

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. State Of Art

Penelitian ini didukung oleh beberapa jurnal ilmiah sebelumnya yang digunakan sebagai referensi atau pedoman yang dapat memperkuat teori dan hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesis yang disatukan. Jurnal ilmiah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. State Of Art

No	Judul Artikel	Nama Lengkap Penulis	Tahun Terbit	Tujuan	Hasil Penelitian
1.	Survival and colonization of Escherichia coli O157:H7 on spinach leaves as affected by inoculum level and carrier, temperature and relative humidity	S. Choi , J. Bang , H. Kim, L.R. Beuchat and J.-H Ryul	2011	Untuk mengetahui kelangsungan hidup dan kolonisasi Escherichia coli O157:H7 pada daun bayam dipengaruhi oleh tingkat inokulum dan pembawa, suhu dan kelembaban relatif (r.h.).	Daun bayam diinokulasi dengan suspensi E. coli O157:H7 dalam air suling (DW) dan 0.1% air pepton (PW) dan diinkubasi pada 4, 12 dan 25°C dan 43, 85 dan 100% r.h. Banyaknya E.coli O157:H7 pada daun (5×10^6 atau 1×10^9 log CFU per daun) yang diinokulasi menggunakan DW sebagai media pembawa meningkat secara signifikan pada 25°C dan 100% r.h. dalam 120 jam tapi tetap konstan atau menurun secara signifikan di bawah kondisi

					<p>pengujian lainnya. <i>E. Coli</i> O157:H7 pada daun (5×10^4 log CFU per daun) diinokulasi menggunakan PW sebagai pembawa meningkat secara signifikan dalam 72 dan 24 jam, masing-masing, pada 12 atau 25°C dan 100% rh; jumlah menggunakan inokulum rendah (2×10^2 log CFU per daun) meningkat secara signifikan dalam waktu 24 jam pada 25°C</p>
2.	<p><i>Total Coliform</i> Air Bersih Pada Rumah Makan Terminal Penumpang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang</p>	<p>Puput Kadarsih dan Devid Laksamana Caesar</p>	2017	<p>Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakterisasi <i>Total Coliform</i> air bersih pada Restoran di Terminal Penumpang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang</p>	<p>Berdasarkan hasil pengujian lima sampel air bersih, diketahui bahwa semua sampel air murni melebihi NAB yang diijinkan yaitu 10/100 ml, dimana empat sampel mempunyai nilai MPN > 2400/100 ml, serta satu sampel mempunyai nilai MPN 460/100ml. menurut hasil penelitian, kualitas bakteriologis air bersih pada restoran di terminal pelabuhan Tanjung Emas Semarang tidak memenuhi standar kebersihan. Menurut hasil temuan, tangki dekat dengan jendela dan kompor, yang mungkin berdampak pada suhu air. Suhu rata-rata air bersih pada restoran sekitar 29-30 °C. Kondisi ini sangat ideal bagi bakteri untuk tumbuh di air</p>

					bersih. Suhu ideal untuk pertumbuhan bakteri adalah 10-46°C.
3.	Pelaksanaan Hygiene Sanitasi Depot Dan Pemeriksaan Bakteri Escherichia Coli Pada Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Mariso Kota Makassar	Alfina Baharuddin	2018	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan hygiene sanitasi depot serta pemeriksaaan bakteri Escherichia coli pada air minum isi ulang di Kec Mariso Kota Makassar.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendistribusian air minum berdasarkan dari bakteriologi yaitu di depot sebanyak 5 (100%) tidak memenuhi syarat pemeriksaan bakteriologi sebelum perawatan dan setelah perawatan depot. Pemeriksaan fisik tempat tangki air minum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik No. 43 Tahun 2014 tentang Tempat Penampungan Air Minum Higienis dan Sanitasi mengungkapkan bahwa 5 tangki air dengan berat total 58 hingga 66 fasilitas pengolahan air tidak memenuhi persyaratan. Kondisi air minum instalasi pengolahan air di kecamatan Mariso kota Makassar yaitu penerangan dan ventilasi 100% baik. Lantai, dinding, dan langit-langit semuanya kuat dan kokoh, dengan pencahayaan yang baik. Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mewujudkan lingkungan yang aman dan nyaman serta erat kaitannya dengan produktivitas

					manusia. Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang memungkinkan pekerja untuk melihat pekerjaannya dengan akurat dan cepat, serta berkontribusi pada terciptanya kondisi kerja yang nyaman dan menyenangkan.
4.	E. Coli Pada Sumber Air Dan Kondisi Sanitasi Terminal Tawang Alun Kabupaten Jember	Anita Dewi Moelyaningrum, Prehatin Trirahayu Ningrum, Bobby Tri Utomo	2014	dari penelitian ini adalah melihat kandungan bakteri E. coli pada sumber air yang digunakan untuk aktivitas di dalam terminal dan mengidentifikasi kondisi sanitasi terminal kelas A di Kabupaten Jember.	Hasil pengukuran E.coli pada sumber air telah melampaui baku mutu air murni menurut Peraturan Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990 dari Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Kondisi sanitasi diluar dan dalam ruangan terminal cukup baik, walaupun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan, hasil pengukuran pencahayaan dan suhu sesuai dengan persyaratan, fasilitas sanitasi masih belum lengkap, hidup bersih dan sehat masih belum lengkap, fasilitas kesehatan dan keselamatan serta fasilitas pendukung masih belum lengkap.

Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan ketiga variabel utama dari penelitian diatas (suhu, kelembaban dan pencahayaan) dan melihat bagaimana kondisi/keberadaan E.coli pada makanan siap saji yang dijual di setiap restoran yang akan

menjadi sampel. penelitian ini juga menarik untuk diteliti karena belum banyak penelitian serupa dilakukan selama masa pandemi covid-19. Selain itu sebagian besar penelitian terkait E.coli diatas dilaksanakan di laboratorium dengan kondisi lingkungan yang diatur, sehingga sulit untuk mendapatkan data terkait kondisi kontaminasi E.coli pada lingkungan alamiah seperti pada penelitian ini.

B. Tinjauan Umum Faktor Lingkungan Fisik

1. Pencahayaan ruangan

Cahaya berasal dari kata *light*, yang merupakan gelombang elektronik atau radiasi. Pencahayaan (*illumination*) ialah salah satu bagian dari elemen pencahayaan yang penting buat desain interior atau eksterior baik secara arsitektural maupun internal. Kemunculan sinar sangat mempengaruhi pada wujud serta dimensi ruangan, material serta perinci dalam ruangan. Cahaya tidak selalu diterapkan pada pembaruan struktural, tetapi lebih sering tertanam dalam struktur itu sendiri, yang ditinggikan untuk memungkinkan pencahayaan yang diinginkan dan memberi kesan ruang (Savitri, 2010).

Pencahayaan adalah salah satu tujuan penglihatan manusia, tujuannya adalah untuk memiliki keamanan dan lingkungan yang nyaman, terkait dengan produktivitas manusia, yang memungkinkan orang untuk melihat lebih baik bahwa mereka sedang bekerja di lokasi. Pengukur cahaya adalah lux meter (Nurintan and Rostika, 2019). Pencahayaan terbagi menjadi dua jenis, antara lain:

a. Pencahayaan alami

Cahaya alami, seperti sinar matahari. Pada umumnya masyarakat membutuhkan cahaya alami yang berkualitas tinggi, karena sinar matahari bermanfaat bagi masyarakat tidak hanya untuk menghemat listrik, tetapi juga untuk kesehatan. Kamar

membutuhkan jendela kaca dengan luas minimal $\frac{1}{6}$ dari luas lantai supaya sinar matahari bisa lebih mudah masuk ke dalam ruangan.

b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan ialah pencahayaan yang didapatkan oleh sumber buatan manusia. Pencahayaan buatan berupa lampu penerangan. Sudut ruangan sulit dijangkau dengan cahaya alami, sehingga diperlukan pencahayaan buatan untuk menerangi ruangan secara penuh. Apakah pencahayaan buatan digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan cahaya alami, fungsi utamanya adalah sebagai berikut:

- 1) Menerangi lingkungan agar mempermudah melihat detail.
- 2) Mempermudah berjalan dan bergerak dengan aman.
- 3) Pada suhu di dalam ruangan tidak naik berlebihan
- 4) Pastikan pencahayaan yang intensitasnya tetap konstan, tidak berkedip, menyilaukan, atau memunculkan bayangan.
- 5) Tingkatkan lingkungan visual yang indah dan tingkatkan kinerja.
- 6) Sejauh mana cahaya buatan dipergunakan buat mendukung serta mencukupi cahaya natural.
- 7) Tingkatkan cahaya yang dibutuhkan, baik buat penerangan tempat kerja dengan tugas penglihatan khusus, ataupun cuma pencahayaan universal.

- 8) Warna serta efek warna terang digunakan di dalam ruangan
(Nurintan and Rostika, 2019)

2. Kelembaban ruangan

Kelembaban udara adalah perbandingan antara tekanan uap air yang terdapat pada suatu massa udara dalam waktu serta lokasi tertentu dengan kelembaban udara. Instrumen yang mengukur kelembaban dianggap psikrometer ataupun higrometer (Fathulrohman and Asep Saepuloh, ST., 2018).

Kelembaban adalah tingkat kelembaban udara, karena air selalu dalam bentuk uap air. Udara hangat lebih banyak mengandung uap air dari pada udara dingin. Ketika udara mengandung lebih banyak uap air, suhu turun dan udara tidak dapat lagi menahan uap air. Uap air menjadi tetesan air.

Udara yang mempunyai kandungan uap air disebut udara jenuh. Saturasi udara sangat dipengaruhi oleh suhu. Pematatan terjadi ketika tekanan uap parsial sama dengan tekanan uap jenuh. Secara matematis, kelembaban relatif (RH) didefinisikan menjadi persentase antara tekanan parsial uap air dan tekanan uap air jenuh. Kelembaban bisa dijelaskan dengan banyak cara.

Ini bisa mirip dengan termometer atau termostat suhu. Tekanan uap air pada udara sesuai dengan perubahan suhu. Terdapat dua sebutan untuk kelembaban: kelembaban tinggi serta kelembaban rendah.

Kelembaban tinggi berarti lebih banyak uap air di udara dan kelembaban rendah berarti lebih sedikit uap air di udara. Kelembaban bisa dinyatakan menjadi kelembaban mutlak, kelembaban cukup (relatif), atau tekanan uap air yang tidak mencukupi. Kelembaban mutlak merupakan konsentrasi uap air dan bisa dinyatakan sebagai massa atau tekanan uap air per masa atau satuan volume (kg/m^3) (Indarwati, Respati and Darmanto, 2019).

3. Suhu ruangan

Suhu ialah suatu besaran tingkat derajat panas yang menyatakan ukuran dingin atau panasnya suatu molekul dalam atmosfer. Maka dari itu, untuk mengukur suhu, atau suhu udara panas ataupun dingin suatu atmosfer, mutlak diperlukan suatu besaran yang bisa diukur menggunakan alat pengukur. Alat ukur yang bisa digunakan untuk mengukur suhu disebut termometer. Umumnya, suhu terukur dinyatakan dalam skala Celcius (C), Reamur (R), dan Fahrenheit (F).

Suhu ruangan yang sangat rendah dapat menyebabkan menggigil atau kedinginan yang mengurangi mobilitas, karena suhu yang tinggi dapat menyebabkan suhu tubuh naik, menyebabkan tubuh berkeringat, mengurangi konsentrasi belajar dan kenyamanan belajar dalam menggunakan ruangan (Fathulrohman and Asep Saepuloh, ST., 2018).

Suhu udara merupakan ukuran tenaga kinetik rata-rata molekul yang bergerak. Suhu suatu benda adalah suatu kondisi yang menentukan

kemampuannya untuk memancarkan (mengirim) atau menerima panas ke objek lain. Suhu udara merupakan panas yang dihasilkan sebagai akibat dari aktivitas molekuler di atmosfer. Pada sistem dua tubuh, tubuh yang panas dikatakan memiliki suhu yang lebih tinggi. Suhu bisa ditentukan secara mikroskopis dalam hal gerakan partikel, yaitu meningkat kecepatan partikel bergerak, semakin meningkat suhunya. Pada tingkat mikroskopis, suhu benda bisa ditentukan sebagai derajat atau derajat panas benda tersebut. Di banyak negara, suhu meteorologi diukur dalam derajat Celcius dengan simbol °C. Untuk keperluan meteorologi, satuan Fahrenheit masih digunakan dengan simbol °F, sedangkan satuan suhu Celsius secara resmi disepakati untuk pelaporan internasional. Skala suhu °C dan °F ditentukan oleh skala Kelvin, yang merupakan skala suhu ilmiah. (Akhmad Fadholi, 2011).

C. Hubungan Kondisi Lingkungan Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mikroba Pada Makanan

1. Pencahayaan

Untuk memproses dan membersihkan makanan secara efektif, setiap ruangan harus memiliki pencahayaan yang memadai. Di tempat kerja apa pun, gudang, dapur, kawasan cuci alat-alat dan tempat cuci tangan. Iluminasi tidak boleh keras dan datar agar tidak menciptakan bayangan yang sebenarnya.

Pencahayaan adalah salah satu faktor yang mendukung pertumbuhan bakteri. Cahaya yang tidak mencukupi mendukung pertumbuhan *mikroorganisme*, sebab *mikroorganisme* berkembang baik dalam gelap. Letak ruangan yang kurang baik menyebabkan penerangan yang kurang, seperti letak ruangan diantara ruangan yang lain menghalangi masuknya cahaya, belum lagi tidak digunakannya lampu listrik yang ada. Ada juga ruangan yang seharusnya cukup cahaya masuk tetapi tidak dimanfaatkan secara maksimal, seperti jendela yang tidak bisa dibuka. Asal cahaya pada ruangan bisa mencegah pertumbuhan bakteri. Pencahayaan siang dan malam wajib relatif. Lampu listrik merupakan sumber penerangan yang ideal pada malam hari, namun pada pagi hari sinar matahari merupakan sumber penerangan utama di dalam ruangan. Paparan sinar terang (UV) bisa membunuh pertumbuhan *mikroorganisme*. *mikroorganisme* terkena radiasi, bisa menyebabkan bakteri bermutasi serta mati. (Apriyani, Wijayanti and Habibi, 2020).

Pencahayaan adalah salah satu faktor terpenting dalam perencanaan ruangan. Ruangan yang dirancang tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa adanya penerangan. orang bisa melihat apa yang ada di sana karena pencahayaan di dalam ruangan. Kurangnya pandangan yang jelas dari objek mengganggu fungsi ruang. Di sisi lain, cahaya yang terlalu terang dapat mempengaruhi tampilan. Pencahayaan yang tidak memadai mempercepat pertumbuhan bakteri. Oleh karena itu, pencahayaan yang baik adalah pencahayaan di atas 10 fc (100 lux).

Tujuan pencahayaan juga untuk mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri serta untuk menjaga keselamatan pekerja.



Gambar 1. Pencahayaan

2. Kelembaban

Kelembaban sangat penting buat pertumbuhan bakteri sebab bakteri membutuhkan kelembaban yang tinggi, biasanya bakteri baik membutuhkan kelembaban 85% atau lebih untuk tumbuh. Udara yang sangat kering dapat membunuh bakteri, namun kelembaban minimum yang dibutuhkan buat mendukung pertumbuhan bakteri adalah bukan nilai yang permanen. Selain itu, keberadaan dan ketersediaan air atau kelembaban, daripada kelembaban yang sempurna, juga dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri (Wikansari, 2012).

Kelembaban ideal untuk pertumbuhan bakteri adalah 85%. Daya tahan dan elastisitas dinding sel bakteri *Escherichia coli* menurun bila kelembaban relatif lingkungan di bawah 84%. Makanan yang disimpan di ruangan lembab (kelembaban relatif tinggi) dapat dengan simpel menyerap kelembaban karena peningkatan kegiatan air dapat menyebabkan pertumbuhan yang nyata. mikroorganisme dan menyebabkan makanan mengering dan membusuk. Di sisi lain, makanan

yang disimpan di ruangan dengan kelembaban relatif rendah kehilangan kelembaban dan permukaannya mengering. Oleh karena itu, khusus untuk produk kering (a_w rendah), cara penyimpanan yang tepat adalah dengan menyimpan di ruang kering (RH rendah) atau dikemas dalam wadah kedap udara (Zulfa, 2011).

3. Suhu

Suhu maksimum untuk pertumbuhan bakteri bervariasi tergantung jenis spora. Suhu yang tepat (Suhu maksimum), gamet dapat tumbuh dan berkembang biak dengan sangat cepat. Di sisi lain, mungkin masih terbentuk pada suhu yang lebih rendah atau lebih tinggi, tetapi dalam jumlah yang lebih kecil dan tidak begitu cepat pada suhu optimal. Bersumber pada temperatur optimum pertumbuhannya mikroorganisme bisa dipecah jadi 3 kalangan ialah (Zulfa, 2011):

- a. Termofilik 45-60°C
- b. Mesofilik 20-45°C
- c. Psikrofilik 0- (-20) °C

Bakteri dapat hidup pada suhu 15-55 °C. Suhu optimal bagi bakteri patogen manusia adalah 37 °C. *E. Coli* membutuhkan suhu optimal 37 °C untuk tumbuh, tetapi bakteri ini juga dapat berkembang biak pada suhu 15-45 °C. Bakteri tidak dapat berkembang, meskipun dalam kondisi seperti itu mereka selalu berhasil dalam suhu yang ekstrim. Pada dasarnya, *mikroorganisme* bawaan makanan termasuk

dalam kategori mesofilik, yang memiliki suhu pertumbuhan optimal 37°C mendekati suhu tubuh dan mereka dapat tumbuh dengan cepat, meskipun juga dapat berkembang biak pada suhu di bawah 20°C. (Han and goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019).

D. Bakteri *Escherichia Coli*

Escherichia coli adalah sekelompok bakteri dalam keluarga *Enterobacteriaceae*, sekelompok besar bakteri Gram-negatif yang tidak membentuk spora berbentuk batang kecil. Bakteri ini penting bagi kesehatan manusia karena menyebabkan keracunan makanan dan penyakit inflamasi yang menyebar melalui makanan yang terkontaminasi. Bakteri ini secara alami (komersial) hadir di usus besar/kecil anak-anak dan orang dewasa yang sehat hingga 10⁹ CFU/g. Bakteri ini disebut mikroorganisme penanda, dan mereka dikelompokkan ke dalam kontaminasi tinja dan dibagi menjadi kategori non-patogen dan patogen. *Escherichia coli* adalah bakteri *oportunistik* yang biasanya ditemukan sebagai flora normal di usus besar manusia. Ini unik dalam kemampuannya untuk menyebabkan peradangan primer di usus, seperti diare dan diare pada bayi, dan di jaringan tubuh lain di luar usus (Zulfa, 2011).

Escherichia coli ialah penanda pencemar air. Bakteri patogen dalam air minum merupakan *Escherichia coli* yang lumayan berbahaya terhadap kesehatan anak. Air minum ataupun makanan yang terkontaminasi kuman *Escherichia coli* bisa menimbulkan penyakit kendala saluran pencernaan

sehingga menimbulkan diare. Bagi Standar Nasional Indonesia (SNI) ketentuan *Escherichia coli* dalam makanan serta minuman 0 (nol) koloni per 100 ml. *Escherichia coli* adalah kelompok coliform, kontaminasi coliform terus meningkat, dan kedatangan patogen lain yang hidup dalam tinja manusia dapat menyebabkan diare. Tingginya angka diare berhubungan dengan bakteri *Escherichia coli* yang banyak didapatkan di Indonesia, terutama di kota-kota kecil. *Escherichia coli* adalah organisme yang digunakan dalam analisis air untuk memeriksa kontaminasi tinja, tetapi penularan sebenarnya tidak melalui air, tetapi *Escherichia coli* disebabkan oleh aktivitas manual, mulut atau transmisi pasif melalui makanan dan minuman (Boekosono and Hakim, 2010).



Gambar 2. Bakteri *Escherichia coli*

E. Pemeriksaan Angka Kuman *Escherichia Coli* Dengan Metode Pour Plate

Penghitungan kuman *Escherichia coli* dengan metode pour plate, metode tuang pour plater adalah metode agar mendapatkan kultur murni dari populasi mikroorganisme campuran dengan mengencerkan sampel, yang

kemudian dituangkan ke dalam cawan steril dan dituangkan dari nampan, dicairkan dan didinginkan hingga ± 50 °C (Murtius, 2018). Tujuan dari metode ini adalah untuk menentukan jumlah bakteri yang hidup dalam cairan atau sampel. Media agar yang digunakan dalam pemeriksaan adalah *Brilliance E.coli Coliform Selective Medium* yang dilarutkan sebanyak 28,1 gram dalam 1 liter aquades. Pemeriksaan *Escherichia coli* dilakukan sebagai berikut :

1. Ditimbang media agar *Brilliance E.coli Coliform Selective Medium* 28,1 gram dan dilarutkan dalam aquades 1 liter.
2. Ditimbang sampel makanan sebanyak 10 gram dilarutkan dalam 90 ml aquades.
3. Diamkan sampel yang telah dilarutkan selama 15 menit.
4. Diambil sampel menggunakan mikropipet 1 ml dan pindahkan ke cawan petri.
5. Dituangkan media *Brilliance E.coli Coliform Selective Medium* sebanyak $\frac{3}{4}$ cawan petri dan homogenkan
6. Diamkan hingga memadat dan letakkan pada inkubator dengan posisi terbalik
7. Pemeriksaan hasil setelah 1x24 jam.

F. Nilai Ambang Batas *Escherichia Coli* Pada Makanan

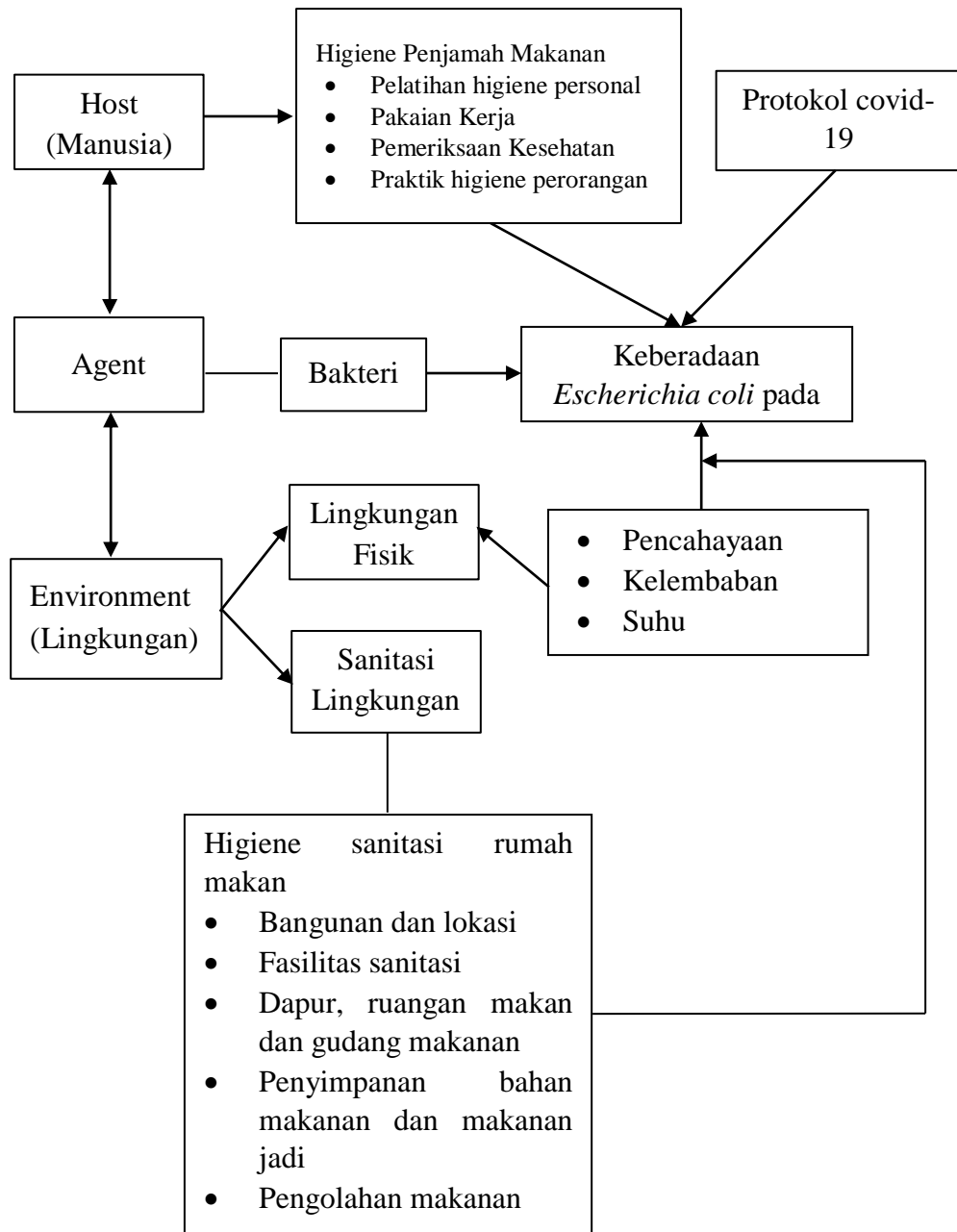
Menurut Surat Perintah No. 13 Badan Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2019, nilai ambang batas *Escherichia coli* (E.coli) dalam daging

olahan dan produk daging, termasuk unggas dan daging buruan utuh atau potongan selama perlakuan panas dengan mikroba. Dapat diterima batasnya adalah 10 koloni per gram dan batas maksimum untuk mikroba sekitar 10² koloni per gram.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/Vi/2011 tentang Higiene Sanitasi Pangan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, Menteri Kesehatan Republik Indonesia, makanan yang dikonsumsi wajib higienis, sehat dan aman yaitu bebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteri.

1. Pencemaran fisik seperti pecahan kaca, batu kecil-kecil, potongan lidi, rambut, isi staples, dll. Melihat dari dekat atau dengan mata telanjang.
2. Kontaminan kimia seperti Timbal, Arsenicum, Kadmium, Seng, Tembaga, Pestisida dll. Hasil analisis dan uji laboratorium negatif.
3. Kontaminasi bakteri seperti *Escherichia coli* (E.coli) dan sebagainya. Melalui pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah kuman E.coli 0 (nol).

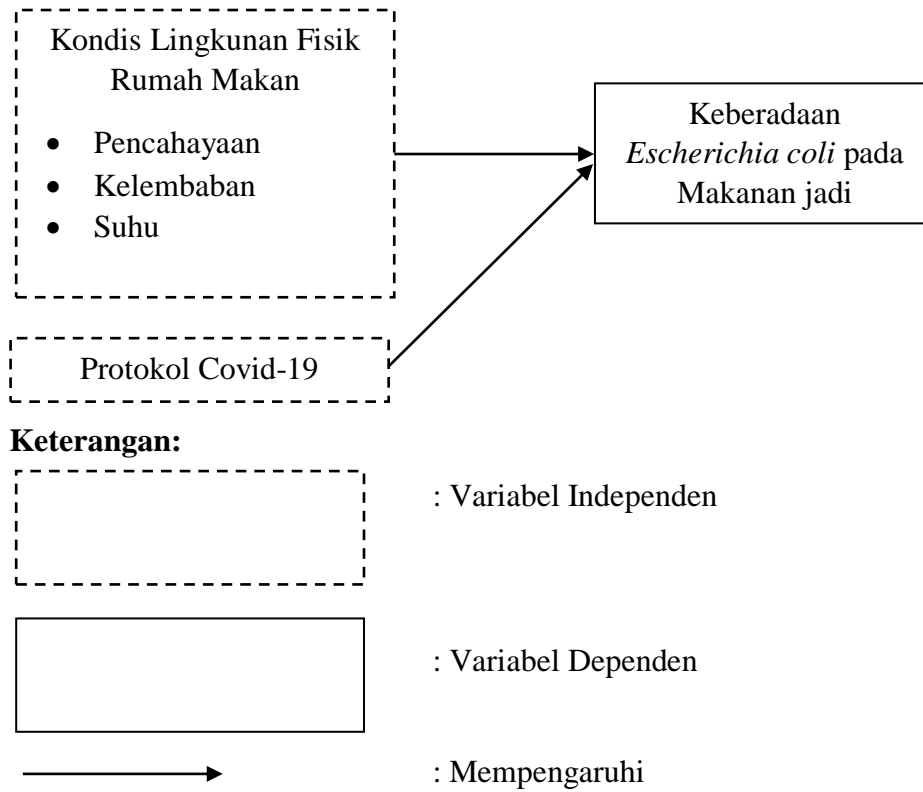
G. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi ari, Trias Epidemiologi

H. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

I. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Dependent Variabel (Variabel Terikat)

No	Nama Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Metode Pengukuran	Skala Variabel
1.	Suhu	Suhu ruangan yang diukur pada pada ruangan yang ada di rumah makan. Yang terdiri dari: dapur, ruang makan, tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi	<p>Tempat Penyimpanan bahan makanan</p> <p>1. Memenuhi Syarat = apabila makanan yang cepat membusuk disimpan pada suhu panas ($65,5^{\circ}\text{C}$ atau lebih) atau disimpan pada suhu dingin (4°C atau kurang) dan makanan cepat membusuk untuk penggunaan waktu lama (lebih dari 6 jam) disimpan pada suhu -5°C sampai -1°C</p> <p>2. Tidak memenuhi Syarat = jika makanan cepat rusak disimpan pada suhu tinggi $< 65,5^{\circ}\text{C}$ atau suhu rendah $> 4^{\circ}\text{C}$ dan penggunaan jangka panjang (lebih dari 6 jam) makanan cepat rusak disimpan pada suhu $> -1^{\circ}\text{C}$</p> <p>(Berdasarkan KEPMENKES NOMOR:</p>	Termometer Ruang	Nominal

			1098/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran).		
			<p>Tempat Penyimpanan Makanan Jadi</p> <p>1. Memenuhi Syarat = apabila makanan kering yang disajikan dalam waktu lama disimpan pada suhu 25°C – 30°C, makanan basah (berkuah) yang segera disajikan pada suhu penyimpanan > 60°C atau belum segera disajikan pada suhu – 10°C, Makanan cepat basi (santan, telur, dan susu) akan segera disajikan pada suhu penyimpanan ≥ 65,5°C atau belum segera disajikan – 5°C sampai – 1°C dan makanan disajikan dingin akan segera disajikan pada suhu penyimpanan 5°C – 10°C atau belum segera disajikan < 10°C.</p> <p>2. Tidak memenuhi syarat = apabila makanan kering yang disajikan dalam waktu lama disimpan pada suhu < 25°C – > 30°C, makanan basah (berkuah) yang segera disajikan pada</p>		

			<p>suhu penyimpanan < 60°C atau belum segera disajikan pada suhu < - 10°C, Makanan cepat basi (santan, telur, dan susu) akan segera disajikan pada suhu penyimpanan < 65,5°C atau belum segera disajikan < - 5°C sampai < - 1°C dan makanan disajikan dingin akan segera disajikan pada suhu penyimpanan < 5°C - > 10°C atau belum segera disajikan > 10°C.</p> <p>(Berdasarkan KEPMENKES NOMOR: 1098/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran).</p>		
			<p>Suhu Ruangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi Syarat = suhu ruangan 18°C-30°C 2. tidak memenuhi Syarat = suhu ruangan < 18°C - > 30°C <p>(Berdasarkan PERMENKES RI NOMOR: 1077/MENKES/PER/V/2011 Pedoman persyaratan ruangan)</p>		

2.	Kelembaban	Kandungan uap air pada ruangan yang ada di rumah makan. Yang terdiri dari: dapur, ruang makan, tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi.	<p>1. Memenuhi syarat = kelembaban (80% - 90%)</p> <p>2. Tidak memenuhi Syarat = kelembaban (< 80% atau > 90%)</p> <p>(Berdasarkan KEPMENKES NOMOR: 1098/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran).</p>	Higrometer	Nominal
3.	Pencahayaaa n	Pencahayaaa alami maupun buatan pada ruangan yang ada di rumah makan. Yang terdiri dari: dapur, ruang makan, tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi.	<p>1. Memenuhi syarat = intensitas cahaya ≥ 10 fc (100 lux)</p> <p>2. Tidak memenuhi Syarat = intensitas cahaya < 10 fc (100 lux)</p> <p>(Berdasarkan KEPMENKES NOMOR: 1098/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran).</p>	Luxmeter	Nominal

4.	Keberadaan <i>Escherichia coli</i>	Keberadaan Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada makanan jadi yang paling laris di rumah makan	<p>1. Memenuhi syarat = jika tidak terdapat 0 koloni bakteri <i>Escherichia coli</i></p> <p>2. Tidak memenuhi Syarat = jika terdapat > 0 koloni bakteri <i>Escherichia coli</i></p> <p>(Berdasarkan PERMENKES RI NOMOR: 1089/MENKES/SK/VII/2003 Tentang angka bakteri <i>Escherichia coli</i> Pada makana)</p>	<i>Pour Plate</i>	Nominal
5.	Protokol Kesehatan Covid-19	Higiene dan Sanitasi rumah makan mematuhi protokol kesehatan Covid-19	<p>1. Memenuhi syarat = Jika suhu ruangan 24°C – 26°C, Kelembaban relatif 40% - 60%, dan pencahayaan ruangan > 60 lux.</p> <p>2. Tidak memenuhi syarat = jika suhu ruangan < 24°C – >26°C, Kelembaban relatif < 40% - >60%, dan pencahayaan ruangan < 60 lux.</p> <p>(Pedoman Standar Perlindungan Dokter Di Era Covid-19)</p>	Wawancara dan Observasi	Ordinal