

SKRIPSI

**KONDISI LINGKUNGAN FISIK DAN KEBERADAAN *ESCHERICHIA COLI* PADA MAKANAN JADI YANG DI JUAL DI RUMAH MAKAN
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIDOMULYO
KOTA SAMARINDA SELAMA
PANDEMI COVID-19**



**DIAJUKAN OLEH:
MUHAMMAD RIDWAN
NIM. 17111024140006**

**S1 KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2020/2021**

SKRIPSI

**Kondisi Lingkungan Fisik dan Keberadaan *Escherichia Coli* pada Makanan
Jadi yang di Jual di Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo
Kota Samarinda Selama Pandemi COVID-19**



**DIAJUKAN OLEH:
Muhammad Ridwan
NIM. 17111024140006**

**S1 KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2020/2021**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ridwan
NIM : 17111024140006
Program Studi : S1 Kesehatan Lingkungan
Judul Penelitian : Kondisi Lingkungan Fisik dan Keberadaan *Escherichia Coli*
pada Makanan Jadi yang di Jual di Rumah Makan Wilayah
Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Selama
Pandemi Covid-19

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No.17 Tahun 2019).

Samarinda, 9 Juli 2021



Muhammad Ridwan
NIM. 17111024140006

LEMBAR PERSETUJUAN

**KONDISI LINGKUNGAN FISIK DAN KEBERADAAN *ESCHERICHIA COLI*
PADA MAKANAN JADI YANG DI JUAL DI RUMAH MAKAN
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIDOMULYO
KOTA SAMARINDA SELAMA
PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Muhammad Ridwan

NIM. 17111024140006

Disetujui dan Diturunkan

Pada tanggal, 10 Juli 2021

Mengetahui

Koordinator Mata Kuliah Skripsi



(Reni Suhelmi, S.KM., M.Kes)
NIDN. 1109109202

Pembimbing



(Deddy Alif Utama, S.KM., M.Kes)
NIDN: 1129019004

LEMBAR PENGESAHAN

KONDISI LINGKUNGAN FISIK DAN KEBERADAAN *ESCHERICHIA COLI* PADA MAKANAN JADI YANG DI JUAL DI RUMAH MAKAN
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIDOMULYO
KOTA SAMARINDA SELAMA
PANDEMI COVID-19

SKRIPSI

DI SUSUN OLEH :


Muhammad Ridwan

17111024140006

Diseminarkan dan Diujikan


Pada tanggal 10 Juli 2021

Penguji 1

an. Seko


(Andi Daramusseng, S.KM., M.Kes)
NIDN: 1104069002

Penguji 2

an. Kippo


(Deddy Alif Utama, S.KM., M.Kes)
NIDN: 1129019004

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan




(Hensen, S.KM., M.KL)
NIDN: 0710087805

Kondisi Lingkungan Fisik dan Keberadaan *Escherichia Coli* pada Makanan Jadi yang di Jual di Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Selama Pandemi COVID-19

Muhammad Ridwan¹, Deddy Alif Utama²

¹Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, 75124, (0541) 748511

Email : murid966@gmail.com

INTISARI

Kondisi lingkungan fisik yang buruk di restoran dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri. Suhu, kelembaban dan pencahayaan mempengaruhi pertumbuhan bakteri pada penyimpanan bahan makanan, penyimpanan makanan siap saji, dapur dan ruang makan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keadaan lingkungan fisik dan keberadaan E. coli pada makanan jadi yang dijual di rumah makan di lingkungan kerja Puskesmas Sidomulyo (Kota Samarinda, Kalimantan Timur). Jenis penelitian ini adalah metode deskriptif analitis yang mengkaji indikator penyimpanan makanan, penyimpanan makanan jadi, dapur dan restoran di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo dengan mengukur suhu, kelembaban dan pencahayaan. Metode pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi dan uji laboratorium. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di antara 30 rumah makan tersebut masih terdapat pengukur suhu, kelembaban dan cahaya yang tidak memenuhi persyaratan penyimpanan bahan makanan, penyimpanan makanan jadi, dapur dan tempat makan. masih banyak restoran yang tidak mengikuti protokol kesehatan COVID-19 dengan baik, sedangkan jumlah *Escherichia coli* di semua sampel adalah 0 koloni/g.

Kata Kunci: Suhu, Kelembaban, pencahayaan, *Escherichia Coli* dan Covid-19

Conditions of the Physical Environment and Presence of Escherichia Coli in Prepared Foods Sold in Restaurants in the Working Area of the Sidomulyo Health Center, Samarinda City During the COVID-19 Pandemic

Muhammad Ridwan¹, Deddy Alif Utama²

¹Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, 75124, (0541) 748511

Email : murid966@gmail.com

ABSTRACT

Poor physical environmental conditions in restaurants can affect the growth of bacteria. Temperature, humidity and lighting affect the growth of bacteria in food storage, ready-to-eat food storage, kitchen and dining room. This study aims to describe the state of the physical environment and the presence of E. coli in prepared food sold in restaurants in the working environment of the Sidomulyo Health Center (Samarinda City, East Kalimantan). This type of research is an analytical descriptive method that examines indicators of food storage, prepared food storage, kitchens and restaurants in the working area of the Sidomulyo Health Center by measuring temperature, humidity and lighting. Methods of data collection using data collection techniques in the form of interviews, observation, documentation and laboratory tests. The results of this study indicate that among the 30 restaurants there are temperature, humidity and light meters that do not meet the requirements for food storage, prepared food storage, kitchen and eating places. there are still many restaurants that do not follow the COVID-19 health protocol properly, while the number of Escherichia coli in all samples is 0 colonies/g.

Keywords: *Temperature, Humidity, lighting, Escherichia Coli and COVID-19*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul Kondisi Lingkungan Fisik dan Keberadaan *Escherichia coli* pada Makanan Jadi yang di Jual di Rumah Makan Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof Dr. Bambang Setiaji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
2. Bapak Ghozali MH, M.Kes, Ph.D Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Bapak Hansen, S.KM., M.KL Ketua Prodi Fakultas Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Bapak Deddy Alif Utama, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Proposal yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen S1 Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
6. Kedua orang tua, ayahanda Johansyah dan ibunda Mastinah yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta doa yang tiada henti-hentinya.
7. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelas Kesehatan Lingkungan angkatan 2017 yang selalu ada dan mengisi hari-hari yang menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa Proposal Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan yang akan datang. Penulis berharap semoga Proposal ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Samarinda, Juli 2021

Penulis

Muhammad Ridwan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
INTISARI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan.....	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Manfaat.....	7
1. Bagi Rumah Makan.....	7
2. Bagi Institusi	8
3. Bagi Peneliti	8
E. Urgensi Penelitian	8
F. Luaran.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. State Of Art	11
B. Tinjauan Umum Faktor Lingkungan Fisik	16
1. Pencahayaan Ruangan.....	16
2. Kelembaban Ruangan	18
3. Suhu Ruangan	19

C. Hubungan Kondisi Lingkungan Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mikroba Pada Makanan	20
1. Pencahayaan.....	20
2. Kelembaban.....	22
3. Suhu.....	23
D. <i>Escherichia coli</i>	24
E. Pemeriksaan Angka Kuman <i>Escherichia coli</i> dengan metode pour plate	25
F. Nilai Ambang Batas <i>Escherichia Coli</i> Pada Makanan	26
G. Kerangka Teori.....	28
H. Kerangka Konsep	29
I. Definisi Operasional Variabel.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
1. Waktu Penelitian	35
2. Lokasi Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	35
1. Populasi	35
2. sampel.....	36
D. Jenis dan Sumber Data	36
E. Pengumpulan Data	37
1. Wawancara.....	37
2. Observasi.....	37
3. Dokumentasi.....	38
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	38
1. Pengolahan data.....	38
2. Analisis data	39
G. Pemeriksaan Angka Kuman <i>Escherichia Coli</i> dengan metode pour plate.....	40
H. Pengukuran.....	41
I. Penyajian Data.....	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil	43
1. Karakteristik responden.....	43
2. Suhu.....	44
3. Kelembaban.....	45
4. Pencahayaan.....	45
5. Hasil Pemeriksaan <i>Escherichia coli</i>	46
6. Pelaksanaan Protokol Kesehatan Selama Pandemi di Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	48
B. Pembahasan.....	49
1. Suhu.....	49
2. Kelembaban.....	51
3. Pencahayaan.....	53
4. Aspek lingkungan fisik dengan keberadaan <i>Escherichia coli</i>	55
5. Pelaksanaan Protokol Kesehatan Selama Pandemi di Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	57
6. Keterbatasan penelitian	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. State Of Art	11
Tabel 2. Dependent Variabel (Variabel Terikat)	30
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	43
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Suhu Penyimpanan Bahan makanan, Penyimpanan Makanan Jadi, Dapur dan Ruangan Makan Tahun 2021	44
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelembaban Penyimpanan Bahan Makanan, Penyimpanan Makanan Jadi, Ruangan Dapur dan Ruangan Makan Tahun 2021.....	45
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pencahayaan Penyimpanan Bahan makanan, Penyimpanan Makanan Jadi, Dapur dan Ruangan Makan Tahun 2021 ..	46
Tabel 7. Distribusi Hasil pemeriksaan <i>Escherichia coli</i> Pada Sampel Makanan Yang Dijual Di Rumah Makan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Tahun 2021	47
Tabel 8 Distribusi Pelaksanaan Protokol Kesehatan <i>Covid-19</i> Selama Pandemi di Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	48
Tabel 9. Hasil Analisis Normalitas SPSS	
Tabel 10. Hasil Uji Statistik Deskriptif SPSS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pencahayaan	22
Gambar 2. <i>Escherichia coli</i>	25
Gambar 3. Kerangka Teori.....	28
Gambar 4. Kerangka Konsep	29
Gambar 5. Pengukuran Pencahayaan di indikator penyimpanan bahan makanan	
Gambar 6. pengukuran suhu dan kelembaban di indikator penyimpanana bahan makanan	
Gambar 7 Pengukuran pencahayaan di indikator penyimpanan makanan jadi	
Gambar 8. Pengukuran Suhu dan kelembaban di indikator penyimpanan makanan jadi	
Gambar 9. Pengukuran Suhu, kelembaban, pencahayaan di indikator dapur	
Gamabar 10. Pengukuran Pencahayaan di indikator ruang makan	
Gambar 11. Pengukuran suhu dan kelembaban di indikator ruang makan	
Gambar 12. Pemeriksaan <i>Escherechia coli</i> di Laboratorium Kesehatan.....	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Riwayat Hidup Penulis.....	
Lampiran II Surat Keterangan Selesai Penelitian	
Lampiran III Hasil Pemeriksaan E.coli di Laboratorium Kesehatan	
Lampiran IV Data Jurnal Penelitian	
Lampiran V Lembar Konsultasi.....	
Lampiran VI Hasil Analisis Normalitas SPSS	
Lampiran VII Hasil Uji Statistik Deskriptif SPSS	
Lampiran VIII Dokumentasi Penelitian	
Lampiran IX Hasil Uji Turnitin	