

**STUDI CEMARAN MIKROBIOLOGI SAMBAL PETIS DAN KONDISI
SANITASI PEDAGANG GORENGAN DI KECAMATAN TAMBAKSARI
KOTA SURABAYA**

SKRIPSI



Disusun oleh:

MAULIA WIDI
NPM. 1633010038

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**STUDI CEMARAN MIKROBIOLOGI SAMBAL PETIS DAN KONDISI SANITASI
PEDAGANG GORENGAN DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA SURABAYA**

Di susun oleh :

Maulia Widi
NPM. 1633010038

Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 30 Mei 2022

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Dr. Rosida, S.TP., M.P
NIP. 19710219 202121 2 004

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



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

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Maulia Widi
NPM : 1633010038
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak revisi) Laporan Penelitian dengan Judul :

**STUDI CEMARAN MIKROBIOLOGI SAMBAL PETIS DAN KONDISI SANITASI
PEDAGANG GORENGAN DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA SURABAYA**

Surabaya, 26 Mei 2022

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1.



Dr. Dra. Jarivah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

3



Dr. Ir. Sri Winarti, MP NIP.
19630708 198903 2002

2.



Dr. Rosida, S.TP, MP
NIP. 19710219 202121 2 004

Mengetahui
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maulia Widi

NPM : 1633010038

Program Studi : Teknologi Pangan

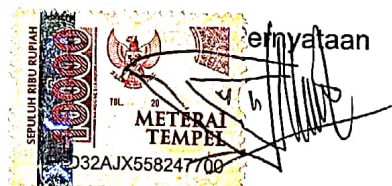
Fakultas : Teknik

Judul : Studi Cemarkan Mikrobiologi Sambal Petis dan Kondisi Sanitasi Pedagang Gorengan di Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya

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, 30 Mei 2022



Maulia Widi
1633010038

STUDI CEMARAN MIKROBIOLOGI SAMBAL PETIS DAN KONDISI SANITASI PEDAGANG GORENGAN DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA SURABAYA

MAULIA WIDI

1633010038

INTISARI

Sambal petis merupakan campuran dari cabai rawit, garam, kecap manis, dan petis. Keberadaan bakteri patogen dan kerusakan pada sambal petis dapat menimbulkan berbagai jenis penyakit. Pencemaran akibat bakteri dapat disebabkan oleh prinsip sanitasi dan hygiene yang kurang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cemaran mikroba patogen seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella sp* dan kerusakan fisik pada sambal petis dari pedagang gorengan di Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. Penelitian ini bersifat deskriptif, populasi penelitian ini adalah seluruh pedagang gorengan di Kecamatan Tambaksari. Berdasarkan hasil wawancara dari 26 pedagang gorengan, diketahui bahwa sanitasi proses pengolahan cukup baik dengan nilai rata-rata 2, namun sanitasi proses pengolahan dan peralatan buruk dengan nilai rata-rata 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada sambal petis mengandung total mikroba sebesar $4,29 \times 10^5$ kol/gr. Hal ini tidak sesuai dengan syarat SNI 2718 mengenai petis udang tahun 2013 dengan maksimal ALT 5×10^3 koloni/gram. Sebanyak 13 (50%) sampel positif adanya bakteri *E. coli*, dan 12 (46%) sampel positif bakteri *Salmonella sp*. Pengamatan fisik sambal petis menunjukkan hasil yang tidak beda nyata diantara 26 sampel. Terdapat hubungan yang nyata antara sanitasi dan hygiene pedagang gorengan dengan total bakteri, cemaran *Escherichia coli*, dan cemaran *Salmonella sp* pada sambal petis.

Kata kunci: Sambal petis, Sanitasi dan hygiene, *Escherichia coli*, *Salmonella sp*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT karena berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Studi Cemaran Mikrobiologi Sambal Petis dan Kondisi Sanitasi Pedagang Gorengan di Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya” dengan baik. Maksud dan tujuan adanya skripsi yaitu dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan kurikulum yang harus dijalani untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kelancaran dan kemudahan dalam penyusunan proposal penelitian ini tidaklah lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan dan bimbingan kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP. selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Dr. Ir. Sri Winarti, MP. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi
4. Dr. Rosida, S.TP., MP. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi
5. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes dan Anugerah D. P., S.TP., M.P., M.Sc. selaku dosen penguji seminar hasil penelitian yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan skripsi.
6. Kedua Orang tua yang telah memberikan dukungan baik secara moril, spiritual, dan materi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam laporan hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sebagai bekal penulisan dikemudian hari.

Surabaya, 07 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

INTISARI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sambal Petis	4
B. Petis	5
C. Proses Pengolahan	9
D. Higiene dan Sanitasi Makanan	10
E. Bakteri	10
F. <i>Total Plate Count</i> (TPC)	15
G. Teknik Sampling.....	15
H. Landasan Teori	17
I. Hipotesis	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Tempat dan Waktu	20
B. Bahan.....	20
C. Alat.....	20
D. Pengumpulan Data.....	20
E. Metodologi Penelitian	21.
F. Prosedur Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Karakteristik Pedagang	24
B. Hasil Analisis Praktik Sanitasi Pedagang.....	27
C. Hasil Pengujian Total Mikroba dengan Metode TPC.....	31
D. Hasil Pengujian Bakteri <i>Escherichia coli</i>	34
E. Hasil Pengujian Bakteri <i>Salmonella sp</i>	37

F. Hubungan Sanitasi dan Higiene Pedagang Dengan Kualitas Mikrobiologi	39
G. Pengamatan Fisik Sambal Petis	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam tiap 100g Cabai Rawit Segar	4
Tabel 2. Kandungan Gizi dalam tiap 100gr Kecap Manis.....	5
Tabel 3. Komposisi Kimia Garam per 100gr.....	5
Tabel 4. Komposisi Petis Udang	8
Tabel 5. Persyaratan Mutu dan Keamanan Pangan Petis Udang	8
Tabel 6. Daftar wilayah kelurahan pada Kecamatan Tambaksari.....	21
Tabel 7. Total Pedagang Gorengan di Kec. Tambaksari.....	22
Tabel 8. Kriteria Penentuan Sampel Sambal Petis.....	22
Tabel 9. Hasil Pengujian total mikroba (Metode <i>Total Plate Count</i>) pada Sambal Petis dari Pedagang Gorengan	32
Tabel 10. Hasil Pengujian Kualitatif dan Kuantitatif <i>Escherichia coli</i> pada Sambal Petis dari Pedagang Gorengan di Kec. Tambaksari Kota Surabaya	35
Tabel 11. Hasil Pengujian Kualitatif dan Kuantitatif <i>Salmonella sp</i> pada Sambal Petis dari Pedagang Gorengan di Kec. Tambaksari Kota Surabaya	38
Tabel 12. Hubungan sanitasi dan higiene pedagang dengan total bakteri pada sambal petis pedagang gorengan Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya	39
Tabel 13. Hubungan sanitasi dan higiene pedagang dengan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada sambal petis pedagang gorengan Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya	40
Tabel 14. Hubungan sanitasi dan higiene pedagang dengan bakteri <i>Salmonella sp</i> pada sambal petis pedagang gorengan Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya	42
Tabel 15. Nilai Uji Organoleptik Tekstur Sambal Petis	44
Tabel 16. Nilai Uji Organoleptik Aroma Sambal Petis.....	45
Tabel 17. Nilai Uji Organoleptik Warna Sambal Petis.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir proses pembuatan sambal petis.....	9
Gambar 2. Diagram Lingkaran Jenis Kelamin Pedagang Gorengan	24
Gambar 3. Diagram Lingkaran Tingkat Pendidikan Pedagang Gorengan	24
Gambar 4. Diagram Lingkaran Lama Berjualan Pedagang	25
Gambar 5. Diagram Lingkaran Hasil Wawancara Pengetahuan Pedagang Mengenai Penyakit Akibat Bakteri Patogen	26
Gambar 6. Diagram Lingkaran Sanitasi Proses Pengolahan	27
Gambar 7. Diagram Lingkaran Sanitasi Proses Pengolahan	28
Gambar 8. Diagram Lingkaran Sanitasi Peralatan	29
Gambar 9. Diagram Lingkaran Sanitasi Penyajian.....	30
Gambar 10. Diagram Lingkaran Sanitasi Sarana Penjaja	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Diagram Alir Penelitian	55
Lampiran 2 Metode Pengujian TPC	56
Lampiran 3 Metode Pengujian MPN <i>Escherichia coli</i>	58
Lampiran 4 Metode Pengujian <i>Salmonella sp</i>	60
Lampiran 5 Kuisisioner Sambal Petis	62
Lampiran 6 Dokumentasi Hasil Pengujian Sambal Petis.....	65
Lampiran 7 Hasil Kuisisioner	67
Lampiran 8 Hasil Uji Organoleptik.....	70