

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta dikenal sebagai kota wisata yang memiliki latar belakang budaya yang kaya beragam makanan khas, barang kerajinan, dan tempat wisata yang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Salah satu makanan khas yang sangat populer sebagai oleh-oleh adalah bakpia. Di Yogyakarta, industri besar maupun *home* industri pembuatan bakpia berkembang pesat untuk memenuhi kebutuhan wisatawan yang terus meningkat.

Namun, seiring dengan maraknya industri makanan, termasuk pembuatan bakpia, muncul risiko terjadinya penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*). Penyakit ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kebiasaan pengolahan makanan secara tradisional, penyimpanan, dan penyajian yang kurang memenuhi standar kebersihan dan higiene sanitasi. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko, disebutkan bahwa angka kuman pada peralatan makan tidak boleh melebihi 1,1 CFU/cm². Oleh karena itu, perhatian terhadap higiene dan sanitasi menjadi sangat penting dalam mendukung kualitas produk makanan khas seperti bakpia agar tetap aman dan higienis bagi konsumen.

Tingginya angka kuman pada peralatan makan salah satu faktornya dari proses pencucian peralatan makan yang tidak benar (Islamiar dan Rahayu, 2017). Pencucian alat makan meliputi beberapa tahapan menurut Ditjen PPM 5 dan PL

(2001) diantaranya membuang sisa makanan, mencuci dengan deterjen, membilas dengan air bersih dan desinfeksi.

Kebersihan alat makan merupakan bagian yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kualitas makanan dan minuman. Berdasarkan Permenkes No 304 pasal 9 ayat 1 dijelaskan bahwa peralatan yang digunakan harus memenuhi syarat kesehatan. Kebersihan peralatan makanan yang kurang baik akan mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangbiakan kuman, penyebaran penyakit dan keracunan, untuk itu peralatan makanan haruslah dijaga terus kebersihannya supaya terhindar dari kontaminasi kuman patogen serta cemaran zat lainnya.

Berdasarkan cara pencucian di industri bakpia yang menggunakan ember dan air yang tidak mengalir berpotensi meningkatkan kuman pada alat produksi, maka dari itu salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu pada proses pencucian alat produksi dilakukan desinfeksi dengan desinfektan yang berfungsi untuk membebaskan hama meja produksi yang digunakan.

Angka kuman yang tinggi pada meja produksi dapat menurunkan kualitas kebersihan produk dan meningkatkan risiko kontaminasi, yang menjadi salah satu penyebab utama keracunan makanan (Sutrisno et al., 2019). Angka kuman pada meja produksi mengacu pada jumlah mikroorganisme yang terdeteksi pada permukaan meja produksi setelah melalui proses pengukuran mikrobiologis. Permukaan meja di area produksi pangan sering kali kontak dengan berbagai bahan yang berpotensi membawa mikroorganisme seperti *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, dan bakteri lainnya. Jika tidak dilakukan pembersihan yang benar, mikroorganisme tersebut dapat berkembang biak dengan cepat, terutama di

lingkungan yang lembab dan memiliki sisa-sisa bahan pangan (Nurdin & Wahyuni, 2021).

Angka kuman yang tinggi ini menjadi indikator sanitasi yang buruk dan menunjukkan bahwa meja tersebut belum menjalani prosedur pembersihan dan desinfeksi yang memadai. Pembersihan meja makan secara rutin dengan desinfektan dapat mencegah kontaminasi meja oleh bakteri yang dapat menyebabkan keracunan makanan.

Upaya pengamanan makanan dan minuman pada dasarnya meliputi orang yang menangani makanan, tempat penyelenggaraan makanan, peralatan pengolahan makanan dan proses pengolahannya (Ling et al.2021). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kontaminasi makanan, antara lain adalah hygiene perorangan yang buruk, cara penanganan makanan yang tidak sehat dan perlengkapan pengolahan makanan yang tidak bersih (Juhaina, 2020).

Desinfektan adalah zat kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme berbahaya seperti bakteri, virus, dan jamur pada permukaan benda mati. Desinfektan bekerja dengan cara merusak struktur sel atau mengganggu metabolisme mikroorganisme, sehingga mikroorganisme tidak bisa bertahan hidup atau berkembang biak (Putra & Arifin, 2021). Industri pangan diwajibkan untuk memenuhi standar kebersihan tertentu, seperti *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP). Salah satu standar tersebut adalah menjaga angka kuman pada permukaan kerja dalam batas yang aman.

Penggunaan desinfektan membantu memastikan bahwa meja produksi tetap memenuhi standar higienis (Kurniawan & Lestari, 2018). Kontaminasi bakteri atau jamur pada meja dapat mempengaruhi rasa, tekstur, dan umur simpan bakpia. Dengan desinfeksi rutin, bakpia yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan umur simpan yang lebih lama karena terhindar dari mikroorganisme penyebab pembusukan (Yuniarti et al., 2020).

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*), yang juga dikenal sebagai belimbing sayur, merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang banyak ditemukan di Indonesia dan Asia Tenggara. Buah belimbing wuluh memiliki rasa asam yang khas dan kerap digunakan sebagai bahan bumbu masakan, terutama pada masakan tradisional untuk memberikan rasa segar dan asam.

Selain perannya dalam kuliner, belimbing wuluh memiliki potensi besar dalam dunia medis dan kesehatan, terutama karena kandungan senyawa bioaktifnya, seperti *flavonoid*, tanin, dan vitamin C yang tinggi (Yusuf et al., 2020). *Flavonoid* merupakan salah satu senyawa fenol alami yang tersebar luas pada tumbuhan, yang bermanfaat sebagai antibakteri dan antioksidan.

Penelitian oleh Nela (2022) tentang uji efektivitas larutan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dalam menurunkan jumlah angka kuman pada alat makan di rumah makan Kabupaten Tegal penurunan sebesar 76%, 90%, 94% pada masing masing konsentrasi 0%, 15% dan 20%.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk menurunkan angka kuman meja produksi pada industri bakpia “X” dengan

menggunakan desinfektan perasan buah belimbing menggunakan variasi konsentrasi dengan 20%, 25%, 30%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana efektivitas desinfektan Belimbing Wuluh dalam menurunkan angka kuman pada meja produksi di industri bakpia “X”?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi desinfektan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap penurunan angka kuman pada meja produksi di industri bakpia “X”.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui penurunan angka kuman di meja produksi industri bakpia pada penambahan desinfektan belimbing wuluh konsentrasi 20%.
- b. Untuk mengetahui penurunan angka kuman di meja produksi industri bakpia pada penambahan desinfektan belimbing wuluh konsentrasi 25%.
- c. Untuk mengetahui penurunan angka kuman di meja produksi industri bakpia pada penambahan desinfektan belimbing wuluh konsentrasi 30%.
- d. Untuk mengetahui konsentrasi desinfektan belimbing wuluh yang paling efektif dalam menurunkan angka kuman di meja produksi industri bakpia.

D. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini masuk dalam lingkup ilmu kesehatan lingkungan khususnya

mengenai materi penyehatan makanan dan minuman.

2. Ruang Lingkup Materi

Materi penelitian ini adalah pemanfaatan belimbing wuluh sebagai desinfektan.

3. Ruang Lingkup Objek

Objek dari penelitian ini adalah belimbing wuluh.

4. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Industri Bakpia “X”.

5. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2025

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dalam bidang penyehatan makanan dan minuman khususnya tentang upaya penurunan angka kuman di industri bakpia.

2. Bagi Industri Bakpia

Memberikan informasi mengenai cara pembuatan desinfektan dengan bahan alami sehingga dapat dijadikan alternatif bagi industri tersebut dalam menurunkan angka kuman.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan tentang manfaat belimbing wuluh yang dapat digunakan sebagai antiseptik alami yang efektif dalam menurunkan angka kuman.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang “Efektivitas Desinfektan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dalam Menurunkan Angka Kuman pada Meja Produksi di Industri Bakpia “X” ini belum pernah diteliti namun ada penelitian serupa yang pernah dilakukan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Judul	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	(Atmaja, 2014) Efektivitas Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>) terhadap Penurunan Angka Kuman Meja Rumah Makan “X” di Yogyakarta	Sama-sama menggunakan buah belimbing wuluh sebagai zat antibakteri alami	Atmaja meneliti menggunakan variasi konsentrasi ekstrak buah belimbing wuluh 5%, 10%, 15% untuk menurunkan angka kuman meja makan rumah makan sedangkan dalam penelitian ini meneliti menggunakan variasi konsentrasi 20%, 25%, 30% untuk industri bakpia
2.	(Neni, 2021) Pengaruh Variasi Waktu Perendaman Gelas Dalam Desinfektan Perasan Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>) Terhadap Penurunan Angka Kuman Gelas Di Angkringan Gamping, Sleman	Sama-sama menggunakan buah belimbing wuluh sebagai zat antibakteri alami.	Pada penelitian Neni meneliti menggunakan variasi waktu kontak perendaman perasan buah belimbing wuluh untuk menurunkan angka kuman gelas di sebuah angkringan sedangkan dalam penelitian ini menggunakan ekstrak untuk desinfektan dengan konsentrasi 20%, 25%, 30% untuk industri bakpia.
3.	(Nela, 2022) Uji Efektifitas Larutan Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>) dalam Menurunkan Jumlah Angka Kuman pada Alat Makan Di Rumah Makan Kabupaten Tegal	Sama-sama menggunakan buah belimbing wuluh sebagai zat antibakteri alami	Pada penelitian Nela menggunakan ekstrak belimbing wuluh konsentrasi 0%, 15% dan 20%. Pada penelitian ini, menggunakan ekstrak belimbing wuluh konsentrasi 20%, 25% dan 30%.

No.	Judul	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
4.	(Agnes, 2023) Pengaruh Penambahan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum L.</i>) pada Sabun Cuci Piring Dalam Menurunkan Angka Kuman Pada Piring Makanan.	Sama-sama menggunakan variasi konsentrasi 20%, 25%, 30%.	Pada penelitian Agnes, memanfaatkan ekstrak daun kemangi. Pada penelitian ini memanfaatkan ekstrak belimbing wuluh.