

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Makanan merupakan kebutuhan dasar bagi kelangsungan hidup manusia. *World Health Organization* (WHO) menegaskan bahwa kunci mempertahankan kehidupan dan kesehatan yang layak adalah dengan makan makanan bergizi dan aman dalam jumlah yang cukup (Adiwinata dan Maverick, 2022). Kontaminasi merupakan salah satu faktor suatu makanan menjadi tidak aman dan bergizi bagi tubuh. Mikroorganisme *pathogen* dapat berkembang pada makanan dan minuman yang sudah terkontaminasi sehingga menyebabkan penyakit. Penyakit yang ditimbulkan akibat makanan yang sudah terkontaminasi disebut dengan penyakit bawaan makanan (*food-borne diseases*) (Permatasari *et al.*, 2021). Menurut Kemenkes (2016) sekitar 70% kasus keracunan makanan di dunia disebabkan oleh makanan siap santap yaitu makanan yang sudah diolah, terutama makanan dari rumah makan atau restoran, usaha catering, kantin, maupun makanan kaki lima (Assagaf, 2022).

Menurut Kementerian Kesehatan terdapat 4.792 kasus keracunan pangan hingga 16 Oktober 2023. Dari angka itu, jumlah kasus luar biasa keracunan pangan (KLB KP) sebanyak 96 kasus. Jumlah tersebut meningkat lebih dari 1.000 kasus dibandingkan dengan tahun 2022 dengan jumlah kasus sebanyak 3.514 kasus. Untuk KLB KP tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Barat yang sama-sama sebanyak 19 kasus. Pada tahun 2024 terjadi peningkatan signifikan kasus keracunan pangan, yaitu tercatat 304 KLB dengan total 11.213

kasus dan 15 kematian, angka ini lebih tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

Keracunan dapat terjadi karena higienitas makanan yang tidak terjaga. Perilaku yang mendukung higienitas merupakan tanggung jawab profesi dari seorang penjamah makanan supaya produk makanan terhindar dari penyakit. Risiko keracunan akan meningkat apabila penjamah makanan memiliki *personal hygiene* yang buruk. Keracunan dapat terjadi melalui kontaminasi silang karena tangan penjamah makanan dapat menjadi media penyebaran mikroorganisme. Hal ini dapat terjadi jika penjamah makanan mengabaikan pentingnya proses mencuci tangan selama menyiapkan makanan (Asngad dan Damayanti, 2022).

Selain keracunan makanan, diare juga merupakan salah satu akibat dari kurangnya menjaga *personal hygiene* penjamah makanan. Berdasarkan data dari Bappeda Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kasus diare tertinggi pada tahun 2023 dan 2024 terdapat di Kabupaten Sleman. Jumlah kasusnya pun meningkat dari 9.363 kasus pada tahun 2023 menjadi 11.219 kasus pada tahun 2024. Melihat dari peningkatan kasus tersebut, diperlukan peningkatan *personal hygiene* penjamah makanan dari rumah makan, restoran, usaha catering, kantin, maupun makanan kaki lima.

*Street Food* Maguwoharjo merupakan salah satu objek kuliner jajanan kaki lima yang digemari masyarakat Sleman. *Street food* ini berlokasi di depan Stadion Maguwoharjo, yang tepatnya berada di jalan Kepuhsari, Jenengan, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam aktivitas berdagang, pedagang kaki lima kerap mengabaikan

aspek *hygiene* sanitasi makanan seperti membiarkan makanan terbuka, tidak memotong kuku, menggunakan perhiasan, tidak mencuci tangan, dan masih banyak lagi. Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar pedagang tidak mencuci tangan terlebih dahulu sebelum menyajikan makanan kepada pembeli. Hal ini dikarenakan jarak antara *stand* jualan dengan sumber air bersih yang jauh sehingga menyulitkan pedagang untuk mencuci tangan menggunakan sabun sebelum dan setelah menyajikan makanan.

Salah satu metode untuk menghindari penyebaran berbagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri melalui tangan adalah dengan memanfaatkan *hand sanitizer* sebagai alternatif antiseptik pengganti sabun (Asngad dan Damayanti, 2022). Tujuannya yaitu untuk menurunkan bakteri pada tangan supaya tidak terjadi kontaminasi silang dengan makanan. Menurut Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013, menyatakan bahwa bakteri yang terdapat pada telapak tangan yaitu sebanyak 39.000 – 460.000 CFU/cm<sup>2</sup>. Sedangkan untuk jumlah normal bakteri pada telapak tangan yaitu sebesar 847 CFU/cm<sup>2</sup> dan 223 CFU/cm<sup>2</sup> pada jari-jari tangan (Costello dkk, 2013).

Menurut Srikartika (2016) produk *hand sanitizer* yang tersedia dipasaran diketahui mengandung 60% *alcohol* dan 0,05% *triclosan* (Asngad dan Damayanti, 2022). *Hand sanitizer* berbahan kimia biasanya memiliki kadar *alcohol* yang tinggi dan sering ditambahkan *triclosan* untuk meningkatkan efektivitasnya dalam membasmi kuman berkat sifat antibakteri yang dimiliki. Tetapi, penggunaan *triclosan* dan *alcohol* secara terus menerus dalam volume besar berisiko membahayakan. *Triclosan* dapat memberikan dampak negatif

pada kulit manusia, seperti timbulnya penyakit dermatitis jika digunakan dalam jangka waktu lama. Penggunaan *hand sanitizer* (antiseptik) secara berlebihan dan terus-menerus dapat membahayakan kulit, menyebabkan iritasi, bahkan memicu sensasi terbakar (Amaliyah *et al.*, 2023). Dalam hal ini, pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif *hand sanitizer* bisa menggantikan fungsi bahan kimia yang berbahaya dan tidak *eco-friendly*.

Bunga kenanga (*Cananga odorata*) merupakan salah satu bahan alami yang memiliki potensi sebagai antibakteri. Hal ini disebabkan oleh kandungan senyawa aktif di dalamnya, seperti saponin, flavonoid, dan minyak atsiri yang kaya akan polifenol. Flavonoid, yang merupakan kelompok terbesar dari senyawa fenol, memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan virus, bakteri, dan jamur secara efektif (Dusturia, S R Hikamah, 2016). Mekanisme kerja flavonoid melibatkan pengikatan pada protein, sehingga mengganggu metabolisme bakteri. Selain itu, minyak atsiri yang terdapat dalam bunga kenanga mengandung berbagai senyawa antibakteri seperti eugenol, isoeugenol, linalool, terpineol, geraniol, farnesol, dan d-caryophyllene. D-Caryophyllene dikenal memiliki sifat antibakteri dengan mekanisme menghambat enzim tertentu dalam metabolisme bakteri (Khasanah *et al.*, 2024).

Minyak kenanga diketahui memiliki aktivitas antibakteri yang didukung oleh keberadaan gugus hidroksil (-OH) dan karbonil dalam komposisinya (Maulidya, Aisyah dan Haryani, 2016). Selain itu, menurut Erindyah (2002) minyak atsiri yang dihasilkan dari bunga kenanga mengandung kariofilen

sebagai senyawa aktif utama yang berperan dalam aktivitas antibakterinya (Maulidya, Aisyah dan Haryani, 2016).

Menurut penelitian (E. Herlina, D. Widiastuti, 2020) minyak atsiri bunga kenanga dapat sebagai bahan aktif pada sediaan *hand sanitizer gel* dengan konsentrasi minyak 5% yang dianggap paling optimal sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pada penelitian (Setyani, 2024) rata-rata penurunan angka kuman setelah menggunakan *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga dengan konsentrasi 7,5% adalah sebesar 65,36%.

Untuk mendapatkan hasil presentase penurunan angka kuman yang lebih optimal, maka penulis ingin meningkatkan konsentrasi minyak atsiri bunga kenanga sebagai bahan alami antibakteri dalam sediaan *hand sanitizer*. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin mengetahui pengaruh konsentrasi 10%, 12,5%, dan 15% sebagai *hand sanitizer* dari minyak atsiri bunga kenanga terhadap penurunan angka kuman telapak tangan penjamah makanan di *Street Food* Maguwoharjo.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) terhadap penurunan angka kuman telapak tangan pedagang di *Street Food* Maguwoharjo?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) terhadap penurunan angka kuman telapak tangan pedagang di *Street Food* Maguwoharjo.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah angka kuman telapak tangan sebelum dan setelah menggunakan *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga dengan konsentrasi 10%.
- b. Untuk mengetahui jumlah angka kuman telapak tangan sebelum dan setelah menggunakan *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga dengan konsentrasi 12,5%.
- c. Untuk mengetahui jumlah angka kuman telapak tangan sebelum dan setelah menggunakan *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga dengan konsentrasi 15%.
- d. Untuk mengetahui konsentrasi *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga yang efektif dalam menurunkan angka kuman telapak tangan.

### **D. Ruang Lingkup**

#### 1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya mata kuliah Penyehatan Makanan dan Minuman.

## 2. Lingkup Materi

Penelitian ini termasuk dalam materi penyehatan makanan minuman khususnya angka kuman telapak tangan dengan memanfaatkan minyak atsiri bunga kenanga.

## 3. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah tangan penjamah makanan di *Street Food* Maguwoharjo.

## 4. Lokasi Penelitian

Lokasi pembuatan *hand sanitizer* minyak atsiri bunga kenanga di Laboratorium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, pemeriksaan angka kuman dilakukan di Laboratorium Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit DIY, dan untuk lokasi pengambilan sampel di *Street Food* Maguwoharjo.

## 5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Agustus 2025.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan kepustakaan dalam mengembangkan Ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya bidang penyehatan makanan minuman.

## 2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat dalam memanfaatkan minyak atsiri bunga kenanga sebagai alternatif pengganti *alcohol* dalam *hand sanitizer*.

## 3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam melaksanakan penelitian serta dapat menerapkan secara langsung Ilmu Kesehatan Lingkungan di masyarakat.

## F. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini didasarkan pada sejumlah penelitian sebelumnya yang memiliki karakteristik serupa dalam tema kajian. Namun, penelitian ini berbeda dalam beberapa aspek kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Saparuddin dkk, 2020, Pembuatan <i>Hand Sanitizer</i> dari Bahan Alami sebagai Langkah Pencegahan <i>Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)</i>	Pembuatan <i>hand sanitizer</i> dari bahan alami.	Penelitian Saparuddin tidak melakukan pengukuran angka kuman. Sedangkan penelitian ini sampai pada mengukur angka kuman tangan.
2.	Dwi Nanda dkk, 2023, Gambaran Angka Kuman Sebelum Dan Sesudah Pencucian Tangan Menggunakan Sabun Antiseptik Dan <i>Hand Sanitizer</i>	Mengukur angka kuman tangan setelah menggunakan <i>hand sanitizer</i> .	Penelitian Dwi Nanda menggunakan sabun antiseptic dan <i>hand sanitizer</i> yang dijual di pasaran. Sedangkan penelitian ini membuat <i>hand sanitizer</i> sendiri menggunakan bahan alami.
3.	Eka Herlina, 2020, Potensi Minyak Atsiri Bunga Kenanga	Menggunakan minyak atsiri bunga kenanga sebagai bahan alami	Penelitian Eka Herlina mengukur potensi

	( <i>Cananga Odorata</i> ) Sebagai Antibakteria Dalam Sediaan <i>Hand Sanitizer Gel</i>	pembuatan <i>hand sanitizer</i> .	aktivitas antibakteri dari minyak atsiri bunga kenanga terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> . Sedangkan penelitian ini mengukur angka kuman tangan penjamah makanan.
4.	Dusturia Nida dkk, 2016, Efektivitas Antibakteri Bunga Kenanga ( <i>Cananga Odorata</i> ) Dengan Metode Konvensional Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus Aureus</i>	Menggunakan bunga kenanga sebagai antibakteri alami pembuatan <i>hand sanitizer</i> .	Penelitian dusturia mengukur efektivitas antibakteri bunga kenanga terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus Aureus</i> . Sedangkan penelitian ini mengukur efektivitas antibakteri minyak atsiri bunga kenanga terhadap angka kuman tangan penjamah makanan.
5.	Ana Husnayanti dkk, 2024, Potensi Minyak Atsiri Bunga Kenanga ( <i>Cananga odorata</i> ) dari Pulau Bangka sebagai Kandidat Antiseptik	Menggunakan bunga kenanga sebagai antibakteri alami pembuatan <i>hand sanitizer</i> .	Penelitian Ana Husnayanti dkk mengukur tentang daya hambat terhadap bakteri <i>E.coli</i> , <i>Staphylococcus</i> <i>epidermidis</i> dan <i>Bacillus subtilis</i> . Sedangkan penelitian ini mengukur penurunan angka kuman tangan.