

**HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN
KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA
PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BOGOR UTARA
TAHUN 2019**

SKRIPSI



Oleh :

META AVILA

201512011

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIJAYA HUSADA BOGOR
TAHUN 2019**

**HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN
KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA
PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BOGOR UTARA
TAHUN 2019**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Kesehatan
Masyarakat di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wijaya Husada



Oleh:

META AVILA

201512011

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIJAYA HUSADA BOGOR
TAHUN 2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

"Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber pustaka yang menjadi rujukan dalam penyusunan Skripsi ini telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini merupakan hasil plagiat/ pemalsuan/ penyuapan/ pertukangan maka saya siap menerima sanksi yang berlaku di Prodi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes Wijaya Husada Bogor dengan segala resiko yang harus saya tanggung."

Nama : Meta Avila

Nim : 201512011

Tanggal : 24 September 2019

Tanda Tangan :



HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BOGOR UTARA TAHUN 2019

Peneliti : Meta Avila

NIM : 201512011

Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Wijaya Husada
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat.
Bogor, 24 September 2019

Dosen Pembimbing



(Benny M.P. Simanjuntak SKM, M.Kes)

Mengetahui,

Ketua STIKes Wijaya Husada, Bogor

(dr. Pridady, Sp.PD-KGEH)

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BOGOR UTARA TAHUN 2019

Peneliti : Meta Avila

NIM : 201512011

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan oleh Tim Penguji Sidang Skripsi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Wijaya Husada
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat.

Bogor, 24 September 2019

Mengesahkan,

Dosen Penguji 1



(Salsalina Yuniarty, G.SST., M.K.M)

Dosen Penguji 2



(Benny M.P. Simanjuntak SKM, M.Kes)

Mengetahui,

Ketua STIKes Wijaya Husada, Bogor

(dr. Pridady, Sp.PD-KGEH)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Meta Avila
Tempat,Tanggal Lahir : Semarang, 09 April 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Pelajar/Mahasiswa
E-mail : Metaavila123@gmail.com
Alamat : Perumahan Bukit Waringin B1/14 Rt12/10
Bojong Gede Bogor

Daftar Riwayat Sekolah

2009 lulus dari SDN Kedung Waringin 05
2012 lulus dari SMPN 1 Bojong Gede
2015 lulus SMK KESEHATAN LOGOS
2015-Saat ini STIKes Wijaya Husada Bogor

**HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN
KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA
PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS BOGOR
UTARA TAHUN 2019¹**

**Meta Avila², Benny M.P Simanjuntak³
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes Wijaya Husada Bogor**

ABSTRAK

Makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia. Perilaku higiene dan sanitasi merupakan hal penting dalam menentukan kualitas makanan dimana bakteri *Escherichia Coli* sebagai salah satu indikator terjadinya pencemaran dan kontaminasi makanan yang dapat menyebabkan (*food borne diseases*) penyakit bawaan makanan. Dari pemeriksaan sampel makanan pada program pengawasan tempat pengolahan makanan pada pedagang kaki lima di temukan nya sampel makanan yang terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

Jenis penelitian ini menggunakan metode Analitik dengan desain *Cross Sectional*. Sampel dalam penelitian ini sebesar 20 responden dengan menggunakan teknik Total Sampling. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar kuisioner mengenai perilaku higiene dan sanitasi. Analisa yang di gunakan adalah univariat dan bivariat dengan menggunakan Uji Kolerasi *Chi Square*.

Hasil penelitian di dapatkan untuk variabel perilaku higiene dari 20 responden yang memiliki perilaku negatif sebanyak 11 orang (100%) dan variabel sanitasi negatif sebanyak 10 orang (90,0%). Hasil di dapatkan hubungan perilaku higiene dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* p value = 0,450 yang artinya p value ($> 0,05$) sehingga tidak terdapat hubungan, sedangkan hubungan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* p value = 1 yang artinya p value ($> 0,05$) sehingga tidak terdapat hubungan. Dari hasil penelitian dapat di simpulkan antara teori dan hasil penelitian bahwa variabel perilaku higiene dan variabel sanitasi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*.

Di harapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan evaluasi kerja bagi BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) dalam rangka meningkatkan keamanan pangan serta Dinas Kesehatan untuk meningkatkan evaluasi kerja dengan pihak Puskesmas dalam rangka meningkatkan kualitas perilaku higiene dan sanitasi pedagang kaki lima khususnya di Kota Bogor.

Kata Kunci : Perilaku Higiene, Sanitasi, *Escherichia Coli*.

Daftar Pustaka : 25 Buku (2009-2016), 10 Internet, 2 Jurnal, 4 Skripsi

Jumlah Halaman : 95 Halaman, 15 Tabel, 3 Gambar

¹ **Judul Penelitian**

² **Mahasiswa Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Wijaya Husada Bogor**

³ **Dosen Pembimbing**

**CORRELATION HYGIENE AND SANITATION BEHAVIOR WITH
ESCHERICHIA COLI BACTERIAL CONTAMINATION ON
STREET VENDORS IN THE WORKING AREA
PUSKESMAS BOGOR UTARA
YEARS 2019¹**

**Meta Avila², Benny M.P Simanjuntak³
Faculty of Public Health Wijaya Husada Bogor**

ABSTRACT

Food is important for human health. Hygiene and sanitation behavior is important in determining the quality of food where the bacteria *Escherichia Coli* as an indicator of pollution and contamination of food that can cause (food borne diseases) congenital diseases Food. From the inspection of food samples on the surveillance program of food processing in the street vendors are done in the find of food samples contaminated with bacteria *Escherichia Coli*. The purpose of this research is to know the correlation of hygiene and sanitation behavior with bacterial contamination *Escherichia Coli* on street vendors in the working area of Puskesmas Bogor Utara.

This type of research utilizes methods of analytic with Cross Sectional design. The sample in this study amounted to 20 respondents using the Total Sampling technique. Data collection instruments Use a kuisoner sheet of hygiene and sanitation behavior. The analysis used is univariate and sufficient using Chi Square collation test.

The results of the study were get for the hygiene behavior variables of 20 respondents that had a negative behaviour of 11 people (100%) and negative sanitation variables as much as 10 people (90.0%). Result in Get hygiene behavior correlation with bacterial contamination *Escherichia Coli* p value = 0.450 which means p value (> 0.05) so that there is no connection, while the sanitary correlation with bacterial contamination *Escherichia Coli* p value = 1 which means p Value (> 0.05) so there is correlation. From the results of the study can be concluded between the theory and the results of the research that the variable hygiene behavior and the sanitary variables do not have a significant correlation with bacterial contamination *Escherichia Coli*.

The research that is expected can be used as input material to improve the work evaluation for BPOM (Food and Drug Control agency) in order to improve food safety and the health department to improve the work evaluation with The Puskesmas in order to improve the quality of hygiene and sanitation behaviour of street vendors, especially in the city of Bogor.

Keywords : Hygiene behaviour, Sanitation, *Escherichia Coli*
Bibliography : 25 Books (2009-2016), 10 Browsing, 2 Journal, 4 Essay
Number of Pages : 95 Pages, 15 Tables, 3 Charts

¹ Title of Research

² Public Health Student of Wijaya Husada Bogor

³ Lecture

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'amin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Papa dan Mamaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. “Papa, Mama, terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu. Dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu Papa, Mama, masih saja ananda menyusahkanmu”. Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam, seraya tangaku menadah karnena kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik.

Kepada adikku, sekarang kakakmu sudah menyelesaikan pendidikannya untuk menyelesaikan gelar sarjananya, semoga kelak kau dapat menyelesaikan pendidikanmu dan mendapatkan gelar sarjanamu.

Kepada teman-teman seperjuanganku terimakasih kalian sudah memberikan semangat, motivasi dan dorongan kepadaku. Akhirnya kita semua dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu. Akhirnya waktu 4 (empat) tahun kita sudah berakhir, dengan ini kita mulai menjalani hidup dengan penuh perjuangan yang sesungguhnya. Terimakasih atas waktu yang kalian berikan selama 4 (empat) tahun ini semoga kita bisa menjadi kebanggaan orang tua, keluarga dan orang-orang disekeliling kita.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada orang-orang yang beriman dan beramal shaleh. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan Perilaku Higiene dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019**”. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan sahabatnya. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kesehatan Masyarakat di STIKes Wijaya Husada.

Dalam proses penyusunan skripsi, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa dorongan moril maupun material. Karena peneliti yakin tanpa bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi peneliti untuk menyelesaikan penulisan skripsi. Maka penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak dr. Pridady, Sp.PD-KGEH. selaku ketua STIKes Wijaya Husada Bogor yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menjalankan tugas akhir.
2. Ibu Ns. Tisna Yanti, S.Kep,M.Kes. selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan bimbingan dan semangat dalam menjalankan tugas akhir.
3. Bapak Benny M.P.Simanjuntak SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta kesabarannya dalam membimbing peneliti sehingga dapat menyelesaikannya dengan baik.

4. Ibu Salsalina Yuniarty. G,SST., M.K.M selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan pengarahan kepada peneliti.
5. Ibu RR. DH Lintas K, SKM dan Ramdhan Nurman Fahada S.TR.Kes selaku pembimbing lahan yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan saat observasi, studi pendahuluan dan penelitian.
6. Kedua orang tua yang memberi dukungan baik berbentuk moril maupun materil.
7. Paman saya Dr. Ismail, S.H.,M.H yang memberi dukungan baik berbentuk moril maupun materil.
8. Pray Four Us Squad Amalia, Desi, Dina, Nada, Rachmy, Shilby, Azry dan Aprin yang telah berjuang bersama-sama dalam melaksanakan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Peneliti berharap semoga Allah SWT menerima semua kebaikan mereka serta mendapatkan pahala dan rahmat. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti sendiri dan para pembaca pada umumnya.

Bogor, September 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTACT.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xvi
TERJEMAHAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
1. Tujuan Umum.....	11
2. Tujuan Khusus.....	11
D. Manfaat Penelitian	12

1. Manfaat bagi Puskesmas	12
2. Manfaat bagi Institusi	12
2. Manfaat bagi Pedagang	12
E. Ruang Lingkup	13
F. Keaslian Penelitian.....	13

BAB II TINJAUAN TEORI

A. Kontaminasi	16
1. Etiologi kontaminasi	16
2. Kontaminasi Lingkungan	17
3. Kontaminasi makanan	17
4. Pencegahan Kontaminasi Makanan.....	17
B. Patofisiologi Bakteri <i>Phantogen</i>	17
C. Bakteri <i>Escherichia coli</i>	18
1. Faktor kontaminasi <i>Eshericihia Coli</i>	19
2. Batas Kontaminasi.....	23
3. Cara penilaian Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	23
D. Definisi Pedagang Kaki Lima	24
1. Pedagang Besar	24
2. Pedangan Eceran	24
E. Makanan.....	24
1. Definisi makanan dan minuman.....	24
2. Makanan Jajanan	25
F. Higiene	27
1. Definisi	30
3. Aspek Higiene	31

4. Perilaku Higiene	32
5. Cara Mengukur Perilaku Higiene	32
G. Sanitasi	32
1. Definisi sanitasi	35
2. Faktor - faktor yang mempengaruhi sanitasi.....	36
3. Cara Pengukuran sanitasi	38
H. Prosedur tata cara pengambilan sampel makanan.....	39
I. Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi Makanan dengan Kontaminasi..	40
J. Kerangka Teori.....	41

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	41
B. Teori Kerangka Konsep	42
C. Variabel Penelitian.....	43
D. Definisi Operasional.....	45
E. Hipotesis.....	45
F. Populasi dan Sampel Penelitian	45
G. Tempat Penelitian.....	47
H. Waktu Penelitian.....	48
I. Etika Penelitian	48
J. Alat dan Metode Pengumpulan Data	48
K. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	51
L. Metode Pengolahan dan Analisis Data	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Puskesmas Bogor Utara	63
B. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined. 63

C. Hasil Penelitian.....	67
D. Keterbatasan penelitian.....	92
E. Implikasi Penelitian.....	92

BAB V SIMPULAN

A. Simpulan	95
B. Saran Penelitian.....	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	14
Tabel 3.1 Definisi Operasional	47
Tabel 3.2 Kisi Kisi Kuisioner Perilaku	54
Tabel 3.3 Kisi Kisi Kuisioner Sanitasi	54
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Variabel	57
Tabel 3.4 Tabel Nilai <i>Alpha Cronbach's</i>	60
Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas	60
Tabel 4.1 Luas Wilayah Kelurahan Cibuluh	66
Tabel 4.2 Luas Wilayah Kelurahan Tanah Baru	66
Tabel 4.3 Luas Wilayah Kelurahan Cimahpar	66
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Umur	69
tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	70
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Pendidikan	71
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Masa Kerja	72
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Jenis Jajanan	73
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas	74
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Perilaku Pedagang	75
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Sanitasi Pedagang	75
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Kandungan <i>Escherichia Coli</i>	76
Tabel 4.14 Hubungan Perilaku Higiene Pedagang dengan <i>Escherichia Coli</i>	77
Tabel 4.15 Hubungan Sanitasi Pedagang dengan <i>Escherichia Coli</i>	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Koloni Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	19
Gambar 2.1 Kerangka Teori	40
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengajuan Studi Pendahuluan, Uji Validitas dan Penelitian

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 3 Lembar Kuesioner

Lampiran 4 Master Tabel Uji Validitas

Lampiran 5 Hasil Out put Uji Validitas

Lampiran 6 Hasil Out put Uji Realibilitas

Lampiran 7 Master Tabel Penelitian

Lampiran 8 Hasil Out put Penelitian

Lampiran 9 Hasil Laboratorium Pemeriksaan Sampel Makanan

Lampiran 10 Lembar Konsultasi

Lampiran 11 Jadwal Penelitian

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
HSP	: Program Higiene Sanitasi Pangan
Ditjen PPPL	: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit & Penyehatan Lingkungan
PKL	: Pedagang Kaki Lima
CDC	: <i>Disease Control and Prevention</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
TPM	: Tempat Pengolahan Makanan
UKM	: Upaya Kesehatan Masyarakat
PMJ	: Penjaja Makanan Jajanan
KEPMEKNKES	: Keputusan Menteri Kesehatan
DEPKES	: Departemen Kesehatan
RI	: Republik Indonesia
SK	: Surat Keputusan
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
LABKESDA	: Laboratorium Kesehatan Daerah

TERJEMAHAN

<i>Mikroorganisme</i>	(Makhluk Hidup Yang Sangat Kecil)
<i>Higiene</i>	(Upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjek nya)
<i>fast food</i>	(Makanan siap saji)
<i>Street Food</i>	(Makaanan Jajanan)
<i>Coliform</i>	(Golongan mikroorganisme yang di gunakan sebagai indikator)
<i>Salmonella</i>	(Bakteri penyebab penyakit tipes)
<i>Staphylococcus</i>	(Bakteri penyebab infeksi)
<i>Colostridium</i>	(Bakteri yang memproduksi racun, di temukan di tanah, debu dan air)
<i>Vibrio Cholera</i>	(Infeksi bakteri kolera yang berada pada makanan dan minuman yang terkontaminasi kolera)
<i>Low cost</i>	(Bertarif rendah)
<i>Escherchia Coli</i>	(Bakteri yang biasanya ditemukan secara alami di usus manusia serta hewan berdarah panas, dan tidak jarang ditemukan di lingkungan)
<i>Personal hygiene</i>	(Memelihara Kebersihan dan Kesehatan seseorang)
<i>Nonperishable Food</i>	(Bahan makanan yang tidak mudah rusak)
<i>Semiperishable Food</i>	(Bahan makanan agak mudah rusak)
<i>Perishable Food</i>	(Bahan mudah rusak)
<i>Mercury</i>	(Jenis logam yang di temukan di alam dan tersebar dalam batu – batuan, biji tambang, tanah, air dan udara sebagai senyawa anorganik dan organik)
<i>Cadmium</i>	(Logam berat yang memiliki toksisitas tinggi yang terdapat pada unsu kimia yang dapat memcemari lingkungan)
<i>Arsen</i>	(Unsur kimia dalam tabel periodik , Bahan yang

	terkenal sebagai racun seperti sianida yang mematikan dan sulit terdeteksi karena tidak berbau)
Sinar <i>alfa</i>	(Bentuk radiasi partikel yang sangat menyebabkan ionisasi dan kemampuan penetrasinya rendah)
Sinar <i>gamma</i>	(Sebuah bentuk berenergi dari radiasi elektromagnetik yang di produksi oleh radioaktif atau proses nuklir)
<i>Direct contamination</i>	(Kontaminasi Langsung)
<i>Cross contamination</i>	(Kontaminasi silang)
<i>Recontamination</i>	(Pencemaran ulang)
<i>Food handler</i>	(Penjamah makanan)
<i>Bacillus criterus</i>	(Bakteri penyebab keracunan yang biasanya berada di nasi, sayuran dan daging)
<i>Staphylococcus aureus</i>	(Bakteri penyebab keracunan yang terkontaminasi kuman berasal dari manusia)
<i>Clostridium botulman</i>	(Bakteri yang muncul jika terjadi nya kerusakan pada tempat atau wadah makanan yang rusak seperti berkarat, berbau dan warna tidak normal yang menyebabkan keracunan)
<i>Clostridium perfringens</i>	(Bakteri penyebab keracunan makanan yang menghasilkan asam dari laktosa di akibat kan dari daging atau kuah yang tercemar)
<i>Vibrio parahaemoliticus</i>	(Bakteri penyebab keracunan makanan di akibat kan dari jenis kerang atau ikan yang tidak di masak sempurna)
<i>Strain</i>	(Koloni mikrobial)
PH	(Derajat keasaman)
<i>flagella peritrik</i>	(Alat gerak berbentuk cambuk pada organisms bersel satu seperti bakteri E Coli)
<i>Ice pack</i>	(Gel pendingin makanan)

<i>Cross Sectional</i>	(Desain Penelitian)
<i>Independent</i>	(Variabel Bebas)
<i>Dependent</i>	(Variabel Terikat)
<i>Non Probability Sampling</i>	(Teknik Pengambilan Sampel)
<i>Informerd councent</i>	(Lembar Persetujuan Penelitian)
<i>Anonimity</i>	(Tanpa Nama)
<i>Confidentiality</i>	(Kerahasiaan)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Higiene dan sanitasi mempunyai tujuan yang sama dan erat kaitannya antara satu dengan lainnya yaitu melindungi, memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan manusia (individu maupun masyarakat). Tetapi dalam penerapannya, istilah higiene dan sanitasi memiliki perbedaan yaitu higiene lebih mengarahkan aktifitasnya kepada manusia (individu maupun masyarakat), sedangkan sanitasi lebih menitik beratkan pada faktor-faktor lingkungan hidup manusia. Higiene Sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan.¹

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang dibutuhkan setiap saat dan memerlukan pengelolaan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. Menurut WHO, yang dimaksud makanan adalah Makanan mencakup semua zat, baik dalam keadaan alami atau dalam sebuah diproduksi atau dipersiapkan membentuk, yang seni bagian dari manusia diet. Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan, dan substansi-substansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan. Selain mengandung nilai gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, makanan merupakan media yang baik dalam kontaminasi dan berkembang biakan bakteri karena mengandung kadar air serta nilai protein yang tinggi.²

Pangan menurut Undang-undang Nomor 7 Tahun 1996 adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman.³

Makanan *fast food* adalah jenis makanan yang mudah disajikan, praktis dan umumnya diproduksi oleh industri pengolahan pangan dengan teknologi tinggi dan memberikan berbagai zat aditif untuk mengawetkan dan memberikan cita rasa bagi produk tersebut. Makanan siap saji merupakan suatu makanan cepat saji ditandai dengan biaya rendah, ukuran porsi yang besar dan makanan padat energi yang mengandung tinggi kalori dan tinggi lemak.⁴

Menurut Permenkes No. 942 menkes/sk/VII/2003. Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengrajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan oleh jasa boga, rumah makan/ restoran dan hotel.¹¹

Makanan jajanan (*Street Food*) sudah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, baik diperkotaan ataupun di pedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat tidak dipungkiri selalu meningkat dari waktu ke waktu mengingat dari meningkatnya mobilitas masyarakat sehingga tidak mempunyai waktu untuk mengolah makanan sendiri.³

Melihat usaha di bidang makanan setiap tahun cenderung meningkat, mulai dari makanan jajanan sampai restoran / rumah makan. Makanan jajanan

sebagai salah satu jasa pelayanan masyarakat dibidang makanan, yang keberadaanya sering kali masih jauh dari memenuhi persyaratan yang dipersyaratkan untuk kesehatan sehingga menimbulkan dampak gangguan kesehatan berupa penyakit kepada masyarakat. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap makanan yang disediakan diluar rumah, maka produk-produk yang disediakan perusahaan – perusahaan dan perorangan yang bergerak dalam usaha penyediaan makanan untuk kepentingan umum (jajanan makanan), haruslah terjamin kesehatan dan keselamatannya. Untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan primer tersebut, salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah tentang keamanan pangan. Keamanan pangan sangat diperlukan dalam mencegah kontaminasi biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat, dan peralatan agar makanan tersebut aman dikonsumsi, pemerintah melaksanakan program Higiene Sanitasi Pangan.⁶

Foodborne disease atau penyakit bawaan makanan merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang paling banyak dan paling membebani yang pernah dijumpai di zaman modern ini. Penyakit tersebut menimbulkan banyak korban dalam kehidupan manusia dan menyebabkan sejumlah besar penderitaan, khususnya di kalangan bayi, anak, lansia dan mereka yang kekebalan tubuhnya terganggu.⁷

Makanan jajanan atau *street foods* berisiko tinggi terkontaminasi mikroorganisme yang dapat merugikan konsumen. Analisa yang dilakukan pada beberapa sampel makanan *street foods* menunjukkan tingginya kontaminasi bakteri *coliform* dan pada beberapa sampel terdapat bakteri patogen seperti *Salmonella sp*, *Staphylococcus Aureus*, *Clostridium Perfringens*, dan *Vibrio Cholera*.⁸

Selain terkena kontaminasi mikrobiologi, *street foods* dapat terkontaminasi bahan-bahan kimia. Bahan kimia berbahaya yang sering di temukan di makanan adalah residu pestisida, logam berat, mycotoxins dan bahan tambah pangan yang dilarang untuk makanan seperti pewarna tekstil. Kontaminasi juga dapat mencemari makanan dari keadaan jalan atau tempat berjualan yang memudahkan pencemaran dari debu atau polusi jalan.⁸

Makanan jajanan memegang peranan penting dalam menyediakan makanan yang mudah diakses dan bersifat *low-cost*. Namun, buruknya sanitasi lingkungan tempat pengolahan makanan, infrastruktur yang tidak memadai, dan penanganan yang tidak tepat merupakan faktor – faktor risiko utama pada pedagang makanan kaki lima.⁸

Pedagang Kaki Lima (PKL) adalah usaha sektor informal berupa usaha dagang yang kadang-kadang juga sekaligus produsen. Ada yang menetap pada lokasi tertentu, ada yang bergerak dari tempat satu ke tempat yang lain (menggunakan pikulan, kereta dorong) menjajakan bahan makanan, minuman dan barang-barang konsumsi lainnya secara eceran. (PKL) Umumnya

bermodal kecil terkadang hanya merupakan alat bagi pemilik modal dengan mendapatkan sekedar komisi sebagai imbalan atau jerih payahnya.⁹

Kurangnya pengetahuan dan ketidakpedulian penjamah makanan terhadap penanganan makanan yang aman telah mengakibatkan terjadinya kasus penyakit bawaan makanan. Untuk mencegah kontaminasi pencemaran ke dalam makanan, pendidikan dan pelatihan tentang keamanan makanan menjadi pilihan yang penting dan efektif. Pendidikan bagi penjamah makanan dan konsumen mengenai cara-cara penanganan makanan yang higienis merupakan unsur yang sangat menentukan dalam mencegah kontaminasi agen *pathogen* ke dalam makanan / minuman.¹⁴

Keberadaan bakteri *Escherichia Coli* dalam makanan perlu diperhatikan karena bakteri *Escherichia Coli* dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan seperti diare, infeksi saluran kemih, gangguan pernapasan, infeksi aliran darah, dan penyakit lainnya. *World Health Organization* (WHO) mengestimasi diare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia Coli* telah mengakibatkan 63.000 dari 230.000 kasus kematian akibat diare bawaan makanan¹²

Beberapa faktor yang menjadi salah satu penyebab keberadaan bakteri *Escherichia coli* adalah perilaku higienis, sanitasi makanan, sanitasi lingkungan, suhu, dan kelembaban. Faktor-faktor utama yang mengakibatkan kontaminasi makanan sehingga mengakibatkan *food borne disease* adalah penyakit bawaan makanan seperti diare atau keracunan makanan, disertai dengan terjadinya kontaminasi silang akibat *personal hygiene* pedagang kaki

lima yang buruk dalam mengolah makanan dan penyimpanannya dalam suhu yang tidak baik karena pedagang kaki lima hanya bermodal seadanya dapat berpeluang terjadi pertumbuhan bakteri *pathogen*.¹⁰

Salah satu bakteri sering dijadikan indikator terjadinya pencemaran makanan adalah *Eshericihia coli* atau yang lebih dikenal dengan *Escherichia Coli*. Bakteri bakteri indikator sanitasi umumnya adalah bakteri yang lazim terdapat dan hidup pada usus manusia. Bakteri *Escherichia Coli* dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti penyakit diare apabila masuk ke saluran pencernaan, baik melalui minuman maupun makanan.¹⁰

Aturan mengenai keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada makanan dan minuman. Menurut Peraturan Perundangan No. 715/Menkes/Sk/V/2003 Tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasa Boga angka kuman *Escherichia Coli* pada makanan harus 0/gram sampel makanan dan pada minuman angka *Escherichia Coli* harus 0/100 ml sampel minuman.¹¹

Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya zat berbahaya dalam makanan yang tidak diinginkan, baik berupa zat kimia, fisik, maupun mikroorganisme. Menurut penelitian Hesrinawati tahun 2015, kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada makanan jajanan di wilayah Cipinang menunjukkan masih sangat rendah dengan kata bebas dari bakteri, makanan jajanan dengan kontaminan kimia dan biologi pada jajanan di wilayah Cipinang yang diteiliti dengan sampel yang diambil yaitu 30 penjamah makanan dan 6 titik makanan jajanan di wilayah Cipinang Besar Utara. Selain hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jajanan yang tidak memenuhi syarat

(mengandung bahan tambahan makanan) sebanyak 27 makanan jajanan, sedangkan makanan yang mengandung *Escherichia Coli* sebanyak 10 makanan.¹²

World Health Organization, (WHO) menyebutkan terdapat 351.000 orang di dunia meninggal akibat keracunan makanan setiap tahunnya. 37.000 di antaranya meninggal akibat makanan yang terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli*. Data tersebut di dapatkan pada Tahun 2010 (Sifferlin, 2015). Terjadinya keracunan di lingkungan antara lain disebabkan oleh ditemukannya produk makanan di lingkungan yang tercemar bahan berbahaya, kantin dan siap saji yang belum memenuhi syarat higiene dan sanitasi yang baik.¹²

Selama tahun 2017 jumlah kejadian kasus keracunan obat dan makanan secara Nasional yang dilaporkan oleh Balai Besar/Balai POM di seluruh Indonesia sebanyak 4643 kasus. Penyebab utama kasus keracunan adalah kelompok pangan 1226 kasus (makanan 336 kasus, minuman 890 kasus). Selama tahun 2017 Badan POM telah mencatat 57 berita keracunan pangan yang diperoleh dari media massa. Sementara di tahun yang sama, sebanyak 53 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan di laporkan oleh 34 BB/BPOM di seluruh Indonesia. Laporan tersebut diperoleh dari Dinas Kesehatan Propinsi maupun Kabupaten / Kota di 34 Propinsi.¹⁵

Di tinjau dari jenis pangan, penyebab KLB Keracunan Pangan tahun 2017 adalah masakan rumah tangga sebanyak 20 kejadian (37,74%), kejadian siap saji sebanyak 6 kejadian (11,32%), kejadian diikuti pangan olahan dan pangan

jasa boga masing-masing sebanyak 7 kejadian (13,21%) kejadian dan jajanan sebanyak 13 kejadian (24,53%)¹⁵

Berdasarkan tempat/lokasi KLB Keracunan Pangan, bahwa tempat tinggal menduduki urutan pertama, yaitu sebanyak 25 kejadian (47,17) dari 53 kejadian luar biasa (KLB). KLB keracunan pangan di tempat tinggal pada umumnya terjadi pada saat pesta keluarga atau perayaan agama seperti peristiwa pernikahan, khitanan, aqiqah, tahlilan, dan lain-lain. Pada acara tersebut biasanya makanan yang disajikan dikelola sendiri oleh rumah tangga itu sendiri dengan dibantu para tetangga.¹⁵

Dinas kesehatan Kota Bogor pada tahun 2018 mencatat kasus keracunan yang di duga berasal dari tutut (Keong sawah) yang di makan saat berbuka puasa yang terjadi di Kampung Sawah, Kelurahan Tanah Baru, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor. Dalam kasus ini, 85 warga di tiga rukun tetangga yaitu RT 01, 02, dan 05 di Rw 07. Kampung sawah bukan lah lokasi penghasil tutut, salah satu pedagang yang menyebabkan 85 warga keracunan sudah berjualan selama enam tahun, namun baru kali ini makanan tersebut menyebabkan masalah bagi warga. Pedagang tutut ini mendapatkan dari pemasok lalu ia menjual kembali tutut tersebut dengan harga Rp.2000,- per kantong plastik, selain kios yang di milikinya, pemasok tutut juga menitipkan dagangannya di beberapa kios lain yang berada di wilayah Kampung Sawah, Bogor Utara.²⁹

Dinas kesehatan Kota Bogor telah melakukan uji laboratorium terhadap olahan tutut yang menyebabkan puluhan warga di Kampung Sawah,

Kecamatan Bogor Utara, keracunan. hasil laboratorium tersebut menunjukan, di dalam olahan tutut yang sudah matang itu mengandung tiga jenis bakteri yaitu *Escherichia Coli (E.Coli)* , *salmonella* dan *shigella*.²⁹

Tim survailance Dinas Kota Bogor menyisir ke rumah – rumah warga yang berada di Kampung sawah , kelurahan Tanah Baru, Kecamatan Bogor Utara kebanyakan dari mereka di rawat di rumah, tidak berobat ke Rumah sakit ataupun ke Puskesmas, untuk puskesmas Bogor Utara ada dua orang yang di rawat di Instalansi Gawat Darurat.²⁹

Puskesmas Bogor Utara tidak serta merta melepaskan hal kejadian kasus keracunan yang terjadi pada tahun 2018 tersebut, Puskesmas Bogor Utara melakukan pengawasan tempat pengolahan makanan (TPM) pada progam (UKM) Upaya Kesehatan Masyarakat di bidang pelayanan kesehatan lingkungan dengan Pembinaan kepada pedagang kaki lima yang berada di sekitar Puskemas Bogor Utara . Dari beberapa pedagang jajanan kaki lima yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara yang terdiri dari Kelurahan Tanah Baru, Cibuluh dan Cimahpar menyatakan bahwa hasil dari pengawasan (TPM) dapat menimbulkan penyakit yang disebabkan oleh cemaran mikroba. Sebagian besar pedagang penjamah makanan di lingkungan sekitar Puskesmas Bogor Utara tersebut pernah mengikuti Pelatihan PMJ (Penjaja Makanan Jajanan) namum masih sangat terlihat Higiene dan sanitasi makanan mereka yang kurang baik termasuk dalam perilaku pedagang makanan tersebut yang masih buruk.

Dalam studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada bulan Juli pada saat melakukan pelaksanaan magang dengan melakukan observasi lapangan dari 5 orang pedagang 3 di antaranya personal higiene mereka jauh memenuhi syarat terlihat dari kebersihan kuku mereka yang panjang dan kotor. Praktik higiene penjamah makanan yang berkaitan dengan perilaku mencuci tangan dengan sabun setiap kali akan menjamah makanan di ketahui juga masih kurang karena mereka tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan dalam segi pengolahan mereka juga tidak menggunakan peralatan yang bersih seperti (garpu, sendok, penjapit makanan dan sarung tangan yang sesuai) karena mereka hanya berjualan di gerobak seadanya dengan fasilitas dan peralatan yang minim. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengetahui “Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang kaki lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tertera di atas, Rumusan masalah dalam penelitisn ini adalah “Adakah Hubungan Perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi perilaku higiene Pedagang kaki lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.
- b. Diketahui distribusi frekuensi sanitasi Pedagang kaki lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.
- c. Diketahui distribusi frekuensi kontaminasi bakteri di Pedagang kaki lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.
- d. Diketahui hubungan perilaku higiene dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di Pedagang kaki lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.
- e. Diketahui hubungan sanitasi dengan dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di Pedagang kaki lima di Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan lingkungan tentang perilaku higiene dan sanitasi pedagang kaki lima.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Institusi STIKes Wijaya Husada Bogor

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi institusi sebagai bahan literature kepustakaan untuk penelitian selanjutnya, menjadi sumber informasi tentang perilaku higiene dan sanitasi, sebagai pengembangan materi mahasiswa serta sebagai referensi keilmuan mengenai kesehatan lingkungan.

b. Bagi Puskesmas Bogor Utara

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk membantu dalam memberikan informasi mengenai faktor – faktor perilaku higiene dan sanitasi pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* tersebut. Penelitian ini juga bermanfaat bagi Puskesmas Bogor Utara sebagai masukan untuk meningkatkan pengawasan kepada pedagang kaki lima di puskesmas sendiri.

c. Bagi Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan informasi untuk pengembangan dan peningkatan perilaku higiene dan sanitasi kepada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas.

E. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini berjudul hubungan perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019.

2. Ruang Lingkup Responden

Penelitian ini ditunjukan kepada seluruh pedagang kaki lima yang terbina di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

3. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian di laksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2019.

4. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara yang terletak di Jl. Raden Kan'an RT 05/04 No. 81 Kel. Tanah Baru Kecamatan. Bogor Utara Kota Bogor 16154

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Penelitian - penelitian yang Relevan dengan penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun dan Tempat Peneliti	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Hubungan Higiene Penjamah Sanitasi Minuman dengan kontamina si <i>escherichi a coli</i> pada makanan	Dewi Fadilah Firdaus	2016 kantin asrama mahasiswa kampus X	Penelitian menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Variabel Independen : Higiene sanitasi Variabel Dependen : Keberadaan <i>E.Coli</i> di makanan	Hasil penelitian menunjukan, tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara <i>hygiene</i> dan sanitasi dengan <i>E.Coli</i> pada makanan
2.	Hubungan <i>Hygiene</i> dan Sanitasi dengan Kontaminasi <i>E. Coli</i> pada jajanan pedagang kaki lima	Azzahra Pratidina, Yusniar Hanani Darundiaty, Hanan Lanang Dangiran	2017 Kabupaten Lor, Semarang	Metode penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Variabel Independen : <i>Hygiene</i> dan Sanitasi Variabel Dependen : Kontaminasi <i>E.Coli</i>	Tidak ada Hubungan antara <i>Hygiene</i> dan sanitasi dari pedagang kaki lima dengan kontaminasi <i>E.Coli</i> pada jajanan SD hal ini di buktikan dengan Uji <i>Chi Squre</i> di dapatkan hasil <i>P Vaule</i>

						0,372
3.	<i>Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan dengan Kontaminasi Escherichia Coli</i> pada Makanan Jajanan	Megitha Lamongi, Agnes Tineke Watung, Ferdy G. Pakasi	2017 Sekolah Dasar Negeri kecamatan singkil kota manado	Jenis penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan rancangan <i>cross sectional study</i>	Variabel Independen : <i>Hygiene sanitasi penjamah makanan</i> Variabel dependen : kontaminasi <i>Escherichia Coli</i>	Hasil analisis bivariat membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan antara hygiene sanitasi penjamah makanan dengan kontaminasi <i>Escherichia coli</i> pada jajanan ($p=0,356$).

Terdapat perbedaan serta persamaan dengan penelitian – penelitian sebelumnya yaitu :

1. Pada penelitian Dewi Fadillah Firdaus yang berjudul Hubungan Higiene Penjamah Sanitasi Minuman dengan kontaminasi *E. Coli* pada makanan di Kantin Asrama Mahasiswa Kampus X terdapat persamaan dalam penelitian ini sama sama menggunakan desain penelitian *cross sectional*. sementara perbedaan dalam penelitian ini adalah tempat, waktu dan jumlah respondennya.
2. Pada penelitian Febrina Sulistiawati, Mawazzatun Zohra yang berjudul Hubungan *Hygiene* dan Sanitasi dengan Kontaminasi *E. Coli* pada jajanan pedagang kaki lima di SD Kelurahan Pendrikan Lor, Semarang terdapat persamaan dalam penelitian ini yaitu variabel dependen dan independen sama

yaitu *hygiene* dan sanitasi terhadap kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*. sementara perbedaan dalam penelitian ini adalah tempat, waktu, dan jumlah respondennya.

3. Pada penelitian Megitha Lamongi, Agnes Tineke Watung, Ferdy G. Pakasi yang berjudul *Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan dengan Kontaminasi Escherichia Coli pada Makanan Jajanan Sekolah Dasar Negeri kecamatan singkil kota Manado* terdapat persamaan yaitu variabel dependen dan independen sama yaitu *hygiene* dan sanitasi terhadap kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*. Sementara perbedaan dalam penelitian ini adalah tempat, waktu, dan jumlah respondennya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kontaminasi

Kontaminasi adalah masuknya zat asing ke dalam makanan yang tidak dikehendaki atau di inginkan. Kontaminasi merupakan suatu kondisi terjadinya pencampuran atau pencemaran terhadap suatu oleh unsur lain memberikan efek tertentu, biasanya berdampak buruk.¹⁶

Kontaminasi merupakan sebuah kondisi dimana terjadinya pencampuran – pencampuran yang memberikan efek baik mampu buruk dari komponen yang menyebabkan terjadinya kontaminai sangat beragam yang bisa memberikn efek buruk.¹⁶

1. Etiologi kontaminasi

Penyebab Kontaminasi Secara umum ada tiga penyebab kontaminasi, yaitu kontaminasi biologis, kontaminasi kimia, dan kontaminasi fisik.¹⁶

a. Kontaminasi Biologi

Beberapa penyebab kontaminasi biologi atau mikrobiologis adalah parasit (*protozoa* dan cacing), virus, bakteri *patogen*, yang dapat menyebabkan keracunan dan infeksi pada manusia.

b. Kontaminasi Kimia

Bahan kimia yang dapat menimbulkan intoksikasi pada manusia. Beberapa bahan kimia penyebab keracunan diantaranya antibiotika, residu pestisida, cemaran kimia industri.

c. Kontaminasi Fisik

Pencemaran yang sifatnya fisik, misalnya batu, debu, rambut, logam, potongan kayu, kuku, atau bahkan peralatan memasak yang di gunakan. Kontaminasi fisik tidak selalu mengakibatkan penyakit, namun tetap berbahaya dan mengganggu kesehatan manusia.

2. Kontaminasi Lingkungan

Kontaminasi lingkungan merupakan masuk nya komponen lain (zat, makhluk hidup) ke dalam lingkungan yang mengakibatkan kualitas lingkungan yang mengakibatkan kualitas lingkungan tersebut menjadi rusak. kontaminasi dapat terjadi karena ulah manusia dan juga karena aktifitas alam. Kontaminasi akibat kegiatan manusia seperti membuang limbah ke lingkungan.¹⁶

3. Kontaminasi makanan

Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya zat berbahaya dalam makanan yang tidak diinginkan, baik berupa zat kimia, fisik, maupun mikroorganisme. Makanan rentan terhadap kontaminasi pada setiap tahap dalam rantai makanan, yaitu berbagai tahap dari produksi utama makanan hingga ketika makanan siap dikonsumsi.¹⁶

a. Kontaminasi di kelompokkan menjadi 4 macam yaitu :¹⁷

- 1) Pencemaran mikroba seperti bakteri, jamur, cendawan
- 2) Pencemaran fisik seperti rambut, debu, tanah, serangga dan kotoran lainnya

- 3) Pencemaran kimia seperti pupuk, pestisida, *mercury*, *cadmium*, dan *arsen*
- 4) Pencemaran radioaktif seperti radiasi, sinar *alfa*, sinar *gamma* dan sebagainya.

b. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2006 Terjadi pencemaran dapat dibagi dalam tiga cara, yaitu :³

1) Kontaminasi langsung (*direct contamination*)

Kontaminasi langsung pada makanan dapat terjadi karena adanya kontak langsung yaitu adanya bahan pencemar yang masuk ke dalam makanan secara langsung karena ketidaktahuan atau kelalaian baik disengaja maupun tidak disengaja. Contoh potongan rambut masuk ke dalam nasi.

2) Kontaminasi silang (*cross contamination*)

Kontaminasi silang yaitu pencemaran yang terjadi secara tidak langsung sebagai akibat ketidaktahuan dalam pengolahan makanan. Contohnya makanan mentah bersentuhan dengan makanan masak.

3) Pencemaran ulang (*recontamination*)

Pencemaran ulang yaitu pencemaran yang terjadi terhadap makanan yang telah masak sempurna. Contoh nasi yang tercemar dengan debu atau alat karena tidak terlindungi dengan tutup.

4. Pencegahan Kontaminasi Makanan

Hal - hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya keracunan pangan akibat bakteri *pathogen* adalah :¹⁸

- a. Mencuci tangan sebelum dan setelah menangani atau mengolah pangan.
- b. Mencuci tangan setelah menggunakan toilet.
- c. Mencuci dan membersihkan peralatan masak serta perlengkapan makan sebelum dan setelah digunakan.
- d. Menjaga area dapur / tempat mengolah pangan dari serangga dan hewan lainnya.
- e. Tidak meletakkan pangan matang pada wadah yang sama dengan bahan pangan mentah untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang
- f. Tidak mengonsumsi pangan yang telah kadaluarsa atau pangan dalam kaleng yang telah rusak atau menggembung.
- g. Tidak mengonsumsi pangan yang telah berbau dan rasanya tidak enak.
- h. Tidak memberikan madu pada anak yang berusia di bawah satu tahun untuk mencegah terjadinya keracunan akibat toksin
- i. Mengonsumsi air yang telah dididihkan.
- j. Memasak pangan sampai matang sempurna agar sebagian besar kuman dapat terbunuh.
- k. Proses pemanasan harus dilakukan sampai suhu di bagian pusat pangan mencapai suhu aman ($>700^{\circ}\text{C}$) selama minimal 20 menit.

- l. Menyimpan segera semua pangan yang cepat rusak dalam lemari pendingin (sebaiknya suhu penyimpanan di bawah 50°C).
- m. Tidak membiarkan pangan matang pada suhu ruang lebih dari 2 jam, karena mikroba dapat berkembangbiak dengan cepat pada suhu ruang.
- n. Mempertahankan suhu pangan matang lebih dari 600°C sebelum disajikan, dengan menjaga suhu di bawah 50°C atau di atas 600°C, pertumbuhan mikroba akan lebih lambat atau terhenti.
- o. Menyimpan produk pangan yang harus disimpan dingin, seperti susu pasreurisasi, keju, sosis, dan sari buah dalam lemari pendingin.
- p. Menyimpan produk pangan olahan beku seperti nagguet, es krim, ayam goreng, tepung beku, dll dalam *freezer*.
- q. Menyimpan pangan yang tidak habis dimakan dalam lemari pendingin.
- r. Tidak membiarkan pangan beku mecair pada suhu ruang.
- s. Membersihkan dan mencuci buah-buahan serta sayuran sebelum digunakan, terutama yang dikonsumsi mentah

B. Patofisiologi Bakteri *Phantogen*

Foodbrone disease adalah penyakit bawaan yang ditularkan lewat makanan dan minuman, yang berupa gangguan pada saluran pencernaan makanan dengan gejala umum seperti sakit perut, diare dan muntah. Agen utama penyebab penyakit bawaan yang ditularkan melalui pangan adalah bakteri (*Microbial Foodborne disease*) yang sebetulnya secara alami terdapat

di lingkungan sekitar manusia dan di tularkan kepada manusia melalui makanan.⁷

Phantogen yang sudah di kenal sebagai penyebab penyakit diaere antara lain *Salmonella sp*, *Staphylococcus Aureus*, *Clostrisium Perfringens*, dan *Vibrio Cholera*. *Phantogen* ini menyebabkan penyakit yang sering di sertai dengan gejala diare. Penyakit ini pada dasarnya berkaitan dengan perlakuan suhu dan waktu pada makanan selama penyiapan dan penyimpanan.⁸

Terjadinya penyakit yang ditularkan melalui makanan oleh bakteri sangat tergantung pada beberapa faktor yaitu :⁷

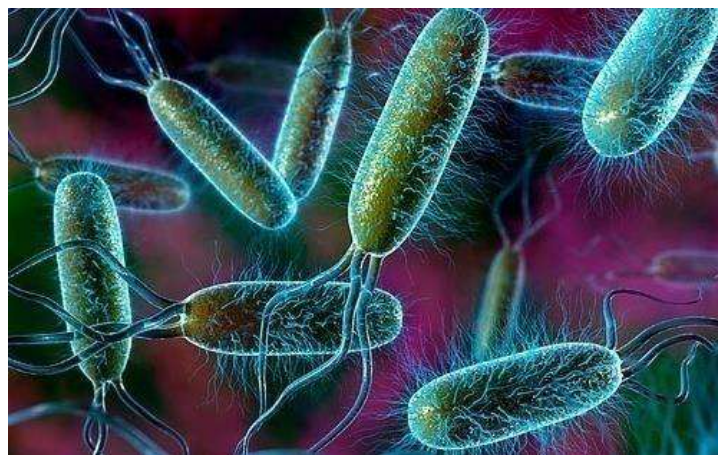
- a. Terdapatnya agen penyebab penyakit pada saat pengolahan makanan, yang di tularkan melalui bahan makanan, pekerja atau hewan
- b. Kontaminasi silang melalui tangan , permukaan peralatan memasak atau pakaian
- c. Adanya bahan baku yang berberan sebagai perantara
- d. Adanya subjek manusia yang rentan.

C. Bakteri *Escherichia coli*

Escherichia coli merupakan bakteri yang biasanya ditemukan secara alami di usus manusia serta hewan berdarah panas, dan tidak jarang ditemukan di lingkungan. Namun keberadaan *Escherichia coli* pada makanan dan minuman dijadikan indikator adanya kontaminasi makanan oleh manusia atau hewan. Pada *strain* tertentu, *Escherichia coli* dapat menyebabkan *foodborne disease*.¹⁹

Secara umum, *Escherichia coli* merupakan bakteri yang berbentuk bulat cenderung batang panjang namun tidak berbentuk kapsul dan tidak membentuk spora. *Escherichia coli* biasanya berukuran $0,5 \times 10^{-2} \mu$ dan dapat ditemukan dalam keadaan sendiri, berpasangan, dan berkelompok. Beberapa strain *Escherichia coli* dapat menggerakkan tubuhnya menggunakan *flagella peritrik*. Bakteri ini merupakan bakteri gram negatif. Dapat hidup secara aerob maupun anaerob namun fakultatif.²⁰

Suhu, PH, aktifitas air dan tegangan oksigen merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba, termasuk *Escherichia coli*. Bakteri yang secara tipikal mesofilik ini dapat tumbuh dari sekitar 7-10°C hingga 50°C dengan suhu maksimal 37°C, pada rentang PH 4,4 – 8,5.¹⁶



Gambar 2.1 Koloni Bakteri *Escherichia Coli*

1. Faktor kontaminasi *Escherichia Coli*¹⁶

a. Alami berada dalam makanan

Bahan makanan, baik tanaman maupun hewan akan membawa mikroflora mereka sendiri selama hidup dan mikroflora ini akan berakumulasi dalam produk makanan.

b. Ketersediaan Oksigen

Pertumbuhan bakteri juga dipengaruhi oleh gas-gas utama salah satunya adalah oksigen. Berdasarkan kebutuhan terhadap oksigen, bakteri dapat dikelompokkan menjadi 4 yaitu *aerobik* (bakteri memerlukan oksigen), *anaerobik* (bakteri tidak memerlukan oksigen), anaerob fakultatif (bakteri dapat tumbuh pada keadaan *aerob* dan *anaerob*), dan *anaerob obligat* (bakteri dapat tumbuh dengan baik pada keadaan sedikit oksigen). Berdasarkan kebutuhan terhadap oksigen, *Escherichia coli* termasuk bakteri gram negatif yang bersifat anaerob fakultatif sehingga *Escherichia coli* yang muncul di daerah infeksi seperti *abses abdomen* dengan cepat mengkonsumsi seluruh persediaan oksigen dan mengubah metabolisme *anaerob*, menghasilkan lingkungan yang *anaerob* dan menyebabkan bakteri *anaerob* yang muncul dapat tumbuh dan menimbulkan penyakit.

c. Kelembaban Udara

Mikroorganisme mempunyai nilai kelembaban optimum. pada umumnya untuk pertumbuhan ragi dan bakteri diperlukan kelembaban yang tinggi diatas 85%, sedangkan untuk jamur dan aktinomises diperlukan kelembaban yang rendah dibawah 80%. Pangan yang disimpan di dalam ruangan yang lembab akan mudah menyerap air sehingga nilai aktivitas air meningkat. Kenaikan aktivitas air akan mengakibatkan mikroba mudah tumbuh dan menyebabkan kerusakan pangan. Salah satu kontaminasi yang paling sering dijumpai pada

makanan adalah bakteri *Coliform*, *Escherichia coli*, dan *Faecal coliform*. Bakteri ini berasal dari tinja manusia dan hewan, tertular ke dalam makanan karena penjamah makanan yang tidak higienis, pencucian peralatan yang tidak bersih, kesehatan para pengolah dan penjamah makanan serta penggunaan air cuci yang mengandung *Coliform*, *Escherichia coli* dan *Faecal coliform*.

d. Penjamah makanan

Penjamah makanan juga merupakan sarana utama kontaminasi makanan dan tingkat praktik perilaku higiene penjamah makanan merupakan aspek penting dalam pendistribusian mikroorganisme berbahaya dari lingkungan ke makanan.²¹

e. Suhu

Suhu merupakan salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan mikroba. Setiap mikroba mempunyai kisaran suhu optimum tertentu untuk pertumbuhannya. Berdasarkan kisaran suhu optimum tertentu suhu sangat mempengaruhi pertumbuhan. Mikroba dibedakan atas tiga kelompok sebagai berikut :

- 1) Psikrofil yaitu mikroba yang mempunyai kisaran suhu pertumbuhan 0- 20°C.
- 2) Mesofil yaitu mikroba yang mempunyai kisaran suhu pertumbuhan 20- 45°C.
- 3) Termofil yaitu mikroba yang mempunyai suhu pertumbuhan di atas 45°C.

Suhu spesies bakteri yang digolongkan menjadi tiga kelompok berdasarkan suhu yaitu psikrofilik, mesofilik, termofilik. Sebagian besar bakteri adalah mesofilik dengan suhu optimal untuk berbagai bentuk yang hidup bebas sebesar 30°C. Suhu selain berpengaruh pada laju pertumbuhan juga membunuh mikroorganisme jika terlalu ekstrim.³¹ Bakteri *Escherichia coli* dapat tumbuh pada suhu udara 10-40°C, dengan suhu optimum untuk pertumbuhannya adalah 37°C. *E.coli* dapat mati dengan pemasakan makanan pada temperatur 70°C.

f. Sanitasi

Sanitasi tempat penjualan adalah keadaan dimana lokasi tempat penjualan terhindar dari pencemaran yang diakibatkan oleh debu atau asap, tidak ada lalat disekitarnya, terdapat tempat sampah yang memenuhi syarat yaitu dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, mempunyai tutup sehingga tidak dapat dihindangi lalat. Tempat penjualan yang bersih dipelihara dengan baik akan menjadi tempat yang higienes dan menyenangkan sebagai tempat kerja. Kebersihan tempat penjualan sangat menentukan mutu dan keamanan makanan yang dihasilkan. Sebaliknya, mikroorganisme tumbuh dengan baik pada lingkungan yang lembab dan hangat, mengandung zat gizi yang baik seperti pada bahan makanan dan lingkungan yang kotor. Oleh karena itu, bahan makanan mudah sekali diserang mikroorganisme terutama buah dan sayuran jika berada pada lingkungan yang kotor.

2. Batas Kontaminasi

Batas kontaminasi bakteri *Escherichia coli* dalam pada makanan di atur dalam Permenkes RI No. 1096 tahun 2011 tentang higiene dan sanitasi jasa boga. Seluruhnya menyebutkan bahwa jumlah cemaran bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan air harus Nol (Negatif).¹¹

3. Cara penilaian Bakteri *Escherchia Coli*

Untuk mengidentifikasi ada atau tidak adanya kontaminasi bakteri *Escherchia coli* pada makanan dan minuman, perlu dilakukan pengukuran kandungan *Escherchia coli*, kemudian, hasil uji di bandingkan dngan standar yang di tetapkan dalam peraturan menteri kesehatan. Metode yang digunakan dalam pemeriksaan sampel makanan dengan Uji Laboratorium dengan menggunakan Metode MPN (*Most Probable Number*) adalah metode yang digunakan untuk memperkirakan jumlah populasi mikroorganisme yang ingin di amati, terutama apabila mikroorganisme terdapat dalam jumlah sedikit.

Cara membaca hasil Laboratorium jika hasil kandungan bakteri *Escherchia coli* lebih dari < 0 MPN/gr di nyatakan Positif dan sebaliknya jika kurang dari > 0 MPN/gr di nyatakan Negatif.

Cara ukur dengan melihat lembar hasil pemeriksaan Laboratorium dengan hasil ukur :

1 = Positif

0 = Negatif

D. Definisi Pedagang Kaki Lima

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pedagang adalah orang yang mencari nafkah dengan cara berdagang. Pedagang dapat di kelompokkan menjadi :³⁰

1. Pedagang Besar

Merupakan kegiatan pengumpulan dan penjualan kembali barang baru atau bekas oleh pedagang dari produsen atau importir ke pedagang lainnya.

2. Pedagang Eceran

Merupakan kegiatan pedagang melayani konsumen perorangan tanpa mengubah sifat barang itu sendiri.

Pedagang Kaki Lima (PKL) adalah usaha sektor informal berupa usaha dagang yang kadang-kadang juga sekaligus produsen. Ada yang menetap pada lokasi tertentu, ada yang bergerak dari tempat satu ke tempat yang lain (menggunakan pikulan, kereta dorong) menjajakan bahan makanan, minuman dan barang-barang konsumsi lainnya secara eceran. (PKL) Umumnya bermodal kecil terkadang hanya merupakan alat bagi pemilik modal dengan mendapatkan sekedar komisi sebagai imbalan atau jerih payahnya.⁹

E. Makanan

1. Definisi makanan dan minuman

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang dibutuhkan setiap saat dan memerlukan pengelolaan yang baik dan benar agar bermanfaat

bagi tubuh. Menurut WHO, yang dimaksud makanan adalah Makanan mencakup semua zat, baik dalam keadaan alami atau dalam sebuah diproduksi atau dipersiapkan membentuk, yang seni bagian dari manusia diet.. Batasan makanan tersebut tidak termasuk obat-obatan, dan substansi - substansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan.¹⁷

Minuman adalah segala sesuatu yang diminum masuk ke dalam tubuh seseorang yang juga merupakan salah satu intake makanan yang berfungsi untuk membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberi tenaga, mengatur semua proses di dalam tubuh¹⁷

2. Makanan Jajanan

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang disajikan dalam wadah atau sarana penjual di pinggir jalan, tempat umum, atau tempat lainnya yang terlebih dahulu dipersiapkan atau di olah di tempat produksi atau di tempat berjualan. Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang di olah pengrajin makanan di tempat penjual atau disajikan sebagai makanan siap saji untuk di jual bagi umum.²²

Makanan jajanan yang juga dikenal sebagai *street foods* adalah jenis makanan yang dijual di kaki lima, pinggiran jalan, di stasiun, di pasar, tempat pemukiman, serta lokasi yang sejenis. Secara prinsip, pada umumnya makanan jajanan terbagi menjadi empat kelompok yaitu :²²

- a. Makanan utama seperti bakso, mie ayam.
- b. Penganan atau makanan kemasan, kue-kue.
- c. Minuman seperti berbagai macam es dan minuman kemasan.

- d. Buah - buahan segar seperti mangga, melon.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan 2003 tentang pedoman persyaratan higienen dan sanitasi makanan jajanan, terdapat 10 tahap dalam kegiatan penanganan makanan yaitu :²²

- a. Pengadaan
- b. Penerimaan bahan makanan
- c. Pencucian
- d. Peracikan
- e. Pembuatan
- f. Pengubahan bentuk
- g. Pewadahan
- h. Penyimpanan
- i. Pengangkutan
- j. Penyajian

Jajanan makanan yang di jajakan harus dalam keadaan terbungkus dan atau tertutup, makanan jajanan yang siap di sajikan dan telah lebih dari 6 jam apabila masih dalam keadaan baik, harus di olah kembali sebelum disajikan.²²

F. Higiene

1. Definisi

Higiene adalah usaha kesehatan masyarakat yang mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia, upaya

mencegah timbulnya penyakit karena pengaruh lingkungan kesehatan tersebut, serta membuat kondisi lingkungan sedemikian rupa sehingga terjamin pemeliharaan kesehatan.²⁵

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya. Misalnya mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring serta membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan. Untuk mencegah kontaminasi makanan dengan zat – zat yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan diperlukan penerapan sanitasi lingkungan. Higiene makanan adalah suatu usaha pencegahan penyakit dimana fokus kegiatan untuk kebersihan dan keutuhan makanan.²⁵

3. Aspek Higiene

Aspek higiene dalam pengelolaan makanan identik dengan kebersihan diri subjek / penjamah makanan. Higiene penjamah makanan dapat juga dikatakan sebagai personal higiene penjamah makanan.²⁴

a. Definisi Penjamah makanan

Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung mengelola makanan. Kebersihan makanan dalam istilah poplurnya di sebut dengan Higene perorangan atau istilahnya Pesonal Higiene.²⁴

b. Higiene penjamah makanan

Penjamah makanan merupakan sarana kontaminasi makanan utama dan praktiknya penjamah memainkan peranan yang penting

dalam hal distribusi mikroorganisme berbahaya dari lingkungan ke makanan. penjamah makanan merupakan individu paling penting dalam memastikan makanan selalu aman untuk di konsumsi.²⁴

c. Syarat - syarat penjamah makanan yaitu :²⁵

- 1) Tidak menderita penyakit mudah menular, misal : batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya
- 2) Menutup luka (pada luka terbuka/bisul)
- 3) Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian.
- 4) Memakai celemek dan tutup kepala
- 5) Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan
- 6) Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan atau dengan alas tangan
- 7) Tidak merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut dan bagian lainnya
- 8) Tidak batuk atau bersin dihadapan makanan dan atau tanpa menutup hidung atau mulut

Jika penjamah makanan mempunyai personal hygiene yang buruk seperti halnya saja mencuci tangan yang tidak baik dapat menjadi faktor kontaminasi bakteri terhadap makanan yang signifikan sehingga dapat menyebabkan keracunan makanan dan menimbulkan penyakit. Penggunaan seragam atau celemek, penggunaan perhiasan, kuku yang bersih dan tidak panjang, alat pelindung diri seperti topi, sarung tangan

dan lain-lain penjamah makanan juga merupakan bagian bagian penting dari personal hygiene.¹⁷

a. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh seorang penjamah makanan untuk mencegah terjadinya kontaminasi yaitu: ³

- 1) Tangan penjamah makanan harus di jaga kebersihannya yaitu :
 kuku di potong pendek, sehingga tidak menjadi tempat bersarangnya kotoran yang dapat menyebabkan makanan, mandi sehari minimal dua kali untuk menjaga kebersihan kulit dan tubuh, tubuh harus bebas komestik, kulit harus bebas luka karena dapat menjadi media penularan penyakit.
- 2) Selalu mencuci tangan dengan sabun pada waktu melakukan aktifitas pengolahan makanan, yaitu sebelum melakukan aktifitas pengolahan makanan, setelah keluar dari toilet, untuk yang biasa merokok harus mencuci tangan setelah merokok, setelah membuang sampah atau kotoran lain, ketika meracik bahan makanan, setelah mengerjakan pekerjaan lain di luar pengolahan makanan seperti bersalaman atau membersihkan alat dan mengelap.
- 3) Tidak merokok ketika mengolah makanan
- 4) Berperilaku hidup bersih dan sehat serta menjauhkan sifat atau perilaku seperti menggaruk – garuk kulit, rambut, lubang hidung, telinga serta atau kuku, mencicipi makanan dengan jari atau menjilat pada peralatan yang kontak dengan makanan,

meludah sembarangan di sembarang tempat, apabila batuk atau bersin terbuka tidak di tutup dengan sapu tangan, menyisir rambut di tempat pengolahan makanan.

- 5) Pakaian yang di kenakan harus selalu bersih dan rapih
- 6) Semua kegiatan pengolahan makanan harus terlindung dari kontak langsung dengan tubuh dapat di lakukan dengan menggunakan sarung tangan dari palstik, menggunakan penjepit makanan serta alat lainnya misalnya senok atau garpu.
- 7) Kuku jari tangan penjamah harus pendek dan tidak menggunakan perhiasan karena kotoran dapat terbawa dan sulit untuk di bersihkan
- 8) Pemeriksaan medis harus rutin di lakukan oleh penjamah makanan tidak diharuskan tetapi penjamah makanan tengah menderita penyakit.

4. Perilaku Higiene

Perilaku higiene tenaga pengolah makanan adalah suatu aktivitas dari tenaga pengolahan makanan itu sendiri atau kegiatan tenaga pengolahan makanan dapat di lihat secara langsung terhadap segala sesuatu yang menyangkut tentang kesehatan orang atau mereka yang mengerjakan segala sesuatu terhadap bahan makanan dalam suatu penyelenggaraan makanan.¹⁶

Persyaratan higiene perilaku penjamah sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2011, meliputi antara lain yaitu : ²⁶

- a. Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh.
- b. Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan : sarung tangan plastik, penjepit makanan, sendok garpu dan sejenisnya.
- c. Setiap tenaga pengolahan makanan pada saat bekerja harus memakai celemek dan penutup rambut.
- d. Setiap tenaga penjamah makanan pada saat bekerja harus berperilaku :
 - 1) Kebersihan Pakaian
 - 2) Kebersihan Kuku
 - 3) Kebiasaan Cuci Tangan
 - 4) Mengambil makanan dengan penjepit
 - 5) Memakai celemek dan sarung tangan

5. Cara Mengukur Perilaku Higiene

Kriteria pengukuran perilaku yaitu :

- a. Perilaku positif jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuisoner $\geq$ T median/mean
- b. Perilaku negative jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuisoner $\leq$ T median/mean

Subyek memberi respon dengan dua kategori ketentuan, yaitu Ya dan Tidak dengan skor penilaian :

- a. Jawaban dari item pertanyaan positif
 - 1) (Tidak) jika responden menjawab tidak dan di beri skor 1
 - 2) (Ya) jika responden menjawab ya dan di beri skor 2
- b. Jawaban item pertanyaan negatif
 - 1) (Ya) jika responden menjawab ya dan di beri skor 1
 - 2) (Tidak) jika responden menjawab tidak dan di beri skor 2

G. Sanitasi

1. Definisi sanitasi

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia.¹

Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara kebersihan lingkungan dari subyeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci, menyediakan tempat sampah untuk mewadahi sampah agar sampah tidak dibuang sembarangan.²⁵

2. Faktor - faktor yang mempengaruhi sanitasi

a. Tempat Sampah

Tempat sampah untuk menampung sampah sementara dibuat dari bahan kantong plastik khusus untuk sisa-sisa bahan makanan dan makanan jadi yang cepat membusuk. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produksi sampah pada setiap kegiatan dan harus dibuang 1 x 24 jam dari TPM (Tempat Pengolahan Makanan)¹⁷

Sampah harus ditangani sedemikian rupa untuk menghindari pencemaran makanan dari tempat sampah harus dipisahkan antara sampah basah dan sampah kering serta diusahakan pencegahan masuknya serangga ketempat pembuangan sampah yang memenuhi syarat kesehatan antara lain:¹⁷

- 1) Terbuat dari bahan yang kuat dan tidak mudah berkarat
- 2) Mudah dibersihkan dan bagian dalam dibuat licin, serta bentuknya dibuat halus
- 3) Mudah diangkat dan ditutup
- 4) Kedap air, terutama menampung sampah basah
- 5) Tahan terhadap benda tajam dan runcing

Disamping itu sampah harus dikeluarkan dari tempat pengolahan makanan sekurang - kurangnya setiap hari. Segera setelah sampah dibuang, tempat sampah dan peralatan lain yang kontak dengan sampah harus dibersihkan.¹⁷

b. Sanitasi Air Bersih

Air merupakan unsur yang paling penting untuk bisa melakukan proses sanitasi dan higiene yang baik. Air penting di dalam sumber pangan karena tidak hanya digunakan untuk keperluan pembersihan dan sanitasi, tetapi juga di perlukan selama penanganan dan pengolahan produk. Secara garis besar terdapat 3 kriteria utama mutu air yang harus di perhatikan, yaitu kriteria fisik, kriteria kimia, kriteria mikrobiologi.¹⁷

Persediaan air bersih yang di perlukan dalam kegiatan sehari-hari. Air dalam pengolahan makanan perlu mendapatkan perhatian khusus karena berperan besar dalam semua tahapan proses. Mengingat pentingnya air maka itu perlu syarat air yang harus dipenuhi. Air yang dapat digunakan dalam pengolahan makanan minimal harus memenuhi persyaratan kesehatan. Agar air minum tidak menyebabkan penyakit, maka air tersebut hendaknya diusahakan memenuhi persyaratan - persyaratan kesehatan antara lain : ¹⁷

- 1) Air bersih harus sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia yang berlaku.
- 2) Jumlahnya cukup memadai untuk seluruh kegiatan dan tersedia pada setiap tempat kegiatan.
- 3) Memenuhi syarat kuantitas (jumlah) yang diperlukan air sebanyak 60-120 liter/orang/hari untuk rumah tangga. Sedangkan untuk jasa boga jumlahnya harus cukup memadai untuk seluruh kegiatan dan tersedia pada setiap tempat kegiatan.
- 4) Memenuhi syarat kontinuitas merupakan kebutuhan air bersih tiap harinya harus terpenuhi.

Air yang dapat digunakan dalam pengolahan makanan minimal harus memenuhi syarat air yang dapat diminum. Adapaun syarat-syarat air yang dapat diminum adalah : ¹⁷

- 1) Bebas dari bakteri berbahaya serta bebas dari ketidakmurnian kimiawi.

- 2) Bersih dan jernih.
- 3) Tidak berwarna dan berbau.
- 4) Tidak mengandung bahan tersuspensi (penyebab keruh)

c. Lalat / vektor penyakit

Lalat merupakan vektor dalam penyebaran penyakit pada manusia, penularan penyakitnya dapat secara mekanik, yaitu penularan dari penderita ke orang lain atau dari suatu bahan tercemar (makanan, minuman, dan air) ke orang sehat.¹⁷

Lalat memakan makanan yang kering dengan bantuan air liurnya kemudian dihisap kembali, sehingga lalat sudah dikenal sejak lama sebagai pembawa penyakit. Lalat dapat menyebarkan penyakit karena mereka makan sangat bebas, makanan manusia dan sisa makanan yang dibuang.¹⁷

Lalat akan mengambil *pathogen* saat merayap dan makan. Penularan terjadi karena kontak lalat dengan manusia dan makanan. Beberapa penyakit yang ditularkan melewati kontaminasi makanan, air, udara, tangan dan kontak antara orang dengan orang. Beberapa penyakit yang dapat ditularkan lalat melalui pencernaan seperti diare, disentri, tipus, kolera, infeksi tertentu seperti mata, trakoma dan konjungtivitas kulit (jamur dan lepra).¹⁷

3. Cara Pengukuran sanitasi

Kriteria pengukuran sanitasi yaitu :

- a. Perilaku positif jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuisoner > T median/mean.

- b. Perilaku negative jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuisoner $\leq$ T median/mean.

Subyek memberi respon dengan dua kategori ketentuan, yaitu Ya dan Tidak dengan skor penilaian :

- a. Jawaban dari item pertanyaan positif
 - 1) (Ya Ada) jika responden menjawab tidak dan di beri skor 1
 - 2) (Tidak Ada) jika responden menjawab ya dan di beri skor 0
- b. Jawaban item pertanyaan negatif
 - 1) (Ya Ada) jika responden menjawab ya dan di beri skor 0
 - 2) (Tidak Ada) jika responden menjawab tidak dan di beri skor 1

H. Prosedur tata cara pengambilan sampel makanan

Prosedur pengambilan sampel makanan di lakukan oleh Puskesmas di atur dalam Permenkes RI no 1096/Meskes/Per/VI/2011 tentang Higiene sanitasi jasa boga Kepmentkes RI No 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang persyaratan hygiene dan sanitasi rumah makan dan restoran. Pengambilan sampel makanan yang di pergunakan untuk keperluan pengujian makanan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas makanan restoran, rumah makan , Jasa Boga, Rs dan penjaja makanan, PKL (Pedagang kaki lima). Hasil Laboratorium digunakan sebagai dasar untuk pembinaan dan intervensi.^{27 28}

- 1. Persiapan Administrasi
 - a. Buat surat tugas dari kepala Puskesmas
 - b. Buat Jadwal pengambilan sampel

- c. Siapkan format IS, Stiker
2. Persiapan alat dan bahan pengambilan sampel
- a. Wadah makanan yang sudah di sterilkan/plastic steril
 - b. Alkohol 70%
 - c. Kapas
 - d. Cold Pack
 - e. Masker
 - f. Sarung tangan
3. Cara Kerja
- a. Pengambilan contoh makanan padat :
 - 1) Pakai masker dan sarung tangan
 - 2) Rendam pisau, sendok dan garpu yang digunakan untuk mengambil sampel dengan air panas $\pm$ 1 menit
 - 3) Potong bagian kulit terluar semua bagian sisi makanan dan bagian tengah makanan tersebut menggunakan pisau sampai berat sampel 10 gram
 - 4) Masukkan ke dalam plastik steril kemudian baeri tabel, masukan dalam *ice pack*, sampel untuk di teliti
 - b. Pengambilan contoh makanan cair :
 - 1) Pakai masker dan sarung tangan
 - 2) Sterilkan wadah tempat pengambilan makanan
 - 3) Ambil bagian makanan yang mewakili meliputi sisi – sisi, dan tengah makanan sampai sebesar 200 ml

- 4) Masukkan dalam wadah *steril* / plastik, beri label masukan dalam coolpack dan sampel siap di teliti.

Unit terkait instansilintas sektor dan Asosiasi di dalam jejaring kerja adalah :

- a. kelurahan
- b. RT/RW setempat
- c. Rumah makan / Restoran / TPM / PKL / PMJ
- d. Laboratorium

I. Hubungan Antara Perilaku Higiene dan Sanitasi Makanan dengan Kontaminasi Bakteri *Eshericihia Coli*

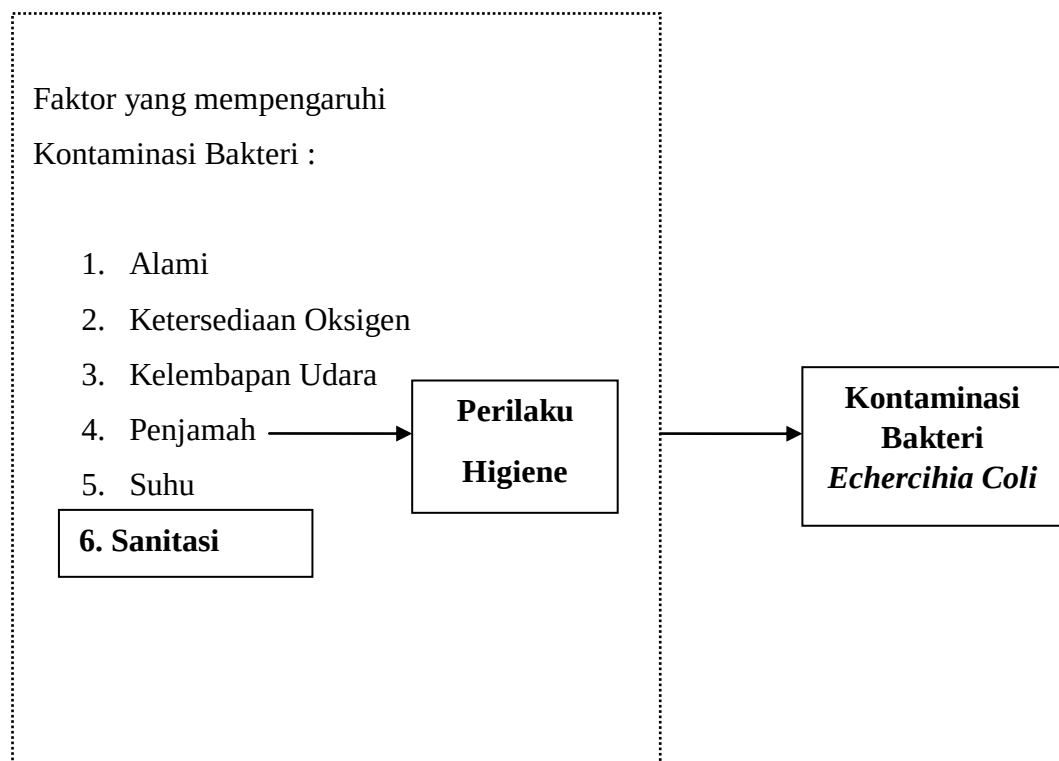
Makanan merupakan kebutuhan pokok manusai yang harus dipenuhi agar mampu melangsungkan kehidupannya. Namun dengan demikian makanan juga dapat menimbulkan gangguan kesehatan akibata terkontaminasi bakteri *Eshericihia Coli* dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti diare, infeksi saluran kemih, dan gangguan kesehatan lainnya. Penyakit bawaan makanan di Indonesia sering kali di sebabkan oleh teknik penanganan makanan yang kurang baik atau bahkan tidak baik, dan kontanimasi makanan yang di hidangkan di tempat pengolahan dan penjual makanan. Adanya kontaminasi bakteri *Eshericihia Coli* yang terjadi di pengaruhi oleh berbagai faktor personal higiene pedagang dan sanitasi makanan.

Hasil penelitian Dewi Fadilah Firdaus, Hasil penelitian menunjukan 37,5% makanan yang di uji terkontaminasi *Eshericihia Coli*, perilaku cuci tangan

baik dan kurang baik (58,3%), tempat sampah baik (54,2%), penyajian makanan kurang baik (50%), tempat cuci tangan dan sanitasi baik (100%). dari seluruh variabel, tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara higiene dan Sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Eshercihia Coli* pada makanan. Dan hasil penelitian Azzahra Pratidina, Yusniar Hanani Darundiati, Hanan Lanang Dangiran, Tidak ada Hubungan antara Hygiene dan sanitasi dari pedagang kaki lima dengan kontaminasi *E.Coli* pada jajanan SD hal ini di buktikan dengan Uji *Chi Squre* di dapatkan hasil yaitu dengan hasil signifikan sebesar P Vaule 0,372

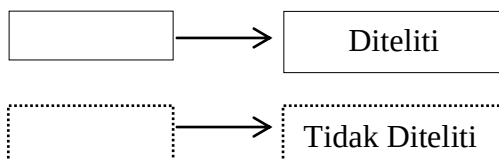
J. Kerangka Teori

Mengacu pada tinjauan pustaka yang telah dijabarkan, adapun Hubungan Pesonal Higiene dan Sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Eshercihia Coli* pada pedagang kali lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019. Maka dapat di buat Kerangka Teori sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Teori^{16,17,21}

Keterangan:



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian adalah cara penemuan kebenaran atau pemecahan masalah yang dilakukan secara ilmiah. Dalam penelitian ada tiga syarat penting yang harus dimiliki yaitu, penelitian harus sistematis, penelitian harus terencana, dan penelitian harus mengikuti konsep ilmiah.³¹

Desain atau Rancangan penelitian adalah pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau *blue print* penelitian.³²

Jenis penelitian ini adalah Penelitian *Analitik* dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain/rancangan *Cross Sectional*.³²

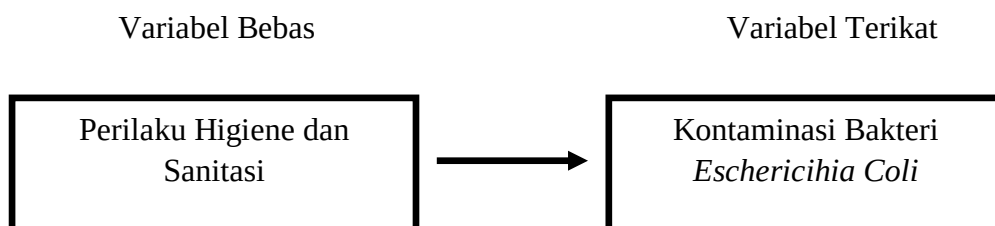
1. Penelitian analitik adalah yang penelitian mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antar fenomena, baik antara faktor risiko dengan faktor efek, antar faktor risiko maupun antar faktor efek. Secara garis besar survey analitik dibedakan dalam 3 pendekatan (jenis), yakni *analitik cross sectional*, *survey analitik case control (retrospective)*, dan *survey analitik cohort (prospective)*.³²
2. Desain penelitian ini menggunakan *Cross Sectional*, adalah penelitian merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dengan mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan

3. efek, menggunakan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Artinya, setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Hal ini tidak berarti bahwa semua objek penelitian diamati pada waktu yang sama.³²

Dalam penelitian ini data variabel bebas adalah perilaku higiene dan sanitasi pedagang sedangkan variabel terikat nya adalah kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019.

B. Teori Kerangka Konsep

Teori kerangka konsep adalah hubungan antara konsep yang dibangun berdasarkan hasil-hasil studi empiris terdahulu sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.³² Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.³⁷

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variable lain yang atau di sebut sebagai variabel stimulus yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.³³ Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Perilaku Higiene dan sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

2. Variabel terikat

variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas dan sering di sebut variabel *output*, kriteria atau konsekuen.³³ Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang barisan variabel yang di teliti, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan.³⁴ Definisi Operasional dalam penelitian ini di jelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

No	Variable	Definisi opsional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kontaminasi <i>Escherichia coli</i> (Terikat)	Ditemukannya bakteri <i>E. Coli</i> pada makanan pedagang kaki lima di Puskesmas	Lembar Hasil Laboratorium	Dengan melihat hasil lembar Pemeriksaan Laboratorium	1= Positif 0 =Negatif	Nominal

2.	Perilaku Higiene (Bebas)	Perilaku berkaitan dengan kesehatan yang berkaitan dengan upaya kebersihan diri dalam kaitannya dengan upaya pencegahan penyakit.	Kuisoner Perilaku kegiatan pedagang dalam penanganan makanan yang berhubungan dengan higiene	Pengisian kuesioner Perilaku Personal higiene responden dengan terdiri 10 Pertanyaan dengan Skala <i>Guttman</i> penilaian Jawaban : (Positif) 1 = Tidak 2 = Ya (Negatif) 1 = Ya 2 = Tidak	1. Perilaku Negatif, Jika T Skor < nilai Median 5,1 2. Perilaku Positif, jika T Skor > Median 5,1	Ordinal
3.	Sanitasi (Bebas)	Sanitasi menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia.	Kuisoner Sanitasi lingkungan tempat pengolahan makanan seperti tersediannya Tempat Sampah. Air bersih dan Keberadaan Lalat /Vektor penyakit	Mengamati Sanitasi pedagang dengan terdiri 12 Pertanyaan yang menggunakan Skala <i>Guttman</i> dengan penelian Jawaban : (Positif) Ada = 1 Tidak Ada = 0 (Negatif) Ada = 0 Tidak Ada = 1	1. Sanitasi Negatif, Jika nilai T Skor > T mean 0,068 2. Sanitasi Positif jika nilai T Skor < T mean 0,068	Ordinal

E. Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah pernyataan tentang sesuatu yang di duga atau hubungan yang di harapkan antara dua variabel atau lebih yang dapat di uji secara empiris, biasanya hipotesis terdiri dari pernyataan terhadap adanya atau tidak adanya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variables*) dan variabel terikat (*dependent variables*).³⁵

Hipotesis alternatif (H_a) adalah hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y. Sedangkan hipotesis nol (H_o) adalah hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan atau perbedaan antara variabel X dan Y. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :³⁵

H_o : Tidak ada hubungan antara perilaku higiene pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara jika $P\ value > 0,045$.

H_o : Tidak ada hubungan antara sanitasi pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara jika $P\ value > 1$.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah

Seluruh pedagang kaki lima yang terbina oleh Puskesmas Bogor Utara di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara yang sebanyak 20 pedagang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Selain itu sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang mewakili suatu populasi. Dengan demikian sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan subjek penelitian.³⁷

Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *Non Probability Sampling* dengan menggunakan metode *Total Sampling (sampling Jenuh)* adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 100 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi di jadikan sampel.³⁷

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah Seluruh pedagang kaki lima yang terbina oleh Puskesmas Bogor Utara di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara yang sebanyak 20 pedagang.

3. Kriteria sampel

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi.³⁴

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Adapun kriteria inklusi sampel sebagai berikut:³⁴

- 1) Pedagang kaki lima yang terbina oleh Puskesmas Bogor Utara di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara
- 2) Pedagang dalam keadaan sadar ketika menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah sebagian subjek yang memenuhi kriteria inklusi, yang harus dikeluarkan dari penelitian karena berbagai sebab yang dapat mempengaruhi hasil penelitian sehingga terjadi bias. Adapun kriteria eksklusi sampel sebagai berikut.³⁷

- 1) Bukan pedagang yang terbina oleh Puskesmas Bogor Utara di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.
- 2) Pedagang yang tidak hadir waktu di lakukan penelitian

G. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah objek yang dijadikan pusat penelitian untuk menghasilkan data selengkap mungkin sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, selanjutnya data tersebut akan dianalisa berdasarkan perhitungan statistik atau SPSS. Tempat dalam penelitian dilakukan lingkungan sekitar Puskesmas Bogor Utara.

H. Waktu Penelitian

Penelitian di laksanakan mulai dari Studi Pendahuluan di laksanakan pada bulan Juli. Waktu penelitian di lakukan pada bulan September tahun 2019.

I. Etika Penelitian

Masalah etika yang harus diperhatikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :³⁷

1. *Informed consent* atau Lembar Persetujuan Penelitian

Responden harus mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk berpartisipasi atau menolak.

2. *Anonymity* atau Tanpa Nama

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak mencantumkan nama responden, tetapi pada lembar akan diberikan kode nomer tertentu.

3. *Confidentiality* atau Kerahasiaan

Informasi yang telah dikumpulkan dari responden dijamin kerahasiaannya. Oleh karena itu semua hasil penelitian yang telah dilakukan dijamin kerahasiaannya dan peneliti menjaga rahasia dengan sebaik-baiknya.

J. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan alat pengukuran atau alat pengambil data, langsung pada subyek sebagai sumber informasi yang dicari.³⁷ Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari kuesioner atau penyebaran daftar pertanyaan dengan responden yaitu pedagang kaki lima yang terbina di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang di dapatkan dari sumber lain. Data sekunder adalah data yang di peroleh lewat pihak lain, tidak langsung di peroleh oleh peneliti dari subjek penelitian.³⁷ Data yang di peroleh dari Puskesmas Bogor Utara Hasil Laboratorium UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah (LAKBKESDA) sampel makanan dari pedagang yang terbina di lingkungan wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengetahui Perilaku Higiene dan sanitas pendagang kaki lima terhadap kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yaitu menggunakan kuisoner yang harus di isi dengan cara memberi tanda ceklis pada salah satu kolom. Adapun kisi – kisi kuisonernya sebagai berikut :

a. Kisi – kisi Kuisioner Perilaku Higiene

Menggunakan skala *Guttman*, alat ukur yang digunakan adalah kuisioner yang terdiri dari 10 pertanyaan.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Kuesioner Perilaku Higiene

No	Indikator	Nomer Butir Soal		Total
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
1.	Perilaku Higiene	3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 8, 9, 10	10
	Jumlah	5	5	10

b. Kisi – kisi Kuisioner Sanitasi

Menggunakan Skala *Guttman*, alat ukur yang digunakan adalah lembar observasi yang terdiri dari 12 Pertanyaan.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Kuisioner Sanitasi Makanan

No.	Indikator	Nomer Butir Soal		Total
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
1.	Tempat sampah	1, 2,	3,4	4
2.	Air Bersih	5, 6,	7,8	4
3.	Keberadaan Lalat	9,10	11,12	4
	Jumlah	6	6	12

3. Proses Penelitian

a. Persiapan

- 1) Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan koordinasi dengan petugas Puskesmas untuk menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian serta kegiatan yang dilakukan.
- 2) Peneliti mengajukan surat ijin penelitian yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kota Bogor yang ditujukan kepada Puskesmas Bogor Utara
- 3) Puskesmas Bogor Utara akan memberikan surat yang berisi tentang pemberian izin penelitian.

b. Pelaksanaan

Setelah peneliti mendapatkan izin, peneliti akan melakukan penelitian dengan cara memberikan kuesioner. Sebelum memberikan kuesioner peneliti akan menjelaskan tujuan pengisian kuesioner serta menanyakan ketersediaan pedagang sebagai responden. Selanjutnya peneliti akan memberikan lembaran kuesioner yang akan di isi oleh responden. Setelah pengisian selesai, kuesioner yang telah di isi di kembalikan kepada peneliti.

K. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benarbenar mengukur apa yang diukur. Instrumen yang valid mempunyai

validitas tinggi, begitupun sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak di ukur. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.³⁷

Cara yang dipakai dalam menguji tingkat validitas adalah internal yaitu apakah terdapat kesesuaian antara bagian instrumen secara keseluruhan. Pengukuran pada analisis butir pertanyaan yaitu cara-cara skor yang ada kemudian dikorelasikan dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut :³⁷

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

x = Skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

$\sum x$ = Jumlah skor dalam variabel x

$\sum y$ = Jumlah skor dalam variabel

Hitung koefisien validitas instrumen yang diuji (r-hitung), yang mempunyai nilai sama dengan korelasi hasil langkah sebelumnya dikali dengan koefisien validitas instrumen terstandar lalu bandingkan nilai koefisien validitas dengan nilai koefisien *Pearson* atau tabel *Pearson* (r-

tabel) pada taraf signifikannya α (umumnya dipilih 0,05) dan n = banyaknya data yang sesuai.³⁷

Uji validitas dibantu dengan menggunakan program komputer dengan hasil r_{xy} dibandingkan r tabel pada nilai kesalahan 5%, bila r_{xy} lebih kecil dari r tabel maka item soal tidak valid sehingga item soal tersebut harus diganti atau dibuang, sedangkan bila r_{xy} lebih besar dari r tabel maka item soal dianggap valid.³⁷

Uji Validitas akan di laksanakan di sekitar Puskesmas Bogor Utara dengan 10 pedagang. Dengan kriteria pengujian jika kolerasi antara butir dengan skor total lebih dari 0,632 maka instrumen tersebut di katakan valid, atau sebaliknya jika kolerasi antar butir dengan skor total kurang dari 0,632 maka instrument dikatakan tidak valid.³⁷

Tabel 3.4

Hasil Uji Validitas Variabel dalam kuesioner penelitian

No.	Butir Pertanyaan	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
Variabel Perilaku Higiene				
1	Pertanyaan 1	0,632	0,841	Valid
2	Pertanyaan 2		0,841	Valid
3	Pertanyaan 3		0,692	Valid
4	Pertanyaan 4		0,692	Valid
5	Pertanyaan 5		0,843	Valid
6	Pertanyaan 6		0,841	Valid
7	Pertanyaan 7		0,692	Valid
8	Pertanyaan 8		0,843	Valid
9	Pertanyaan 9		0,841	Valid

10	Pertanyaan 10		0,692	Valid
Variabel Sanitasi				
1	Pertanyaan 1	0,632	0,889	Valid
2	Pertanyaan 2		0,636	Valid
3	Pertanyaan 3		0,638	Valid
4	Pertanyaan 4		0,638	Valid
5	Pertanyaan 5		0,889	Valid
6	Pertanyaan 6		0,717	Valid
7	Pertanyaan 7		0,889	Valid
8	Pertanyaan 8		0,717	Valid
9	Pertanyaan 9		0,855	Valid
10	Pertanyaan 10		0,638	Valid
11	Pertanyaan 11		0,938	Valid
12	Pertanyaan 12		0,889	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada pedagang di sekitar Puskesmas Bogor Utara dengan mengambil sampel 10 pedagang dengan r tabel dalam penelitian ini adalah 0,632 dengan menggunakan SPSS 17.0. Diketahui 10 pertanyaan tentang perilaku higiene pedagang valid karena r hitung $>$ r tabel dan pada pertanyaan Sanitasi pedagang 12 valid karena r hitung $>$ r tabel. Jadi jumlah pertanyaan yang valid adalah 12 pertanyaan yang akan digunakan dalam kuisioner penelitian

2. Reliabilitas

Reliabilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Uji reabilitas yang digunakan adalah *Alpha Cronbach*, dengan rumus koefisien sebagai berikut:³²

$$\alpha = \left(\frac{K}{K - 1} \right) \left(\frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

K = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor item

s_x^2 = Varians skor-skor tes (seluruh item K)

Kuesioner dikatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien *alpha*, maka digunakan ukuran kemantapan *alpha* yang diinterpretasikan sebagai berikut :

Tabel 3.5
Tabel Nilai *Alpha Cronbach's*

Nilai <i>Alpha Cronbach's</i>	Kualifikasi Nilai
0,00-0,20	Kurang reliabel
0,21-0,40	Agak reliabel
0,41-0,60	Cukup reliabel
0,61-0,80	Reliabel
0,81-1,00	Sangat reliabel

Setelah instrument valid dan *reliable*, kemudian disebarkan pada sampel yang sesungguhnya. Skor total setiap responden diperoleh dengan menjumlahkan skor setiap nomer soal.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Variabel dalam Kuisioner Penelitian

No.	Variabel	Nilai <i>Alpha Cronbach's</i>	Kualifikasi Nilai
1.	Perilaku Higiene	0,930	Reliabel
2.	Sanitasi	0,814	Reliabel

Berdasarkan Uji Reabilitas kuisioner penelitian untuk variabel perilaku higiene di dapatkan nilai *Alpha-cronbach* 0,930 yang artinya reabilitas tinggi dan untuk variabel sanitasi di dapatkan nilai *Alpha-cronbach* 0,814 yang artinya reabilitas tinggi. Jadi butir pertanyaan tentang perilaku higiene dengan sanitasi adalah realibel

L. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian dioleh dan dianalisis menggunakan komputer. Dalam pengolahan data-data penelitian dilakukan langkah-langkah berikut :³⁸

a. *Editing*

Editing dilakukan untuk meneliti kembali setiap daftar pertanyaan yang telah diisi. Editing meliputi kelengkapan pengisian, kesalahan pengisian, dan konsistensi dari setiap jawaban.

b. *Coding*

Coding dilakukan untuk mengklasifikasikan jawaban dari para responden ke dalam kategori-kategori dengan menggunakan kode pada setiap jawaban responden.

- 1) Pada variabel I terikat : Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* Jika (positif) = 1
Jika (negatif) = 0
- 2) Pada variabel II bebas : Perilaku Higiene
Jika (Positif) = 1 (Tidak) 0 (Ya)
Jika (Negatif) = 0 (Ya) 1 (Tidak)
- 3) Pada variabel III bebas : Sanitasi
Jika (Positif) = 1 (Ada) 0 (Tidak Ada)
Jika (Negatif) = 0 (Ada) 1 (Tidak Ada)

c. *Entry*

Entry yaitu data yang telah dikode tersebut kemudian dimasukkan ke dalam program komputer untuk selanjutnya akan diolah.

d. *Cleaning data*

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak dan kegiatan peneliti dalam memasukan data-data hasil penelitian kedalam tabel – tabel sesuai kriteria yang telah ditentukan berdasarkan kuesioner yang telah di tentukan skornya.

2. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendekteksi normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan Uji *Shapiro Wilk* .

Dasar pengambilan keputusan untuk menentukan normalitas data adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka berdistribusi tidak normal

b. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian yang menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Dalam penelitian ini analisis univariat yang dilakukan adalah mendistribusikan tabel frekuensi perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherchia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara.³⁸

$$x = \frac{f}{n} k$$

keterangan :

F = Frekuensi yang sedang di cari presentasenya

N = Jumlah sampel

K = Angka persentase (100%)

c. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi, untuk mengetahui apakah ada hubungan antara Perilaku Higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherchia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara. Skala pada data penelitian ini yaitu skala nomial dan ordinal maka uji statistik yang digunakan adalah Uji *Chi Square*

Uji *Chi Square* dilakukan untuk mengetahui keterkaitan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dengan taraf signifikansi 5%. Rumus *Chi Square* :³⁹

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$dF = (k - 1)(b - 1)$$

Keterangan :

χ^2 : chi-square yang dicari

E : nilai yang diharapkan

b : jumlah baris

O : nilai yang diamati

k : jumlah kolom

dF : derajat kebebasan

Nilai P- *value* dalam uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa : ³⁹

Ha : Terdapat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, jika *p value* $\leq 0,05$.

Ho : Tidak terdapat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, jika *p value* $> 0,05$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Puskesmas Bogor Utara

1. Letak Geografis

Puskesmas Bogor Utara adalah puskesmas induk sebagai yang terletak di Jl. Raden Kan'an RT 05/04 no.81 kelurahan Tanah Baru Bogor Utara Kota Bogor. Puskesmas Bogor Utara memiliki Puskesmas Pembantu (PUSTU) Villa Duta yang terletak dikelurahan Tanah Baru dan Puskesmas Pembantu (PUSTU) Cimahpar Jl. Guru Muchtar Kelurahan Cimahpar Kecamatan Bogor Utara. Wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara terdiri dari Kelurahan Cibuluh, Tanah Baru dan Kelurahan Cimahpar. Kelurahan Cibuluh mempunyai 9 rukun warga dan 47 rukun tetangga dengan luas wilayah 154,8 km², ketinggian tanah dari permukaan laut antara 300 sampai dengan 350 meter, curah hujan antara 3000 sampai dengan 4000 mm/th dengan suhu udara rata rata 26 °C. Kelurahan Tanah Baru mempunyai 11 rukun warga dan 65 rukun tetangga dengan luas 314 km² Ha, curah hujan 3000 sampai dengan 4000 mm/th, ketinggian tanah dari permukaan laut 300 meter dan suhu udara 26 sampai 30°C. Kelurahan Cimahpar mempunyai 16 rukun warga dan 54 rukun tetangga dengan luas 441 km² Ha, curah hujan 3000-4000 mm/th, ketinggian tanah dari permukaan laut 390 meter dan suhu udara 27 sampai 30°C. Batas wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara sebagai berikut :

Sebelah Utara : Wilayah kerja puskesmas warung jambu yaitu
kelurahan Ciparigi

Sebelah Barat : Wilayah kerja puskesmas tegal gundil yaitu
kelurahan Bantar Jati

Sebelah Timur : Wilayah kerja puskesmas sukaraja yaitu kelurahan
Sukaraja Kabupaten Bogor

Sebelah Selatan : Wilayah kerja puskesmas bogor timur yaitu
Kelurahan Baranang Siang

a. Penggunaan Lahan

Kelurahan cibuluh dengan luas 153,8 Ha terperinci
penggunaan lahan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Luas Lahan Kelurahan Cibuluh

1. Perumahan dan pekarangan	: 169.50 Ha
2. Ladang tegalan	: 18.60 Ha
3. Perkantoran	: 2.50 Ha
4. Tanah pemakaman	: 3.46 Ha
5. Lain – lain	: 3.94 Ha

Total Luas : 154,8 Ha

Kelurahan Tanah Baru dengan luas 314 Ha terperinci
penggunaan lahan, sebagai berikut :

Tabel 4.2 Luas Lahan Kelurahan Tanah Baru

1. Perumahan dan pekarangan	: 4.29 Ha
2. Perkantoran	: 137.00 Ha

3. Sekolah	: 2.92	Ha
4. Pertokoan / perdagangan	: 1.50	Ha
5. Tanah pemakaman	: 3.30	Ha
6. Jalan	: 7.50	Ha
Total Luas	: 314	Ha

Sedangkan kelurahan cimahpar dengan luas 442 Ha terperinci penggunaan lahan, sebagai berikut :

Tabel 4.3 Luas Lahan Kelurahan Cimahpar

1. Perumahan dan pekarangan	: 100.00	Ha
2. Perkantoran	: 137.00	Ha
3. Sekolah	: 2.92	Ha
4. Pertokoan / perdagangan	: 1.50	Ha
5. Tanah pemakaman	: 3.30	Ha
6. Jalan	: 7.50	Ha
Total luas	: 441	Ha

2. Kependudukan

Komposisi penduduk dikelurahan Cibuluh jumlah penduduk laki-laki dan perempuan 13.942 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 3.897 KK. Rata rata jiwa perumah tangga sebanyak 3,6 orang. Komposisi peduduk di kelurahan Cimahpar jumlah penduduk laki laki dan perempuan 15.930 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 3.629 KK. Rata rata jiwa per rumah

tangga sebanyak 4,4 orang sedangkan komposisi penduduk dikelurahan Tanah Baru jumlah penduduk laki-laki dan perempuan 20.944 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 4.791 KK. Rata rata jiwa per rumah tangga sebanyak 4,4 orang.

3. Sosial Ekonomi

Sebagian besar masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara telah mengikuti pendidikan dasar dan rata rata bekerja di sektor formal baik jasa maupun pegawai negeri.

B. Pelaksanaan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian *Analitik* dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan metode atau desain penelitian *Cross Sectional*. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang kaki lima yang terbina di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara , sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 pedagang yang terbina oleh Puskesmas Bogor Utara.

Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 9 - 10 September 2019 di lakukan pengambilan data responden. Dalam pelaksanaanya pengumpulan data, peneliti di bantu oleh 1 orang asisten penelitian. Sebelum mengisi lembar kuisioner masing – masing responde di beri lembar informend consent unuk di tanda tangani oleh responden dan menjelaskan bahwa partisipasi responden dalam kuisioner bersifat bebas tanpa ada paksaan, responden dapat menerima atau menolak menjadi responden tanpa sanksi apapun.

Hasil penelitian ini di analisis secara univariat dan bivariat. Aanalisis univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang meliputi perilaku

higiene , sanitasi pedagang , kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* selanjutnya akan di analisis bivariat guna mengetahui adanya hubungan perilaku higiene dengan kontamninasi bakteri *Escherichia Coli* dan untuk mengetahui hubungan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*.

C. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Sesuai dengan hasil penelitian karakteristik responden pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019 adalah sebagai berikut :

a. Umur

Umur merupakan lama waktu hidup atau ada sejak di lahirkan atau di adakan.²² Sesuai data yang di peroleh distribusi responden akan di jelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Umur Pedagang
Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No.	Umur	Frekuensi	Persentase %
1	38 – 43	12	60,0 %
2	44 - 49	4	20,0%
3	50 – 55	2	10,0%
4	51 – 61	2	10,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.4 distribusi frekuensi karakteristik umur pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukkan bahwa dari 20 responden umur responden tertinggi pada golongan umur 38 – 43 tahun dengan jumlah 12 responden (60,0%).

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan perbedaan tipe seksual di lihat dari bentuk dan fungsi fisiologis tubuh, yaitu laki – laki dan perempuan.²² Sesuai dengan data yang diperoleh distribusi jenis kelamin responden akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pedagang Kaki
Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
1	Laki – Laki	18	90,0%
2	Perempuan	2	10,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.5 distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukkan bahwa dari 20 responden jumlah jenis kelamin tertinggi adalah berjenis Laki – laki yaitu sebanyak 18 orang (90%).

c. Pendidikan Pedagang

Pendidikan merupakan pembelajaran , pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian.⁹ Sesuai data yang di peroleh distribusi frekuensi pendidikan responden akan di jelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Pedagang Kaki
Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No.	Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
1	SD	10	50,0%
2	SMP	5	25,0%
3	SMA	5	25,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.6 berdasarkan distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden pendidikan yang paling tertinggi adalah dengan pendidikan tamatan SD yaitu sebanyak 10 orang (50%).

d. Masa Kerja

Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang.⁹ Sesuai data yang di peroleh distribusi masa kerja responden akan di jelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja Pedagang Kaki
Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No.	Masa Kerja	Frekuensi	Persentase %
1	< 5 tahun	6	30,0%
2	> 5 tahun	14	70,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.7 berdasarkan distribusi frekuensi berdasarkan masa kerja pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 14 responden dengan masa kerja > 5 tahun (70%).

e. Jenis jajanan

Jajanan adalah makanan dan minuman yang disajikan dalam wadah atau sarana penjual di pinggir jalan, tempat umum, atau tempat lainnya yang terlebih dahulu dipersiapkan atau di olah di tempat produksi atau di tempat berjualan²² Sesuai data yang di peroleh distribusi jenis jajanan responden akan di jelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Jajanan yang di Jual
oleh Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja
Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No.	Jenis Makanan	Frekuensi	Persentase %
1	Makanan	18	90,0%
2	Minuman	2	10,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.8 distribusi frekuensi jenis makanan yang di jual oleh pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 18 responden dengan jenis jajanan adalah makanan (90,0%).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang di peroleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut di lakukan

dengan Uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program SPSS 17.0 *for Window* dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan *output* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9
Distribusi Frekuensi Data Normalitas Perilaku dan Sanitasi Pedagang
Kaki Lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig.
Perilaku	0,092	20	0,045
Sanitasi	0,092	20	0,68

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.9 distribusi frekuensi data Normalitas Perilaku dan Sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukkan hasil bahwa dari 20 responden uji normalitas perilaku $0,045 < 0,005$ data tidak berdistribusi normal, sedangkan pada sanitasi $0,068 > 0,005$ data berdistribusi normal.

3. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan kepada pedagang kaki lima yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara dengan jumlah responden 20 pedagang. Berikut ini gambaran responden berdasarkan kuisoner yang telah disebar mengenai perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara . Hasil penelitian ini dilakukan dengan cara analisis univariat yang akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Perilaku Higiene Pedagang Kaki Lima

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi Perilaku Higiene Pedangan Kaki Lima di
Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No	Perilaku Higiene	Frekuensi	Persentase %
1	Negatif	11	55,0%
2	Positif	9	45,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.11 distribusi frekuensi berdasarkan perilaku higiene pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukkan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden memiliki perilaku negatif (55,0%).

b. Sanitasi Pedagang Kaki Lima

Tabel 4.12
Distribusi Frekuensi Sanitasi Pedagang Kaki Lima di Wilayah
Kerja Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No	Sanitasi	Frekuensi	Persentase %
1	Negatif	11	55,0%
2	Positif	9	45,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.12 distribusi frekuensi sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukkan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden yang memiliki sanitasi negatif (55,0%).

c. Kandungan bakteri *Escherichia Coli* pada sampel makanan

Hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel jajanan, di kelompokkan berdasarkan kualitas jajanan yaitu positif jika hasil pemeriksaan sampel jajanan di laboratorium terdapat bakteri *Escherichia Coli* melebihi batas maksimum yang dipersyaratkan dan negatif jika hasil pemeriksaan jajanan di laboratorium terdapat bakteri *Escherichia Coli* 0/gr sesuai dengan keputusan Kepmenkes 715/Menkes/SK/V/2003.

Tabel 4.10
Distribusi Frekuensi Kandungan bakteri *Escherichia Coli* pada
Sampel Makanan Pedagang Kaki lima di Wilayah Kerja
Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

No	Kandungan Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	Frekuensi	Persentase %
1	Positif	19	95,0%
2	Negatif	1	5,0%
Total		20	100%

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.10 distribusi frekuensi kandungan bakteri *Escherichia Coli* pada 20 sampel jajanan pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, di dapatkan bahwa yang paling tertinggi adalah positif terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di dapatkan sebanyak 19 sampel jajanan (95,0%).

4. Hasil Bivariat

Hasil bivariat yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas adalah Perilaku Higiene dan sanitasi pedagang kaki lima dengan variabel terikat adalah kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*. Hasil analisis bivariat akan di sajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.13
Distribusi Frekuensi Hubungan Perilaku Higiene dengan
Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang
Kaki Lima di Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

Kontaminasi Bakteri							
Perilaku Higiene	Escherichia Coli				Total		p value
	Negatif		Positif				
	F	%	F	%	F	%	
Negatif	0	0,0%	11	100%	11	100%	0,450
Positif	1	11,1%	8	88,9%	9	100%	
Total	1	5,0%	19	95,0%	20	100%	

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.13 distribusi frekuensi hubungan perilaku higiene dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 menunjukkan bahwa dengan uji statistik dari 20 responden yang memiliki perilaku Negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif terdapat yakni 11 responden (100%). Hasil uji *Chi Square* di peroleh $p\ value = 0,450$ yang artinya $P\ value (> 0,05)$ sehingga tidak terdapat hubungan antara perilaku higiene pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019.

Tabel 4.14
Distribusi Frekuensi Hubungan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri
***Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja**
Puskesmas Bogor Utara
Tahun 2019

Kontaminasi Bakteri							<i>p value</i>
Sanitasi	<i>Escherichia Coli</i>				Total		
	Negatif		Positif				
	F	%	F	%	F	%	
Negatif	1	9,1%	10	90,0%	11	100%	1
Positif	0	0,0%	9	100%	9	100%	
Total	1	5,0%	19	95,0%	20	100%	

Sumber : SPSS Versi 17.0

Berdasarkan tabel 4.14 distribusi frekuensi hubungan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah

kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 menunjukkan bahwa dengan uji statistik dari 20 responden yang memiliki sanitasi negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif yakni sebanyak 10 responden (90,0%). Hasil Uji *Chi Square* di peroleh $p\ value = 1$ yang artinya $P\ value (> 0,05)$ sehingga tidak terdapat hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara 2019.

C. Pembahasan

Pembahasan adalah kesenjangan yang muncul setelah peneliti melakukan penelitian kemudian membandingkan hasil penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian tentang hubungan perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019.

1. Analisa Univariat

a. Perilaku higiene pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019

Higiene adalah usaha kesehatan masyarakat yang mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia, upaya mencegah timbulnya penyakit karena pengaruh lingkungan kesehatan tersebut, serta membuat kondisi lingkungan sedemikian rupa sehingga terjamin pemeliharaan kesehatan.²⁵

Perilaku higiene tenaga pengolah makanan adalah suatu aktivitas dari tenaga pengolahan makanan itu sendiri atau kegiatan tenaga pengolahan makanan dapat di lihat secara langsung terhadap segala sesuatu yang menyangkut tentang kesehatan orang atau mereka yang mengerjakan segala sesuatu terhadap bahan makanan dalam suatu penyelenggaraan makanan.¹⁶

Persyaratan higiene perilaku penjamah sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2011, meliputi : Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh, Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan : sarung tangan plastik, penjepit makanan, sendok garpu dan sejenisnya, Setiap tenaga pengolahan makanan pada saat bekerja harus memakai celemek dan penutup rambut, Setiap tenaga penjamah makanan pada saat bekerja harus berperilaku : Kebersihan Pakaian, Kebersihan Kuku, Kebiasaan Cuci Tangan, Mengambil makanan dengan penjepit, Memakai celemek dan sarung tangan.²⁶

Berdasarkan tabel 4.11 distribusi frekuensi berdasarkan perilaku higiene pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden memiliki perilaku negatif (55,0%).

Dengan hasil yang di dapatkan dari karakteristik responden dalam penelitian ini yang terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan,

masa kerja dan jenis makanan. Berdasarkan penelitian 20 responden dengan umur responden terbanyak pada golongan umur 38 – 43 tahun dengan jumlah 12 responden (60,0%), untuk jenis kelamin dari 20 responden jumlah jenis kelamin yang terbanyak adalah berjenis Laki – laki yaitu sebanyak 18 orang (90%), pendidikan responden yang paling tertinggi adalah dengan pendidikan tamatan SD yaitu sebanyak 10 orang (50%), responden yang memiliki lamanya masa kerja yang paling tertinggi adalah pedagang yang masa kerjanya lebih dari lima tahun sebanyak 14 orang (70%), dan untuk jenis jajanan responden yang di jual dengan jumlah tertinggi adalah jenis makanan sebanyak 18 (90%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Arief Rakhman Hakim, peneilitian ini tentang Hubungan Kondisi Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada jajanan yang dijual di wilayah Tembalang dengan jumlah responden sebanyak 16 pedagang menunjukan hasil bahwa perilaku penjamah makanan memiliki perilaku yang negatif sebanyak 10 (63%).

Berdasarkan asumsi penelitian ini dapat di simpulkan perilaku higiene pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden memiliki perilaku negatif (55,0%) dan hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang di lakukan Arief Rakhman Hakim yang menunjukan bahwa sebagian perilaku pedagang kaki lima memiliki

perilaku yang negatif. Perilaku para pedagang kaki lima menjamah makanan secara langsung tanpa bantuan peralatan seperti sendok, garpu dan penjepit, menggaruk atau menyentuh anggota tubuh pada saat mengolah makanan dan merokok serta mengunyah makanan pada saat mengolah makanan.

b. Sanitasi Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019.

Sanitasi merupakan suatu upaya kesehatan dengan cara memelihara kebersihan lingkungan dari subjeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci, menyediakan tempat sampah untuk mewadahi sampah agar sampah tidak dibuang sembarangan.²⁵

Faktor yang mempengaruhi sanitasi adalah seperti penyediaan tempat sampah, penyediaan sanitasi air bersih dan meminimalkan keberadaan kepadatan lalat atau vektor penyakit yang berada di area sekitar tempat pengolahan makanan.¹⁷

Proses produksi makanan dilakukan sejak persiapan, pengolahan, dan penyajian makanan. selain itu, proses produksi makanan harus memperhatikan pengawasan mutu mentah, penyimpanan bahan, suplai air yang baik, pencegahan kontaminasi makanan dari lingkungan, peralatan, pekerja atau penjamah makanan dan semua aspek pengolahan makanan.¹⁷

Oleh karena itu , sanitasi dalam proses pengolahan makanan sangat penting untuk di perhatikan sejak proses pemilahan bahan makanan hingga produk makanan tersebut siap di sajikan.¹⁷

Berdasarkan tabel 4.12 distribusi frekuensi sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden yang memiliki sanitasi negatif (55,0%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Dwi Atmiati, tentang Faktor – Faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada jajanan es buas di Kelurahan Temanggung dengan jumlah responden 30 pedagang menunjukan hasil bahwa sanitasi pedagang memilki sanitasi Negatif sebanyak 16 (53%).

Berdasarkan asumsi penelitian ini dapat di simpulkan sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019, menunjukan bahwa dari 20 responden terdapat 11 responden yang memiliki sanitasi negatif (55,0%) dan hasil penelitian ini sejalan dengan Wahyu Dwi Atmiati bahwa Sanitasi pedagang kaki lima keberadaan tempat sampah di beberapa area berjualan mereka belum cukup tersedia, karena mereka sendiri hanya menyediakan tempat sampah yang tidak terlindung dan tertutup jadi mudah sebagai media pencemar, dengan demiiikian keadaan mereka yang jorok juga mengundang keberadaan lalat sebagai vektor pembawa penyakit.

2. Analisa Bivariat

a. Hubungan antara Perilaku Higiene dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019

Perilaku higiene tenaga pengolah makanan adalah suatu aktivitas dari tenaga pengolahan makanan itu sendiri atau kegiatan tenaga pengolahan makanan dapat di lihat secara langsung terhadap segala sesuatu yang menyangkut tentang kesehatan orang atau mereka yang mengerjakan segala sesuatu terhadap bahan makanan dalam suatu penyelenggaraan makanan.¹⁶

Persyaratan higiene perilaku penjamah sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098 / Menkes / SK / VII / 2011, meliputi : Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh, Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan : sarung tangan plastik, penjepit makanan, sendok garpu dan sejenisnya, Setiap tenaga pengolahan makanan pada saat bekerja harus memakai celemek dan penutup rambut, Setiap tenaga penjamah makanan pada saat bekerja harus berperilaku : Kebersihan Pakaian, Kebersihan Kuku, Kebiasaan Cuci Tangan, Mengambil makanan dengan penjepit, Memakai celemek dan sarung tangan.²⁶

Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya zat berbahaya dalam makanan yang tidak di inginkan, baik berupa zat kimia, fisik, maupun mikroorganisme. Makanan rentan terhadap kontaminasi pada setiap tahap dalam rantai makanan, yaitu berbagai tahap dari produksi utama makanan hingga ketika makanan siap dikonsumsi. Keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan minuman di jadikan indikator adanya kontaminasi makanan oleh manusia atau hewan. Pada *strain* tertentu, *Escherichia coli* dapat menyebabkan *foodborne disease* atau penyakit bawaan makanan.¹⁹

Faktor yang mempengaruhi keberadaan bakteri *Escherichia coli* antara lain yaitu berada alami pada makanan, ketersediaan oksigen, kelembaban udara, suhu dan sanitasi.¹⁶

Berdasarkan tabel 4.13 distribusi frekuensi hubungan perilaku higiene dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 menunjukkan bahwa dengan uji statistik dari 20 responden yang memiliki perilaku Negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif terdapat yakni 11 responden (100%). Hasil uji *Chi Square* di peroleh $p\ value = 0,450$ yang artinya $P\ value (> 0,05)$ sehingga tidak terdapat hubungan antara perilaku higiene pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019.

Hasil ini sebanding dengan penelitian Dewi Fadilah Firdaus, penelitian ini tentang Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di Kantin Asrama Kampus X, dengan jumlah responden sebanyak 20 pedagang menunjukkan hasil bahwa perilaku negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* positif sebanyak 16 responden (80,0%). Hasil penelitian ini dengan uji *Chi Square* di dapatkan p value = 0,068 dengan nilai p value >0,05 yang artinya H_0 di terima dan tidak ada hubungan antara perilaku penjamah dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*.

Berdasarkan asumsi penelitian ini dapat di simpulkan tidak terdapat hubungan antara perilaku higiene pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 dan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi Fadilah Firdaus bahwa faktor lain yang menyebabkan keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada makanan bukan hanya perilaku higiene pedagang tapi juga berasal dari faktor bakteri tersebut sudah berada secara alami di dalam makanan itu sendiri, bahan makanan yang akan membawa mikroflora mereka sendiri selama hidup dan mikroflora ini akan berada dalam produk makanan, bahan makanan yang di simpan di dalam ruangan yang lembab akan mudah menyerap air sehingga aktivitas air meningkat, kenaikan aktifitas air akan mengakibatkan mikroba mudah tumbuh dan

menyebabkan kerusakan pada bahan makanan itu sendiri, Suhu juga merupakan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan mikroba. Bakteri *Escherichia Coli* akan tumbuh dan berkembang pada suhu udara 37°C, sedangkan bakteri *Escherichia Coli* dapat mati dengan pemasakan makanan pada temperature 70°C, hal tersebut dapat di duga sebagai faktor tidak terdapat hubungan antara perilaku dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* dari segi alami berada pada makanan, lingkungan dan pada saat makanan di masak oleh pedagang atau pada saat pedangan mengolahan makanan dengan kurang baik.

Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Bogor Utara dengan jumlah responden sebanyak 20 responden pedagang kaki lima, Peneliti menganalisa bahwa sebagian perilaku pedagang kaki lima memiliki perilaku yang negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif. Perilaku para pedagang menjamah makanan secara langsung tanpa bantuan peraalatan seperti sendok, garpu dan penjapit, menggaruk atau menyentuh anggota tubuh pada saat mengolah makanan dan merokok serta mengunyah makanan pada saat mengolah makanan, berikut dapat di lihat bahwa perilaku mereka buruk dan dapat berpengaruh besar terhadap keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada makanan yang mereka jual.

b. Hubungan antara Sanitasi Pedagang Kaki Lima dengan Kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia.¹ Faktor yang mempengaruhi Sanitasi adalah tempat sampah, sanitasi penyediaan air bersih dan kepadatan lalat atau vektor penyakit.¹⁷

Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya zat berbahaya dalam makanan yang tidak di inginkan, baik berupa zat kimia, fisik, maupun mikroorganisme. Makanan rentan terhadap kontaminasi pada setiap tahap dalam rantai makanan, yaitu berbagai tahap dari produksi utama makanan hingga ketika makanan siap dikonsumsi.¹⁶

Keberadaan *Escherichia coli* pada makanan dan minuman di jadikan indikator adanya kontaminasi makanan oleh manusia atau hewan. Pada *strain* tertentu, *Escherichia coli* dapat menyebabkan *foodborne disease* atau penyakit bawaan makanan.¹⁹

Faktor yang mempengaruhi keberadaan bakteri *Escherichia coli* antara lain yaitu berada alami pada makanan, ketersediaan oksigen, kelembaban udara, suhu dan pejamah.¹⁶

Berdasarkan tabel 4.14 tentang hasil uji statistik hubungan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 menunjukan

bahwa dengan uji statistik dari 20 responden yang memiliki sanitasi negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif yakni sebanyak 10 responden (90,0%). Hasil Uji *Chi Square* di peroleh ρ value = 1 yang artinya P value ($>0,05$) sehingga tidak terdapat hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara 2019.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Azzahra Pratidina, penelitian ini tentang hubungan antara higiene dan sanitasi dari pedagang kaki lima dengan kontaminasi *E.Coli* pada jajanan SD kota Depok dengan jumlah responden 13 dengan sanitasi negatif dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli positif* sebanyak 9 responden (60%). Hasil penelitian ini dengan uji *Chi-square* di dapatkan ρ value = 0,431 dengan nilai ($P>0,05$) yang artinya H_0 di terima dan tidak ada hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli*.

Berdasarkan asumsi penelitian ini dapat di simpulkan tidak terdapat hubungan antara sanitasi pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 dan hasil penelitian ini sejalan dengan Azzahra Pratidina bahwa faktor lain yang menyebabkan keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada makanan bukan hanya faktor yang mempengaruhi sanitasi dari mulai tempat sampah , sanitasi air bersih dan kepadatan lalat atau vektor penyakit

yang berasal dari pedagang tapi juga berasal dari faktor sanitasi tempat penjualan adalah keadaan dimana lokasi tempat penjualan terhindar dari pencemaran yang diakibatkan oleh debu atau asap. Kebersihan tempat penjualan sangat menentukan mutu dan keamanan makanan yang dihasilkan. Sebaliknya, mikroorganisme tumbuh dengan baik pada lingkungan yang lembab dan hangat, mengandung zat gizi yang baik seperti pada bahan makanan dan lingkungan yang kotor. Oleh karena itu, bahan makanan mudah sekali diserang mikroorganisme terutama buah dan sayuran jika berada pada lingkungan yang kotor. sanitasi tempat penjualan pedagang berada di pinggir jalan dan hanya berjualan di gerobak seadanya.

Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Bogor Utara dengan jumlah responden sebanyak 20 responden pedagang kaki lima, Peneliti menganalisa bahwa Sanitasi pedagang kaki lima keberadaan tempat sampah di beberapa area berjualan mereka belum cukup tersedia, karena mereka sendiri hanya menyediakan tempat sampah yang tidak terlindung dan tertutup jadi mudah sebagai media pencemar, dengan demikian keadaan mereka yang jorok juga mengundang keberadaan lalat sebagai vektor pembawa penyakit.

D. Keterbatasan penelitian

Pada penelitian tentang Hubungan perilaku higiene dan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 keterbatasan, diantaranya adalah :

1. Jumlah data responden yang terlalu sedikit
2. Ada beberapa kondisi pedagang yang tidak fokus pada saat pengisian kuisioner karena fokus pedagang terbagi dengan persiapan pedagang untuk berjualan.
3. Peneliti hanya melihat hasil pemeriksaan kandungan bakteri *Escherichia Coli* dengan menggunakan hasil Laboratorium tanpa melakukan pemeriksaan ulang pada makanan jajanan yang ingin di teliti.
4. Adanya keterbatasan tenaga, biaya dan alat yang dimiliki oleh peneliti untuk menguji sampel makanan jajanan sehingga pemeriksaan pendukung lainnya tidak dapat dilakukan.

E. Implikasi Penelitian

Penelitian ini dapat di jadikan sebagai bahan bacaan di bidang ilmu kesehatan masyarakat khususnya tentang Kesehatan Lingkungan, serta dapat di jadikan informasi dan di gunakan untuk ke ilmuuan tentang higiene dan sanitasi. Di harapkan dapat menjadi acuan bagi Puskesmas Bogor Utara untuk meningkatkan kualitas tempat pengolahan makanan terutama pada pedagang kaki lima dengan melakukan pelatihan PMJ (Penjaja Makanan Jajanan), serta memberikan penyuluhan kesehatan dan leaflet tentang higiene

dan sanitasi agar dapat meningkatkan kualitas perilaku higiene dan sanitasi, dengan demikian dapat meminimalisir keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada makanan yang di jajakan oleh para pedagang kaki lima.

BAB V

SIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Hubungan Perilaku higiene dan sanitasi dengan kontamninasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Diketahui distribusi frekuensi perilaku higiene pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara menunjukan dari 20 responden terdapat 11 (55,0%) pedagang kaki lima yang memiliki perilaku negatif.
2. Diketahui distribusi frekuensi sanitasi pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara menunjukan dari 20 responden terdapat 11(55,0%) pedagang kaki lima yang memiliki sanitasi negatif.
3. Diketahui distribusi frekuensi kandungan bakteri *Escherichia Coli* pada 20 sampel makanan pedagang hasil yang paling tertinggi adalah positif terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli* di dapatkan sebanyak 19 (95,0%) sampel makanan.
4. Tidak ada hubungan perilaku higiene dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Pusekesmas Bogor Utara tahun 2019 dengan Uji Statistik dari 20 responden yang memiliki perilaku Negatif dengan proporsi tertinggi adalah memiliki kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif sebanyak 11 orang (100%). Hasil uji statistik di peroleh $p\ value = 0,450$ yang artinya $P\ value$

(> 0,05) sehingga tidak terdapat hubungan antara perilaku higiene pedagang kaki lima dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019.

5. Tidak ada hubungan sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara tahun 2019 dari 20 responden yang memiliki Sanitasi Negatif dengan proporsi tertinggi adalah memiliki kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* yang positif yakni sebanyak 10 orang (90,0%). Hasil Uji statistik di peroleh p value = 1 yang artinya P value (>0,05) sehingga tidak terdapat hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara 2019.

B. Saran Penelitian

Berdasarkan pada kesimpulan hasil penelitian adapun saran yang dapat disampaikan antara lain :

1. Bagi Teoritis

Di harapkan dapat bermanfaat sebagai bahan literature kepustakaan untuk dijadikan sumber informasi tentang higiene dan sanitasi sebagai sumber pengembangan materi mahasiswa serta di jadikan keilmuan mengenai kesehatan lingkungan

2. Bagi Praktisi

a. Bagi Institusi STIKes Wijaya Husada Bogor

Diharapkan memberikan masukan ilmu dan bahan pembelajaran lebih dari yang didapatkan saat ini. Untuk peneliti selanjutnya perlu

dilakukan penelitian lanjutan dengan jenis penelitian yang sama namun dengan metode yang berbeda dan melakukan observasi yang lebih mendalam, sehingga dapat memberikan riset yang lebih akurat khususnya tentang hubungan higiene kontaminasi *Escherichia Coli* pada makanan atau minuman.

b. Bagi Puskesmas Bogor Utara

Diharapkan untuk pihak Puskesmas Bogor Utara, untuk dapat bekerjasama dengan pihak yang ada di Kelurahan Tanah baru, Cimapar dan Cibuluh, agar dapat mengawasi pedagang makanan atau minuman yang berjualan di lingkungan Sekitar kelurahan wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara dengan cara melakukan kunjungan secara berkelanjutan agar lebih terpantau pergerakan para sentra pedagang makanan yang ada di lingkungan kelurahan wilayah kerja Puskesmas, serta memberi edukasi kepada masyarakat mengenai jajanan sehat dan selektif dalam memilih makanan jajanan pada pedagang kaki lima dan bisa mengikuti secara aktif program – program keamanan pangan yang diselenggarakan oleh Dinas Kesehatan Kota Bogor.

c. Bagi Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara

Diharapkan bagi para pedagang kaki lima dapat mengikuti setiap ada penyuluhan atau pelatihan terkait dengan higiene sanitasi makanan/minuman, memahami dan menerapkan higiene dan sanitasi dalam pengolahan makanan atau minuman serta menjaga kebersihan

lingkungan dan berperilaku bersih untuk mencegah kontaminasi terhadap makanan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Azwar, Azrul. 1995. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
2. Arif, S. 2013. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
3. Depkes RI. 2006. *Modul Khursus HieGINE dan Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia Ditjen PPM & PLP
4. Dwi, Aloka. 2017 *faktor faktor yang memepengaruhi tinggi nya minat FastFood pada Remaja* <http://digilib.unila.ac.id/20743/14/BAB%20II.pdf> Di Akses pada Tanggal 11 Agustus 2019 Pkl. 08.15
5. WHO. 2010. *Basic Steps to Improve Safety of Street-vended Food*.<http://www.who.int> Di Akses 28 july 2019 Pkl. 07.24
6. Higiene Sanitasi Pangan. 2014. *FGD Kegiatan Aksi Nasional Pangan Jajanan Anak Sekolah Yang Aman, Bermutu, dan Bergizi*. Jakarta : Dirjen PP PL.
7. WHO. 2006. *Penyakit Bawaan Makanan : Fokus Pendidikan Kesehatan*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarata.
8. WHO. 2010. *Basic Steps to Improve Safety of Street-vended*. (A. Hartono , Peneri.) Jakarta: EGC.

9. Henny Purwanti dan Misnarti. 2012. *Usaha Penertiban dan Pembinaan Pedagang Kaki Lima di Kabupaten Lumajang. Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) Jenderal Sudirman Lumajang*. STIH Jendral Sudirman
10. Pratidina, Azzahra. 2017. *Hubungan hygiene dan sanitasi dengan kontaminasi Escherichia coli pada jajanan pedagang kaki lima di sekolah dasar*. Semarang. Universitas Diponogoro <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
Di Akses 25 July 2019 Pkl. 20.30
11. Buku Pedoman Praktikum Kesehatan Lingkungan. Depkes Ri. Keputusan Menteri Kesehatan Ri No 715/Menkes/Sk/V/2003 Tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasa Boga. Bogor Utara
12. Maharani, Hesrinawati. 2015. *Analisis Kualitas Hygiene Sanitasi Makanan dengan Kontaminasi Kimia dan Bakteri (BTM dan Escherchia Coli) pada Makanan Wilayah Cipinang Besar Utara Tahun 2015*. Depok: Universitas Indonesia.
13. Kusnoputranto, Haryoto. 2009. *Pengaruh Jenis Tempat Pengelolaan Makanan terhadap Bakteri pada Makanan di Jakarta Selatan*. Depok : UI.
14. WHO. 2005. *Penyakit Bawaan Makanan Fokus Pendidikan Kesehatan*. (A. Hartono , Peneri.) Jakarta: EGC.
15. Penny K. Lukito, *Laporan tahunan BPOM 2017*. <https://www.pom.go.id> Di Akses Tanggal 11 Agustus 2019 Pkl 11.44 Wib
16. Adam, M., & Motarjemi, Y. 2009. *Dasar-dasar Keamanan Makanan Untuk Petugas Kesehatan*. Jakarta: EGC.

17. Purnawijayanti, Hiasinta A. 2010. Sanitasi HieGINE dan Kesehatan Kerja dalam Pengolahan Makanan. Penerbit Kanisus: Yogyakarta
18. BPOM RI, 2014 *Keracunana pangan akibat bakteri phantogen*.
<http://www2.pom.go.id/public/siker/desc/prodik/racunbakpatogen.pdf> di akses tanggal 11 Agustus 2019 Pkl 11.44 wib
19. CDC. 2012. *General Information Escherchia Coli (E. Coli)*.
<http://www.cdc.gov>
 di akses tanggal Di akses 16 Agustus 2019 Pkl. 05.00
20. Melliawati, R.2009. *Escherchia Coli* dalam Kehidupan Manusia. Biotrends, 4(1), pp. 10-14.
21. Abdul-Mutalib, N., Syafinaz, A., Sakai, K.& Shirai, Y., 2011. *An over of foodbrone illness and food safety in Malaysia. International Food Reseach Journal*
22. Keputusan Menteri Kesehatan RI. No. 942/Menkes/SK/VII/2003.
Persayaratan Hygine dan Sanitasi Makanan dan Restoran
23. Depkes RI 2000 . *Prinsip – Prinsip Higien dan Sanitasi Makanan*. Jakarta
24. Keputusan Menteri Kesehatan RI, D.B.G. 2011. Pedoman Keamanan Pangan di sekolah dasar
25. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. *Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman (HSMM)*. Buku Pedoman Akademi Penilik Kesehatan. Jakarta.
26. Keputusan Menteri Kesehatan RI. 1098/Menkes/SK/VII/2011. *Higiene sanitasi jasa boga*. Jakarta

27. Keputusan Menteri Kesehatan RI. 1096/Menkes/SK/VII/2011. *Higiene sanitasi jasa boga*. Jakarta
28. Keputusan Menteri Kesehatan RI. No 1098/Menkes/SK/VII/2003 tentang *Persyaratan Higiene dan Sanitasi Rumah Makan dan Restoran*.
29. Keracunan Keong Sawah, 85 orang Dirawat di Bogor.
<https://m.cnnindonesia.com/nasional/20185026171002-20-301525/keracunan-keong-sawah-85-orang-dirawat-di-bogor> Di Akses tanggal 16 Agustus 2019
 Pkl. 05.00
30. Kamus Besar Bahasa Indonesia 2012 - 2015. “Arti Kata Pedagang”, (Online),
<https://kbbi.web.id/dagang> diakses 2 September 2019 pukul 09.05
31. Kusaeri. *Uji kehandalan dan skala ukur kolerasi 2012*. hal 75
32. Setiawan A, Saryono. *Metodelogi Penelitian Kebidanan*. Jakarta: Nuha Medika; 2010
33. Kristanto H.2004 *Konsep dan Perencanaan Data Base*. Yogyakarta : Nuha Medika
34. Notoatmodjo, Sukidjo 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
35. Hidayat, Anwar. 2012, *Hipotesis Korelari*, Jakarta: Rineka Cipta
36. Sugiyono. 2016. *Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
37. Anngraeni. D.M & Saryono. 2013. *Metodologi Penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam bidang kesahaan*. Yogyakarta : Nuha Medika

38. Arikunto, Suharsimi. 2009. *Pengantar Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)* Jakarta: Rineka Cipta
39. Notoatmodjo , Sukidjo 2013. *Metodologi Penelitian dan Kesehatan*. Jakarta :Rineka Cipta.
40. Arief Rakhman Hakim. 2015. Hubungan Kondisi Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi bakteri *Escherchia Coli* pada jajanan yang di jual di wilayah Tembalang. <http://ejournal1.undip.ac.id/index.php/jkm>
Di Akses pada tanggal 17 September 2019 Pkl. 00.00 wib.
41. Wahyu Dwi Atmiati, 2015. Faktor – Faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherchia Coli* pada jajanan es buas di Kelurahan Temanggung. <http://ejournal1.undip.ac.id/index.php/jkm> Di Akeses pada tanggal 28 September 2019 Pkl. 01.35 wib.
42. Salma P. Yunus. Hubungan perilaku higiene dan fasilitas sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Escherchia Coli* di rumah makan kota Padang. <http://ejournal1.undip.ac.id/index.php/jkm> Di Akses pada tanggal 17 September 2019 Pkl, 00.10 wib.

LAMPIRAN

Lampiran 1



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) WIJAYA HUSADA BOGOR

Jl. Letjen Ibrahim Adjie No. 180 RT. 006/008, Sindang Barang, Bogor Barat 16117
Ph. (0251) 8327396, 8327399, 0852 1670 1658 E-mail : wijayahusada@gmail.com

Nomor : 426/STIKES-WH/VII/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian

Bogor, 24 Juli 2019

Kepada :
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor
di.
Tempat

Dengan hormat

Berdasarkan MOU Dinas Kesehatan Kota Bogor & STIKes Wijaya Husada Bogor dengan No. 073/KK.20-Dinkes/2019, dengan ini mahasiswa tingkat akhir STIKes Wijaya Husada Bogor mengajukan uji validitas, studi pendahuluan & penelitian di Wilayah Kerja Kota Bogor.

Nama mahasiswa dan judul Skripsi/KTI sebagai berikut :

Institusi	Nama Mahasiswa	Prodi	Judul Skripsi/KTI
Puskesmas Bogor Utara	Meta Avila	S1 Kesehatan Masyarakat	Hubungan, hygiene dan sanitasi terhadap penjamah makanan jajanan dengan kontaminasi bakteri Escherchia Coli pada makanan jajanan di lingkungan SDN Cibuluh
	Ayu Sri Rejeki	S1 Keperawatan	Pengaruh minuman tradisional daun sirsak terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes militus pada lansia
Puskesmas Pasir Mulya	Izky Shafinah Azrah	D-III Keperawatan	Hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku ibu tentang cara perawatan botol susu dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Pasir Mulya
	Kharisma Chirsty Dewi Elia	D-III Keperawatan	Hubungan peran keluarga terhadap perkembangan sosial anak balita di Puskesmas Pasir Mulya

Demikian permohonan dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Ketua STIKes Wijaya Husada Bogor

77

dr. Fridady, Sp. PD-KGEH

Tembusan :

1. Kepala Kesatuan Bangsa & Politik Kota Bogor
2. Kepala Puskesmas Bogor Utara
3. Kepala Puskesmas Pasir Mulya

Lampiran 1



**PEMERINTAH KOTA BOGOR
DINAS KESEHATAN**

Jl. Kesehatan No.3 Telp/Fax. (0251) 8331753 Kota Bogor Kode Pos 16161
Website : www.dinkes.kotabogor.go.id, e-mail : dinkes@kotabogor.go.id

Nomor : 070 / 3599 / SDK
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian

Bogor, 14 Agustus 2019

Kepada Yth.
Ketua STIKes Wijaya Husada
Bogor
Di

BOGOR

Berdasarkan surat saudara Nomor : 426/STIKES-WH/VII/2019 tanggal 24 Juli 2019 Perihal Permohonan Penelitian mahasiswa Tingkat Akhir STIKes Wijaya Husada Bogor untuk mengajukan uji validitas, studi pendahuluan dan penelitian yang akan dilaksanakan di **Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Bogor**, atas nama :

Institusi	Nama Mahasiswa	Prodi	Judul Skripsi
Puskesmas Bogor Utara	Meta Avila	S1 Kesehatan Masyarakat	Hubungan Hygiene dan sanitasi terhadap penjamah makanan jajanan dengan kontaminasi bakteri Escherchia Coli pada makanan jajanan di lingkungan SDN Cibuluh.
	Ayu Sri Rejeki	S1 Keperawatan	Pengaruh minuman tradisional daun sirsak terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes militus pada lansia.
Puskesmas Pasir Mulya	Izky Shafinah Azrah	D-III Keperawatan	Hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku ibu tentang cara perawatan botol susu dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Pasir Mulya.
	Kharisma Chirsty Dewi Alia	D-III Keperawatan	Hubungan Peran keluarga terhadap perkembangan sosial anak balita di Puskesmas Pasir Mulya.

Pada prinsipnya kami **Dapat mengizinkan** untuk kegiatan tersebut, dan diakhir kegiatan tersebut mohon menyerahkan laporan ke Dinas Kesehatan. Untuk informasi lebih lanjut harap menghubungi Seksi Pengembangan SDM Kesehatan dengan no tlp. (0251) 8331753 (ext. 111).
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BOGOR

dr. Rubaeh, MKM
NIP. 19609123 198711 2 002

Tembusan :

1. Bapak Walikota Bogor (sebagai laporan)
2. Kepala UPT Puskesmas Ybs

Lampiran 1



PEMERINTAH KOTA BOGOR
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS BOGOR UTARA
Jl. Raden Kan'an RT 05/04 No. 81 Kel. Tanah Baru
Kec. Bogor Utara Kota Bogor 16154
Telp. 0251-8363644; e-mail: pkm.bout@gmail.com

Bogor, 19 Agustus 2019

Nomor : 070/367/VIII/PKM Bout
Lampiran : -
Perihal : **Izin Melakukan Penelitian**

Kepada
Yth. Direktur
Ketua STIKES Wijaya Husada
di
Bogor

Sehubungan dengan adanya surat dari Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor No. 070/3599/SDK tanggal 14 Agustus 2019, tentang Permohonan Izin Penelitian untuk penyusunan tugas akhir mahasiswa program S-1 Kesehatan Masyarakat semester VIII STIKES Wijaya Husada atas nama **Meta Avila**, NIM. 201512011.

Pada prinsipnya kami dapat **mengizinkan** untuk kegiatan tersebut dan diminta **menyampaikan laporan hasil kegiatan** kepada Kepala UPT Puskemas Bogor Utara setelah selesai melaksanakan penelitian tersebut.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas Bogor Utara



dr. H. Oki Kurniawan, M.Kes.
NIP. 19710314 200212 1 002

Tembusan :

Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor (sebagai Laporan)

*Lampiran 2***LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitaian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Sarjana Kesehatan Masyarakat Falkutas Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKes Wijaya Husada Bogor, yang bernama Meta Avila dengan judul“ **Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada pedagang kaki lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019**”. Saya memahami dan mengerti bahwa penelitian ini tidak berdampak buruk terhadap saya, maka dari itu saya bersedia menjadi responden penelitian.

Bogor, September 2019

Peneliti

Responden

(.....)

(.....)

KUISONER PENELITIAN
HUBUNGAN PERILAKU HIGIENE DAN SANITASI DENGAN
KONTAMINASI *ESHERICHIA COLI* PADA PEDAGANG
KAKI LIMA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BOGOR UTARA
TAHUN 2019

Saya Meta Avila, Mahasiswa dari STIKes Wijaya Husada Jurusan Kesehatan Masyarakat sedang melakukan penelitian dengan tema “ Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan kontaminasi bakteri *Esherichia coli* pada pedagang kaki lima di wilayah kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019”. Untuk itu saya mohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara untuk mengisi lembar kuisoner ini dengan sebaik – baiknya. Kerahasiaan dari jawaban anda pada kuisoner ini dapat di jamin, untuk itu saya mohon isilah pertanyaan sesuai dengan kondisi yang sebenar – benarnya dan mendekati kenyataan.

Terimakasih

No. Kuisoner :

Hari :

Tanggal :

A. Identitas penjamah makanan

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
 - a. Laki – Laki b. Perempuan
4. Pendidikan :
 - a. SD c. SMA
 - b. SMP d. Perguruan Tinggi
5. Masa Kerja :
 - a. Kurang dari 5 tahun
 - b. Lebih dari 5 tahun
6. Jenis makanan
 - a. Makanan
 - b. Minuman

B. Kuisioner Perilaku Higiene Pedagang

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya mengolah makanan memakai perhiasan seperti cicin atau gelang		
2	Saya menjamah makanan secara langsung menggunakan tangan tanpa bantuan alat (sendok, garpu dan penjapit)		
3	Saya menempatkan makanan yang sudah matang langsung kedalam wadah bersih dan tertutup		
4	Saya memisahkan antara bahan makanan yang baik dengan bahan makanan yang rusak		
5	Saya menggunakan penutup rambut dan celemek pada saat mengolah makanan		
6	Saya mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan		
7	Saya memiliki kuku yang pendek dan bersih		
8	Saya menggaruk atau menyentuh anggota tubuh pada saat mengolah makanan		
9	Saya merokok atau mengunyah makanan saat mengolah makanan		
10	Saya batuk atau meludah di tempat pengolahan makanan dengan sembarangan		

C. Kuisioner Sanitasi Pedagang

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ada	Tidak Ada
1	Apakah terdapat tempat sampah di area berjualan ?		
2	Apakah terdapat tempat sampah yang tertutup dan terlindung ?		
3	Apakah terdapat tempat sampah tidak kedap air ?		
4	Apakah tidak terdapat kantung plastik sementara sebelum sampah di buang ke tempat sampah ?		
5	Apakah terdapat sumber air bersih ?		
6	Apakah sumber air cukup untuk kebutuhan sehari dalam berjualan ?		
7	Apakah sumber air berbau logam ?		
8	Apakah sumber air keruh bewarna kecoklatan ?		
9	Apakah ada wadah tertutup untuk menempatkan makanan matang ?		
10	Apakah ada wadah pemisah untuk menempatkan bahan makanan ?		
11	Apakah terdapat lalat di sekitar makanan jadi atau matang ?		
12	Apakah saat mengolah makanan terdapat lalat di bahan makanan ?		

MASTER TABEL UJI VALIDITAS PERILAKU HIGIENE

No Responden	Nilai Butir Angket										Skor Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
5	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	4
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
9	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
10	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	6

HASIL UJI VALIDITAS PERILAKU HIGIENE

Correlations

		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	skore total
p1	Pearson Correlation	1	1.000**	.218	.218	.764*	1.000**	.218	.764*	1.000**	.218	.841**
	Sig. (2-tailed)		.000	.545	.545	.010	.000	.545	.010	.000	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p2	Pearson Correlation	1.000**	1	.218	.218	.764*	1.000**	.218	.764*	1.000**	.218	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000		.545	.545	.010	.000	.545	.010	.000	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p3	Pearson Correlation	.218	.218	1	1.000**	.375	.218	1.000**	.375	.218	1.000**	.692*
	Sig. (2-tailed)	.545	.545	.000	.000	.286	.545	.000	.286	.545	.000	.027
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p4	Pearson Correlation	.218	.218	1.000**	1	.375	.218	1.000**	.375	.218	1.000**	.692*
	Sig. (2-tailed)	.545	.545	.000	.000	.286	.545	.000	.286	.545	.000	.027
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p5	Pearson Correlation	.764*	.764*	.375	.375	1	.764*	.375	1.000**	.764*	.375	.843**
	Sig. (2-tailed)	.010	.010	.286	.286	.000	.010	.286	.000	.010	.286	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p6	Pearson Correlation	1.000**	1.000**	.218	.218	.764*	1	.218	.764*	1.000**	.218	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.545	.545	.010	.000	.545	.010	.000	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p7	Pearson Correlation	.218	.218	1.000**	1.000**	.375	.218	1	.375	.218	1.000**	.692*
	Sig. (2-tailed)	.545	.545	.000	.000	.286	.545	.000	.286	.545	.000	.027
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p8	Pearson Correlation	.764*	.764*	.375	.375	1.000**	.764*	.375	1	.764*	.375	.843**
	Sig. (2-tailed)	.010	.010	.286	.286	.000	.010	.286	.000	.010	.286	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p9	Pearson Correlation	1.000**	1.000**	.218	.218	.764*	1.000**	.218	.764*	1	.218	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.545	.545	.010	.000	.545	.010	.000	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p10	Pearson Correlation	.218	.218	1.000**	1.000**	.375	.218	1.000**	.375	.218	1	.692*
	Sig. (2-tailed)	.545	.545	.000	.000	.286	.545	.000	.286	.545	.000	.027
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
skore_total	Pearson Correlation	.841**	.841**	.692*	.692*	.843**	.841**	.692*	.843**	.841**	.692*	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.002	.027	.027	.002	.002	.027	.002	.002	.027	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Lampiran 6***HASIL REABILITAS PERILAKU****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	6.90	9.656	.792	.919
p2	6.90	9.656	.792	.919
p3	6.80	10.400	.621	.928
p4	6.80	10.400	.621	.928
p5	6.80	9.956	.802	.919
p6	6.90	9.656	.792	.919
p7	6.80	10.400	.621	.928
p8	6.80	9.956	.802	.919
p9	6.90	9.656	.792	.919
p10	6.80	10.400	.621	.928

Lampiran 5

HASIL UJI VALIDITAS SANITASI

Correlations

		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	P12	Score total
p1	Pearson Correlation	1	.356	.356	.356	1.000**	.612	1.000**	.612	.612	.356	.802**	1.000**	.889**
	Sig. (2-tailed)		.312	.312	.312	.000	.060	.000	.060	.060	.312	.005	.000	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p2	Pearson Correlation	.356	1	1.000**	1.000**	.356	.218	.356	.218	.764*	1.000**	.524	.356	.638*
	Sig. (2-tailed)	.312		.000	.000	.312	.545	.312	.545	.010	.000	.120	.312	.047
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p3	Pearson Correlation	.356	1.000**	1	1.000**	.356	.218	.356	.218	.764*	1.000**	.524	.356	.638*
	Sig. (2-tailed)	.312	.000		.000	.312	.545	.312	.545	.010	.000	.120	.312	.047
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p4	Pearson Correlation	.356	1.000**	1.000**	1	.356	.218	.356	.218	.764*	1.000**	.524	.356	.638*
	Sig. (2-tailed)	.312	.000	.000		.312	.545	.312	.545	.010	.000	.120	.312	.047
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p5	Pearson Correlation	1.000**	.356	.356	.356	1	.612	1.000**	.612	.612	.356	.802**	1.000**	.889**
	Sig. (2-tailed)	.000	.312	.312	.312		.060	.000	.060	.060	.312	.005	.000	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p6	Pearson Correlation	.612	.218	.218	.218	.612	1	.612	1.000**	.375	.218	.764*	.612	.717*
	Sig. (2-tailed)	.060	.545	.545	.545	.060		.060	.000	.286	.545	.010	.060	.020
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p7	Pearson Correlation	1.000**	.356	.356	.356	1.000**	.612	1	.612	.612	.356	.802**	1.000**	.889**
	Sig. (2-tailed)	.000	.312	.312	.312	.000	.060		.060	.060	.312	.005	.000	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p8	Pearson Correlation	.612	.218	.218	.218	.612	1.000**	.612	1	.375	.218	.764*	.612	.717*
	Sig. (2-tailed)	.060	.545	.545	.545	.060	.000	.060		.286	.545	.010	.060	.020
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p9	Pearson Correlation	.612	.764*	.764*	.764*	.612	.375	.612	.375	1	.764*	.764*	.612	.855**
	Sig. (2-tailed)	.060	.010	.010	.010	.060	.286	.060	.286		.010	.010	.060	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p10	Pearson Correlation	.356	1.000**	1.000**	1.000**	.356	.218	.356	.218	.764*	1	.524	.356	.638*
	Sig. (2-tailed)	.312	.000	.000	.000	.312	.545	.312	.545	.010		.120	.312	.047
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p11	Pearson Correlation	.802**	.524	.524	.524	.802**	.764*	.802**	.764*	.764*	.524	1	.802**	.938**
	Sig. (2-tailed)	.005	.120	.120	.120	.005	.010	.005	.010	.010	.120		.005	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
P12	Pearson Correlation	1.000**	.356	.356	.356	1.000**	.612	1.000**	.612	.612	.356	.802**	1	.889**
	Sig. (2-tailed)	.000	.312	.312	.312	.000	.060	.000	.060	.060	.312	.005		.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Score_total	Pearson Correlation	.889**	.638*	.638*	.638*	.889**	.717*	.889**	.717*	.855**	.638*	.938**	.889**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.047	.047	.047	.001	.020	.001	.020	.002	.047	.000	.001	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Lampiran 6***HASIL REABILITAS SANITASI****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.814	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	14.90	62.544	.860	.792
p2	14.80	64.400	.671	.800
p3	14.80	64.400	.671	.800
p4	14.80	64.400	.671	.800
p5	14.90	62.544	.860	.792
p6	14.70	65.122	.666	.803
p7	14.90	62.544	.860	.792
p8	14.70	65.122	.666	.803
p9	14.70	64.011	.837	.798
p10	14.80	64.400	.671	.800
p11	14.80	62.622	.913	.792
P12	14.90	62.544	.860	.792
Score_total	8.30	20.900	.981	.946

MASTER TABEL HASIL PENELITIAN

No. Res	Nomer Butir Soal Perilaku										Skor Total	Coding	Nomer Butir Soal Sanitasi												Skor Total	Coding
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12		
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	1
2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	7	1
3	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2
4	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	6	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	1
5	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2
6	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	2
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	2	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	1
8	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	10	2
9	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	2
10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	1
11	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	5	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	7	1
12	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2
13	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	6	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2
14	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	6	1
15	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2
16	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	1
17	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2
18	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	1
19	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	7	1
20	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7	1

MASTER TABEL PENELITIAN

No. Rsp	Jk	Umur	Pendidikan	Masa Kerja	jenis Makanan	Coding Kontaminasi E.Coli
1	L	38	SD	> 5	Makanan	1
2	L	39	SD	> 5	Minuman	1
3	L	40	SMP	> 5	Makanan	1
4	L	42	SMP	> 5	Makanan	1
5	L	45	SMP	> 5	Makanan	1
6	L	60	SD	> 5	Makanan	1
7	L	38	SMA	< 5	Makanan	1
8	L	60	SD	> 5	Makanan	1
9	L	40	SMA	< 5	Makanan	1
10	L	38	SMA	< 5	Makanan	1
11	L	39	SMP	< 5	Makanan	1
12	L	45	SD	> 5	Makanan	1
13	P	65	SD	> 5	Makanan	1
14	L	45	SMP	> 5	Makanan	1
15	L	42	SMA	> 5	Makanan	1
16	P	40	SMA	< 5	Minuman	1
17	L	50	SD	> 5	Makanan	1
18	L	40	SD	> 5	Makanan	1
19	L	41	SD	> 5	Makanan	1
20	L	45	SD	> 5	Makanan	0

Lampiran 8

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN UMUR**

		KELOMPOK_UMUR			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38-43	12	60.0	60.0	60.0
	44-49	4	20.0	20.0	80.0
	50-55	2	10.0	10.0	90.0
	56-61	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN JENIS KELAMIN**

		JENIS_KELAMIN			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI_LAKI	18	90.0	90.0	90.0
	PEREMPUAN	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN PENDIDIKAN**

		PENDIDIKAN			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	10	50.0	50.0	50.0
	SMA	5	25.0	25.0	75.0
	SMP	5	25.0	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Lampiran 8

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN MASA KERJA**

MASA_KERJA		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<5	6	30.0	30.0	30.0
	>5	14	70.0	70.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN JENIS MAKANAN**

JENIS_MAKANAN		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	MAKANAN	18	90.0	90.0	90.0
	MINUMAN	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN
BERDASARKAN HASIL LABORATORIUM**

BAKTERI ESCHERICHIA COLI

E_COLI		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NEGATIF	1	5.0	5.0	5.0
	POSITIF	19	95.0	95.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Lampiran 8

DISTRIBUSI FREKUENSI PERILAKU
HIGIENE PEDAGANG KAKI LIMA

PERILAKU

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	negatif	11	55.0	55.0	55.0
	positif	9	45.0	45.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

DISTRIBUSI FREKUENSI SANITASI
HIGIENE PEDAGANG KAKI LIMA

SANITASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NEGATIF	11	55.0	55.0	55.0
	POSITIF	9	45.0	45.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Lampiran 8

HASIL UJI NORMALITAS PERILAKU HIGIENE PEDAGANG KAKI LIMA

Descriptives

		Statistic	Std. Error
NormalitasPERILAKU	Mean	5.0850	.33649
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	4.3807	
	Upper Bound	5.7893	
	5% Trimmed Mean	5.1444	
	Median	5.1000	
	Variance	2.265	
	Std. Deviation	1.50483	
	Minimum	2.00	
	Maximum	7.10	
	Range	5.10	
	Interquartile Range	2.75	
	Skewness	-.026	.512
	Kurtosis	-.748	.992

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NormalitasPERILAKU	.194	20	.048	.902	20	.045

a. Lilliefors Significance Correction

HASIL UJI NORMALITAS SANITASI PEDAGANG KAKI LIMA

Descriptives

			Statistic	Std. Error
NORMALITASSANITASI	Mean		7.7333	.38577
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.9259	
		Upper Bound	8.5408	
	5% Trimmed Mean		7.6944	
	Median		7.5833	
	Variance		2.976	
	Std. Deviation		1.72520	
	Minimum		5.08	
	Maximum		11.08	
	Range		6.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		.470	.512
	Kurtosis		-.580	.992

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NORMALITASSANITASI	.181	20	.087	.912	20	.068

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 8

**HASIL BIVARIAT PERILAKU HIGIENE DENGAN
KONTAMINASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI*
MENGUNAKAN UJI *CHI SQUARE***

PERILAKU * KONTAMINASI_ECOLI Crosstabulation

			KONTAMINASI_ECOLI		Total
			Negatif	Positif	
PERILAKU	Negatif	Count	0	11	11
		Expected Count	.6	10.5	11.0
		% within PERILAKU	.0%	100.0%	100.0%
	Positif	Count	1	8	9
		Expected Count	.5	8.6	9.0
		% within PERILAKU	11.1%	88.9%	100.0%
Total	Count	1	19	20	
	Expected Count	1.0	19.0	20.0	
	% within PERILAKU	5.0%	95.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.287 ^a	1	.257	.450	.450
Continuity Correction ^b	.011	1	.918		
Likelihood Ratio	1.662	1	.197		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1.222	1	.269		
N of Valid Cases	20				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .45.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 8

**HASIL BIVARIAT SANITASI DENGAN KONTAMINASI
BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* MENGGUNAKAN
UJI *CHI SQUARE***

SANITASI * KONTAMINASI Crosstabulation

			KONTAMINASI E_COLI		Total
			NEGATIF	POSITIF	
SANITASI	NEGATIF	Count	1	10	11
		Expected Count	.6	10.5	11.0
		% within SANITASI	9.1%	90.9%	100.0%
	POSITIF	Count	0	9	9
		Expected Count	.5	8.6	9.0
		% within SANITASI	.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	1	19	20	
	Expected Count	1.0	19.0	20.0	
	% within SANITASI	5.0%	95.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.861 ^a	1	.353	1.000	.550
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	1.239	1	.266		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.818	1	.366		
N of Valid Cases	20				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .45.

b. Computed only for a 2x2 table

UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah

Jl. Kesehatan No. 3 Tanah Sareal Kota Bogor 16161 Telpor/Faksimili: (0251) 8385062



FR 5.8-1.0.1LP/10/2015

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Hal 1 dari 1 halaman

Nomor Laporan Hasil Pengujian : 91/UPTD Labkesda-KM/03/19
 Nomor Laboratorium : 22-1 sd 22-15/KM/03/19
 Nama Pemohon : Bidang P3KL Dinas Kesehatan Kota Bogor
 (Puskesmas Bogor Utara)
 Alamat : Jl. Kesehatan No. 3 Tanah Sereal Kota Bogor
 Jenis Pengujian : Kualitas Mikrobiologi *Salmonella Sp.* dan *Escherichia Coli*
 Asal Contoh Uji : Makanan
 Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 19 Maret 2019 Pukul 11.00 WIB
 Tanggal Penerimaan Contoh Uji : 19 Maret 2019 Pukul 11.25 WIB
 Kondisi Contoh Uji : Dikemas dalam Plastik 250 gr
 Tanggal Selesai Analisis : 29 Maret 2019
 Tanggal Laporan Hasil Pengujian : 30 Maret 2019

Koordinator Teknis Laboratorium Kesehatan Masyarakat

Muhammed Inoki, S.S.
NIP : 19760530.200501.1.008

Hasil pengujian ini tidak untuk dipendekkan dan harus berlaku untuk contoh-contoh tersebut di atas.
Pengaduan tidak akan dilayani setelah dua minggu dari pemberitahuan mengenai hasil pengujian.

lampiran 10

Lampiran 10

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI

Nama : Meta Avila
Nim : 201512011
Dosen Pembimbing : Benny M.P. Simanjuntak SKM, M.Kes
Judul Skripsi : Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019

No.	Tanggal Konsultasi	Materi Konsultasi	Catatan Keterangan	Paraf Pembimbing
1	11/07/2019	Pengajuan Judul Skripsi	Lanjut BAB I	
2	31/07/2019	Lanjut Bab II	Perbaiki Penulisan	
3	16/07/2019	Lanjut BAB III	Perbaiki Penulisan	
4	21/07/2019	BAB III	Perbaikan Isi dan Kerangka Konsep	
5	23/07/2019	BAB III	ACC Proposal Skripsi	
6	30/08/2019	Proposal Skripsi	Revisi	
7	31/08/2019	Proposal Skripsi	Revisi	
8	04/09/2019	Proposal Skripsi	Revisi	
9	10/09/2019	Proposal Skripsi	Revisi	
10	16/09/2019	Proposal Skripsi	ACC Proposal	

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing

(Benny M.P.Simanjuntak SKM, M.Kes)

Lampiran 10

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Meta Avila
 Nim : 201512011
 Dosen Pembimbing : Benny M.P. Simanjuntak SKM, M.Kes
 Judul Skripsi : Hubungan Perilaku Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coll* pada Pedagang Kaki Lima di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara Tahun 2019

No.	Tanggal Konsultasi	Materi Konsultasi	Catatan Keterangan	Paraf Pembimbing
1	17/09/2019	BAB IV	Pembahasan, Uji Anova, Hasil Tabel & Kesimpulan	BP
2	19/09/2019	BAB IV & V	ACC Skripsi	BP
3	02/10/2019	Skripsi	Revisi	BP
4	04/10/2019	Skripsi	Revisi	BP
5	07/10/2019	Skripsi	Revisi	BP
6	08/10/2019	Skripsi	Revisi	BP
7	09/10/2019	Skripsi	ACC	BP
8	09/10/2019	Jurnal Publikasi	Perbaiki Abstrak & Tabel	BP
9	11/10/2019	Jurnal Publikasi	Perbaiki Abstrak & Tabel	BP
10	14/10/2019	Jurnal Publikasi	Perbaiki Penulisan	BP
11	15/10/2019	Jurnal Publikasi	ACC	BP

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing

(Benny M.P. Simanjuntak SKM, M.Kes)

JADWAL PENELITIAN

No.	Kegiatan	Tahun 2019					
		Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
1.	Pengajuan Judul						
2.	Bimbingan Proposal						
3.	Studi Pendahuluan						
4.	Sidang Proposal						
5.	Revisi Proposal						
6.	Pengumpulan Proposal						
7.	Penelitian						
8.	Bimbingan Skripsi						
9.	Sidang skripsi						

DOKUMENTASI PENELITIAN

