

**IDENTIFIKASI SANITASI DAN KEAMANAN PANGAN
PADA PENYELENGGARA MAKANAN DI SENTRA KULINER
PENJARINGANSARI SURABAYA**

SKRIPSI



Disusun oleh :

DINDA ALVIANITA SABRINA
NPM : 1633010040

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

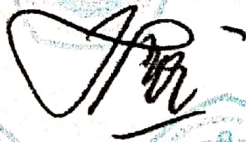
**IDENTIFIKASI SANITASI DAN KEAMANAN PANGAN PADA
PENYELENGGARAAN MAKANAN DI SENTRAKULINER
PENJARINGANSARI SURABAYA**

Oleh :

DINDA ALVIANITA SABRINA
NPM. 1633010040

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 6 Januari 2021**

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP
NIP. 19620719 198803 2 001

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



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

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dinda Alvianita Sabrina
NPM 1633010040
Program Studi : Teknologi Pangan

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

**IDENTIFIKASI SANITASI DAN KEAMANAN PANGAN
PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN DI SENTRA KULINER
PENJARINGANSARI SURABAYA**

Surabaya, 13 Januari 2021

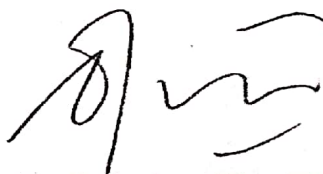
Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1.



Ir. Ulva Sarofa, MM.
NIP. 19630516 198803 2 001

3.



Dr. Dedin F. Rosida, S.TP, M.Kes.
NPT. 3 7012 970159 1

2.



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

Mengetahui
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dinda Alwanika Sabrina

NPM : 1633010040

Program Studi: Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik

Judul : Identifikasi Sanitasi Dan Keamanan Pangan Pada
Penyelenggara Makanan Di Sentra Kuliner Penjaringsari
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, 14 Januari 2021

Pembuat Pernyataan



Dinda Alwanika Sabrina
NPM. 1633010040

**IDENTIFIKASI SANITASI DAN KEAMANAN PANGAN
PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN DI SENTRA KULINER
PENJARINGANSARI SURABAYA**

DINDA ALVIANITA SABRINA
NPM : 1633010040

INTISARI

Keberadaan bakteri *Coliform* pada makanan merupakan indikasi terjadinya cemaran oleh tinja manusia yang disebarkan oleh lalat, lingkungan, air maupun tangan manusia. Salah satu jenis bakteri *Coliform* adalah *Escherichia coli* bakteri jenis ini umumnya ditemukan pada saluran pencernaan manusia dan hewan. Keberadaan bakteri tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan yang akan menyerang pencernaan antara lain mual, muntah, perut mulas hingga diare. Keberadaan bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* pada makanan ataupun minuman menjadi indikator buruknya higiene sanitasi penyedia jasa pelayanan makanan. Berdasarkan survei pendahuluan di Sentra Kuliner Penjaringansari Surabaya dijumpai masih banyak penjual yang kurang memperhatikan higiene dan sanitasi. Tujuan penelitian ini 1) Mengidentifikasi karakteristik pedagang, kondisi higiene sanitasi penyedia jasa pelayanan ; 2) Mendeteksi tingkat keamanan pangan dari makanan, minuman dan ditinjau dari total bakteri, cemaran bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* ; 3) Mengetahui hubungan higiene sanitasi pedagang terhadap kandungan *Coliform* dan *Escherichia coli* ; 4) Mengidentifikasi sumber kontaminasi bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang yang berjualan saat pandemi di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa 41,67% sampel makanan mengandung total bakteri (range $2,7 \times 10^4 - 3,8 \times 10^5$ koloni/gram) yang tidak memenuhi persyaratan BPOM Nomor 13 tahun 2019 . Hasil uji *Coliform* menunjukkan 100% dari sampel makanan, 66,6% dari sampel minuman dan jajanan tidak memenuhi persyaratan BPOM 2009 (sampel makanan dan jajanan > 3 APM/g ; minuman > 0 APM/g). Sebesar 50% sampel yg diuji mengandung bakteri *Escherichia coli*. Terdapat Hubungan yang nyata ($P < 0,05$) antara Higiene Sanitasi pedagang dengan total *Coliform* dan cemaran *Escherichia coli* pada makanan, minuman dan jajanan. Peralatan talenan, piring, air mentah dan tangan penjamah merupakan sumber kontaminasi bakteri *Coliform* pada makanan, minuman dan jajanan.

Kata Kunci : Sentra Kuliner, Higiene sanitasi, *Coliform*, *Escherichia coli*

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur senantiasa dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Identifikasi Sanitasi dan Keamanan Pangan pada Penyelenggaraan Makanan di Sentra Kuliner Penjaringan Sari Surabaya” ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan (S.TP).

Proses penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak yang berperan langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis dengan setulus hati ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik dan Pembimbing pertama yang telah mendukung, memfasilitasi segala kegiatan yang dilakukan dan telah memberikan saran, masukan, arahan, bimbingan dan semangat selama proses penelitian
2. Dr. Ir. Sri Winarti, M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah mendukung segala kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian.
3. Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran, masukan, arahan bimbingan dan semangat dalam proses penelitian ini.
4. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes selaku dosen penguji seminar hasil penelitian dan penguji seminar skripsi (kompre) yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. Fesdila Putri Nurami, S.TP., MSc. selaku dosen penguji seminar hasil penelitian yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan laporan skripsi ini.
6. Ir. Ulya Sarofa, MM. selaku dosen penguji seminar skripsi (kompre) yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan laporan skripsi ini.
7. Semua Dosen Teknologi Pangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama ini.
8. Kedua orang tua saya dan keluarga saya yang telah memberikan doa dan

dukungannya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan.

9. Arvinsyah, Mas Ibnu, Pak Budi dan Pak Agus yang telah membantu selama proses penelitian.
10. Semua teman-teman Teknologi Pangan angkatan 2016 dan tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan doa, saran, masukan dan dukungan bagi kelancaran pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki kualitas laporan yang telah penulis buat. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa dan semua pihak yang memerlukan informasi di dalamnya.

Surabaya, 27 November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

INTISARI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Bakteri <i>Coliform</i>	4
1. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan <i>Coliform</i>	4
2. Mekanisme adanya bakteri <i>Coliform</i> dan <i>Escherichia coli</i>	5
3. Keberadaan <i>Coliform</i>	6
B. Bakteri <i>Escherichia coli</i>	6
1. Toksonomi	6
2. Sumber Pencemaran	6
3. Patogenesis dan Gejala Klinis.....	7
4. Jenis-jenis <i>Escherichia coli</i>	7
5. Keberadaan <i>Escherichia coli</i>	8
C. Sumber Kontaminasi.....	8
1. Penjamah Makanan (<i>Food Handler</i>)	8
2. Wadah dan peralatan masak yang kotor	9
3. Kontaminasi silang selama penyiapan makanan.....	9
4. Air tercemar	9
5. Binatang.....	10
6. Higiene Sanitasi Makanan.....	10
D. Keamanan Pangan	10
E. Angka Lempeng Total	11
F. <i>Most Probable Number</i> (MPN)	11
G. Landasan Teori	12
H. Hipotesis	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan	14
C. Alat	14
D. Pengumpulan Data	14
E. Instrumen Penelitian	15
F. Metode Penelitian	15
G. Populasi dan Sampel	15
H. Prosedur Penelitian.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Karakteristik Pedagang	19
B. Analisis Higiene Sanitasi Pedagang.....	23
C. Konstruksi Bangunan	25
D. Fasilitas Sanitasi	26
E. Hubungan higiene sanitasi pedagang dengan kualitas mikrobiologi makanan	28
F. Identifikasi Sumber Kontaminasi	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil pengamatan higiene sanitasi pedagang dan total mikroba pada makanan yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	29
Tabel 2. Hasil pengamatan hygiene sanitasi pedagang dan total mikroba pada minuman yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	29
Tabel 3. Hasil pengamatan hygiene sanitasi pedagang dan total mikroba pada jajanan yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	30
Tabel 4. Hasil pengamatan nilai MPN pada makanan yang dijual di Sentra kuliner Penjaringansari Surabaya.....	30
Tabel 5. Hasil pengamatan nilai MPN pada minuman yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	31
Tabel 6. Hasil pengamatan nilai MPN pada jajanan yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	32
Tabel 7. Hasil pengamatan <i>Escherichia coli</i> pada makanan yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	32
Tabel 8. Hasil pengamatan <i>Escherichia coli</i> pada minuman yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	33
Tabel 9. Hasil pengamatan nilai <i>Escherichia coli</i> pada jajanan yang dijual di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	34
Tabel 10. Hubungan antara higiene sanitasi pedagang dengan jumlah total <i>Coliform</i> pada makanan minuman dan jajanan sentrakuliner Penjaringasari Surabaya.....	34
Tabel 11. Hubungan antara higiene sanitasi pedagang dengan cemaran <i>Escherichia coli</i> pada makanan, minuman dan jajanan di Sentrakuliner Penjaringasari Surabaya.....	34
Tabel 12. Hasil Pengamatan total bakteri pada sumber kontaminasi di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	35
Tabel 13. Hasil pengamatan nilai MPN pada sumber kontaminasi di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	36
Tabel 14. Hasil pengamatan <i>Escherichia coli</i> pada sumber kontaminasi di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme kontaminasi <i>Escherichia coli</i> pada makanan (WHO, 2005)	5
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian.....	18
Gambar 3. Karakteristik Usia Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	20
Gambar 4. Karakteristik Jenis Kelamin Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya.....	21
Gambar 5. Karakteristik Pendidikan Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	21
Gambar 6. Karakteristik Lama Berjualan Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya.....	22
Gambar 7. Higiene Personal Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	23
Gambar 8. Sanitasi Peralatan Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	24
Gambar 9. Sanitasi Penyajian Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	24
Gambar 10. Sanitasi Tempat Jualan Pedagang di Sentrakuliner Penjaringansari Surabaya	25
Gambar 11. Fasilitas sanitasi tempat cuci tangan pengunjung.....	27
Gambar 12. Fasilitas sanitasi tempat cuci tangan dan peralatan penjual	27
Gambar 13. Fasilitas sanitasi jamban atau peturasan.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Sebaran Menu	46
Lampiran 2. Tabel wawancara latar belakang penjual	50
Lampiran 3. Kuisisioner Identifikasi Sanitasi.....	52
Lampiran 4. Pengujian TPC (Total Plate Count)	54
Lampiran 5. Analisa Sampel	56
Lampiran 6. Dokumentasi Proses	56
Lampiran 7. Dokumentasi Hasil	60
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Identifikasi Cemarkan	64
Lampiran 9. Hasil Kuisisioner Sanitasi.....	65
Lampiran 9. Tabel McCrady.....	69
Lampiran 10. Analisa Higiene Sanitasi Pedagang.....	70
Lampiran 11. Hasil Pengujian <i>Coliform</i> dan <i>Escherichia Coli</i>	71
Lampiran 12. Karakteristik pedagang di Sentrakuliner Penjaringan Sari Surabaya	72
Lampiran 13. Analisis higiene sanitasi pedagang di Sentrakuliner Penjaringan Sari Surabaya	73