prosedur Analisa kuantitatif Natrium Benzoat..... 62
Lampiran 6. Prosedur Analisa Rhodamin B..... 63
Lampiran 7. Prosedur Analisa Rhodamin B dengan KLT..... 65
Lampiran 8. Hasil pengamatan analisa Natrium benzoat..... 67
Lampiran 9. Hasil pengamatan Analisa Rhodamin B..... 83
Lampiran 10. Dokumentasi Pasar yang tidak menjual saus sambal..... 84
Lampiran 11. Dokumentasi Pasar yang di survey..... 87
Lampiran 12. Dokumentasi Analisa Natrium benzoat ..... 89
Lampiran 13. Dokumentasi Analisa Rhodamin B ..... 90
Lampiran 14. Sampel ..... 92
Lampiran 15. Tabel penentuan jumlah sampel……. 93


....

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi mengenai "Identifikasi Penggunaan Natrium Benzoat Dan Rhodamin B Pada Saus Sambal Di Pasar Surya Wilayah Surabaya Utara" dengan baik. Maksud dan tujuan adanya proposal peneltian yaitu dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan kurikulum yang harus ditempuh untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan skrpsi ini tidaklah lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya kepada :

1. **Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP.,** selaku Dekan Fakultas Teknik UPN " Veteran " Jawa Timur dan Dosen Pembimbing pertama Skripsi.
2. **Ibu Dr. Ir. Sri Winarti, MP.,** selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri UPN " Veteran " Jawa Timur.
3. **Ibu Dr. Rosida S. TP., MP.** selaku Dosen Pembimbing kedua Skripsi.
4. **Ibu Ir. Ulya Sarofa, MM** dan **bapak Andre Yusuf T. P., S. TP., M.Sc** selaku dosen penguji seminar hasil penelitian yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. **Ibu Ir. Sri Djajati, M.PD** dan **Ibu Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP** selaku dosen penguji Ujian Skripsi .
6. Semua Dosen Teknologi Pangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama ini
7. Seluruh responden yang telah memberikan waktu dan informasi untuk membantu penyelesaian skripsi ini.
8. Keluarga saya**,** terima kasih banyak atas segala dorongan, kesabaran, dukungan material dan spiritual yang diberikan.
9. Teman-teman Mahasiswa "TePa16" seperjuangan terima kasih atas semangat yang diberikan selama ini. Khususnya ami, ricke, sasa, christin dan winda.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proposal penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun untuk bekal penulisan dikemudian hari agar menjadi lebih baik.

Surabaya, 20 April 2021

Penulis