

## **MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT (*CITRUS HYSTRIX*) SEBAGAI DISINFEKTAN UNTUK MENURUNKAN ANGKA KUMAN MEJA MAKAN**

**Dhea Nofita Romadhona<sup>✉</sup>, Siti Hani Istiqomah<sup>ID</sup>, Sri Muryani<sup>ID</sup>**  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia

### **ARTICLE INFO**

#### **Article history**

Submitted : 2024-08-14  
Revised : 2024-10-30  
Accepted : 2025-04-29

#### **Keywords:**

*Kaffir lime leaf essential oil;*  
*Germ count;*  
*Disinfektan;*  
*Dining table*

#### **Kata Kunci:**

*Minyak atsiri daun jeruk purut;*  
*Angka kuman;*  
*Disinfektan;*  
*Meja makan*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license:*



#### **✉ Corresponding Author:**

Dhea Nofita Romadhona  
Telp. 083845318243  
Email: [dheanofita285@gmail.com](mailto:dheanofita285@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Restaurants can potentially cause health problems or illness, even food poisoning. Restaurants have tables where food is served. Bacterial contamination can be caused by improper and unhealthy food presentation. Kaffir lime leaf essential oil as a natural medicine can stop bacterial growth. This study aims to determine how the use of kaffir lime leaf essential oil (*Citrus hystrix*) has an impact on reducing the number of germs found on dining tables in restaurants in Pantai Baru Yogyakarta. This study used the True Experiment method with the Pretest Posttest with Control Group design. The research was conducted from February to April 2024. The samples used were 24 dining tables from each of the 8 restaurants, each with 3 dining tables for each restaurant. After using kaffir lime leaf essential oil spray disinfectant showed a decrease in the number of germs on the dining table at a concentration of 15% by 68.61%, a concentration of 20% by 73.76%, and a control by 53.95%. Statistical analysis shows that the use of kaffir lime leaf essential oil spray disinfectant can reduce the number of germs. The use of kaffir lime leaf essential oil (*Citrus hystrix*) with a concentration of 15% and 20% reduces the number of germs on the dining table at Pantai Baru restaurant in Yogyakarta.

### **ABSTRAK**

Rumah makan dapat berpotensi menimbulkan masalah kesehatan atau penyakit, bahkan keracunan makanan. Rumah makan memiliki meja di mana makanan disajikan. Kontaminasi bakteri dapat disebabkan oleh penyajian makanan yang tidak benar dan tidak sehat. Minyak atsiri daun jeruk purut sebagai obat alami dapat menghentikan pertumbuhan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) berdampak pada penurunan jumlah kuman yang ditemukan di meja makan di rumah makan di Pantai Baru Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode *True Eksperimen* dengan rancangan *Pretest Posttest with Control Group*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – April 2024. Sampel yang digunakan yaitu 24 meja makan dari setiap 8 rumah makan, masing-masing dengan 3 meja makan untuk setiap rumah makan. Setelah menggunakan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut menunjukkan penurunan angka kuman pada meja makan pada konsentrasi 15% sebesar 68,61%, konsentrasi 20% sebesar 73,76%, dan kontrol sebesar 53,95%. Analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut dapat menurunkan angka kuman. Penggunaan minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) dengan konsentrasi 15% dan 20% menurunkan jumlah kuman meja makan di rumah makan Pantai Baru Yogyakarta.

## **PENDAHULUAN**

Sanitasi tempat-tempat umum adalah upaya untuk mengawasi dan mencegah penyakit dalam masyarakat umum yang dipengaruhi oleh aktivitas di tempat-tempat umum secara fisiologis dan psikologis serta mencegah penyebaran penyakit ke masyarakat sekitarnya (Rodríguez, Velastequí, 2019). Sanitasi tempat umum harus diprioritaskan dalam penanganannya, hal ini karena tempat umum dapat menyebabkan penyakit. Salah satunya di tempat rekreasi yang digunakan sebagai tempat bertemunya banyak orang dari berbagai kalangan. Pantai adalah tempat rekreasi yang sering dikunjungi oleh banyak orang karena mereka mencari kepuasan dan menghilangkan kelelahan dengan melakukan kegiatan bersantai di pantai (Nugraha *et al.*, 2013).

Rumah makan membutuhkan perhatian khusus untuk kebersihan karena merupakan tempat yang sering dikunjungi oleh orang-orang (Yuliana Terir, 2016). Meja makan adalah bagian dari rumah makan yang digunakan sebagai tempat penyajian makanan. Penyajian makanan yang tidak dikemas dengan

benar dan tidak sehat dapat mengurangi selera makan seseorang, tetapi juga dapat menyebabkan bakteri menular (Nono *et al.*, 2021). Bakteri yang mengontaminasi ini dapat menjadi salah satu faktor utama penyebab berbagai penyakit. Menurut Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2021, penyakit diare merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan. Seperti yang ditunjukkan oleh jumlah pasien diare yang dirawat di Puskesmas Kabupaten/Kota setiap tahunnya, diare tetap menjadi 10 penyakit yang paling umum di DIY. Namun, sulit untuk mengetahui berapa banyak orang yang benar-benar menderita diare karena banyak dari mereka yang tidak terdaftar karena tidak mengunjungi fasilitas kesehatan (Dinkes DIY, 2022).

Berdasarkan distribusi, Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan (KLB KP) terjadi di 22 provinsi pada tahun 2021. Daerah Istimewa Yogyakarta adalah provinsi dengan 148 kasus KLB KP terbanyak di Indonesia (Rivani & Putriningtyas, 2023). Namun, pada tahun 2022, ada 478 kasus diare yang didiagnosis di Puskesmas Srandakan (Kurniawati, 2017). Diare sekarang menjadi salah satu penyebab kematian dan kesakitan paling umum di dunia. Diare sangat umum di negara berkembang, salah satunya adalah Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan, baku mutu angka kuman belum ada. Oleh karena itu, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan mengatur bahwa peralatan makanan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh memiliki angka kuman di atas 1.1 CFU/cm<sup>2</sup>.

Penggunaan daun jeruk purut dapat dapat mengurangi berkembangnya bakteri. Banyak orang menggunakan daun dan perasan kulit jeruk purut untuk menambah rasa pada masakan dan menghilangkan bau amis dari daging atau ikan. Daun jeruk purut mengandung minyak atsiri, flavonoid, tanin, saponin, steroid, fenol, dan polifenol (Qonitah & Ahwan, 2019). Minyak atsiri daun jeruk purut mengandung dua belas senyawa, dengan lima senyawa utama *sitronellal* (80,83%), *2,6-oktadiene* (5,36%), *bicyclo (3.1.0) hexane* (3,79%), *sitronellol* (3,48%), dan *linalol* (2,57%) (Simanjuntak *et al.*, 2021). Menurut penelitian menemukan bahwa minyak atsiri daun jeruk purut berfungsi sebagai antibakteri terhadap *S. aureus* dengan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) masing-masing 1% dan 2%, dan terhadap *E. coli* dengan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) masing-masing tidak lebih dari 0,0625%. Dalam penelitian (Aran *et al.*, 2021) aktivitas antibakteri diuji dengan empat konsentrasi minyak atsiri daun jeruk purut: 0,5%; 1%; 5%; dan 10%. Hasil menunjukkan bahwa bakteri *P. Acnes* memiliki zona hambat 1,8 milimeter dan *P. Aeruginosa* memiliki zona hambat 1,36 milimeter dengan konsentrasi 10%.

Uji pendahuluan telah dilakukan pada hari Senin, 14 Agustus 2023 di rumah makan Pantai Baru, Hasilnya menunjukkan bahwa jumlah kuman di meja makan setelah dibersihkan oleh pengelola rumah makan adalah 172 CFU/cm<sup>2</sup>. Setelah itu, setelah menggunakan disinfektan spray minyak atsiri daun jeruk purut dengan konsentrasi 10%, jumlah kuman yang ditemukan adalah 59 CFU/cm<sup>2</sup>. Dengan menggunakan konsentrasi 10% minyak atsiri daun jeruk purut, persentase penurunan jumlah kuman baik sebelum maupun sesudah perlakuan adalah 65%.

Berdasarkan latar belakang tersebut bahwa minyak atsiri daun jeruk purut memiliki kemampuan untuk menghambat bakteri yang digunakan untuk membuat *disinfektan spray*, peneliti ingin mengetahui bagaimana penggunaan konsentrasi 15% dan 20% minyak atsiri daun jeruk purut sebagai *disinfektan spray* dapat mengurangi jumlah kuman yang ditemukan di meja makan di rumah makan Pantai Baru. Penelitian ini dilakukan di rumah makan Pantai Baru karena berdasarkan hasil pengamatan pada meja makan tersebut para penjual membersihkan meja setelah digunakan pengunjung hanya menggunakan lap kain.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yaitu eksperimen, dimana jenis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifitasan penggunaan minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap penurunan angka kuman meja makan di rumah makan Pantai Baru Yogyakarta.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 8 rumah makan di Pantai Baru dan dilakukan pemeriksaan angka kuman di Laboratorium Mikrobiologi Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 – April 2024.

### Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah meja makan yang telah digunakan oleh konsumen setelah menyantap makanan yang disajikan. Meja makan yang digunakan yaitu sebanyak 24 meja makan yang diambil dari setiap 8 rumah makan yang berbeda dengan sebanyak 3 meja makan untuk setiap rumah makan. Perlakuan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu 2 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Setiap 1 perlakuan digunakan 1 meja makan pada masing-masing 8 rumah makan. Kelompok kontrol tersebut digunakan untuk membandingkan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol tersebut menggunakan disinfektan spray produk dari "X". Penelitian ini menggunakan disinfektan spray produk dari "X" dikarenakan mudah didapatkan yang dijual dan masyarakat banyak yang menggunakan, serta harga juga murah. Pemilihan dari disinfektan spray produk dari "X" tersebut untuk membandingkan penurunan angka kuman menggunakan disinfektan spray alami dengan disinfektan spray yang mengandung campuran bahan kimia. Metode *purposive sampling* digunakan untuk memilih objek penelitian ini, rumah makan. Kriteria rumah makan yang dipilih berada di pinggir pantai, memiliki rumah makan yang menghadap ke pantai, dan banyak pengunjung yang datang

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengambilan sampel usap alat sebelum dan sesudah penyemprotan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut konsentrasi 15%, 20%, dan kontrol pada meja makan di rumah makan Pantai Baru. Perlakuan kontrol tersebut menggunakan disinfektan spray produk dari "X".

### Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah didapatkan dalam bentuk tabel kemudian dilakukan pengolahan menggunakan SPSS. Data yang dihasilkan dari penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan analitik. Data yang telah didapatkan dimasukkan ke dalam dummy tabel, rata-rata angka kuman pada meja makan dihitung dari setiap pengukuran pada kelompok sebelum dan setelah perlakuan. Untuk mengetahui apakah hasil perlakuan dengan disinfektan spray minyak atsiri daun jeruk purut menurunkan jumlah kuman pada meja makan, maka data diuji normalitas terlebih dahulu menggunakan uji Shapiro Wilk untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi normal  $p \geq 0,05$  maka dilakukan uji *One Way Anova*. Hasil uji *One Way Anova*. Kemudian untuk mengetahui konsentrasi disinfektan *spray* yang paling efektif maka dilakukan uji *Post-Hoc Least Significant Different* (LSD) dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) menggunakan SPSS *for windows* dengan derajat kepercayaan 95% dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

### HASIL PENELITIAN

Hasil pemeriksaan angka kuman pada meja makan dari sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan *disinfektan spray* minyak atsiri daun jeruk purut konsentrasi 15%, 20%, dan kontrol.

Berdasarkan tabel 1. Setelah menggunakan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut dengan konsentrasi 15%, terjadi penurunan jumlah kuman. Angka kuman tertinggi adalah 136 CFU/cm<sup>2</sup>, dengan persentase 72,73%.

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Angka Kuman Meja Makan Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Konsentrasi 15%**

Pengulangan ke-	Kuman pada meja makan (CFU/cm <sup>2</sup> )		Selisih	Persentase (%)
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1	126	49	77	61,11
2	147	43	104	70,75
3	187	51	136	72,73
4	176	63	113	64,2
5	155	58	97	62,58
6	149	39	110	73,83
7	157	34	123	78,34
8	174	62	112	64,37
Jumlah	1271	399	872	68,61
Rata-rata	158,88	49,88	109	68,61

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan data pada Tabel 2, penggunaan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut dengan konsentrasi 20%, terjadi penurunan jumlah kuman. Tingkat tertinggi penurunan adalah 143 CFU/cm<sup>2</sup>, dengan persentase 85,12%.

**Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Angka Kuman Meja Makan Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Konsentrasi 20%**

Pengulangan ke-	Kuman pada meja makan (CFU/cm <sup>2</sup> )		Selisih	Persentase (%)
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1	172	43	129	75
2	138	34	104	81,25
3	126	36	90	71,43
4	163	42	121	74,23
5	168	25	143	85,12
6	189	53	136	71,96
7	153	48	105	68,63
8	183	58	125	68,31
Jumlah	1292	339	953	73,76
Rata-rata	161,5	42,38	119,13	73,76

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan data pada Tabel 3, Setelah menggunakan disinfektan *spray* dari produk X, jumlah kuman turun, dengan tingkat tertinggi 89 CFU/cm<sup>2</sup> dan persentase 62,68%.

**Tabel 3. Hasil Angka Kuman di Meja Makan pada Kelompok Kontrol menggunakan Disinfektan *spray* dari Produk X**

Pengulangan ke-	Kuman pada meja makan (CFU/cm <sup>2</sup> )		Selisih	Persentase (%)
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1	143	56	87	60,84
2	153	79	74	48,37
3	142	53	89	62,68
4	154	88	66	42,86
5	123	65	58	47,15
6	152	85	67	44,08
7	133	53	80	60,15
8	127	40	87	68,5
Jumlah	1127	519	608	53,95
Rata-rata	140,88	64,88	76	53,95

Sumber: Data Primer, 2024

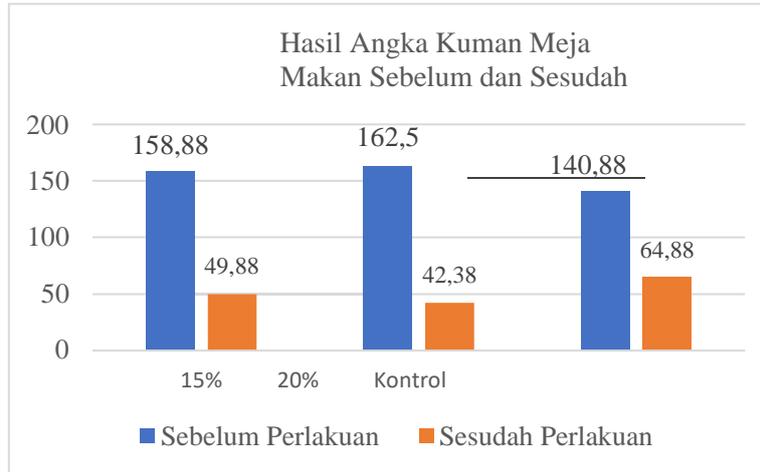
Tabel 4 mendeskripsikan penurunan rata-rata tertinggi dan terendah dalam penggunaan disinfektan *spray* dengan konsentrasi 20% minyak atsiri daun jeruk purut dan kontrol penggunaan disinfektan *spray* dari produk X.

**Tabel 4. Hasil Selisih Penurunan Angka Kuman pada Meja Makan Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Beberapa Konsentrasi dan Kelompok Kontrol**

Pengulangan ke-	Penurunan					
	15%		20%		Kontrol	
	Selisih (CFU/cm <sup>2</sup> )	%	Selisih (CFU/cm <sup>2</sup> )	%	Selisih (CFU/cm <sup>2</sup> )	%
1	77	61,11	129	75	87	60,84
2	104	70,75	104	81,25	74	48,37
3	136	72,73	90	71,43	89	62,68
4	113	64,2	121	74,23	66	42,86
5	97	62,58	143	85,12	58	47,15
6	110	73,83	136	71,96	67	44,08
7	123	78,34	105	68,63	80	60,15
8	112	64,37	125	68,31	87	68,5
Jumlah	872	68,61	953	73,76	608	53,95
Rata-rata	109	68,61	119,13	73,76	76	53,95

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil angka kuman pada meja makan dihitung sesuai pengulangan sebanyak 8 kali bahwa menunjukkan adanya penurunan angka kuman. Pada konsentrasi 20%, angka kuman sebelum perlakuan sebesar 158,88 CFU/cm<sup>2</sup> dan tingkat CFU sesudah perlakuan mengalami penurunan sebesar 49,88 CFU/cm<sup>2</sup>. Penurunan terendah yaitu pada kontrol menggunakan disinfektan *spray* dari produk X terdapat angka kuman sebelum diberi perlakuan sebesar 140,88 CFU/cm<sup>2</sup> dan sesudah diberi perlakuan sebesar 64,88 CFU/cm<sup>2</sup>. Hasil yang diperoleh dari uji *Homogeneity of Variances* nilai Sig. *Based on Mean* sebesar 0,565. Dengan data ini, dapat disimpulkan bahwa varian data homogen dengan nilai Sig. >0,05, yang merupakan syarat untuk uji *One Way Anova* terpenuhi.



Gambar 1. Hasil Angka Kuman Meja Makan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Hasil uji *One Way Anova* diketahui *p-value* sebesar 0,000 dimana nilai Sig. < 0,05 artinya Setelah menggunakan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut dengan konsentrasi 15%, 20%, dan kontrol, terjadi penurunan kuman yang signifikan. Selanjutnya, uji LSD dilakukan untuk menentukan konsentrasi yang efektif untuk mengurangi jumlah kuman di meja makan. Hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji LSD Persentase Penurunan Angka Kuman Meja Makan menggunakan Disinfektan *spray* Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut Konsentrasi 15%, 20%, dan Kontrol

Kelompok Konsentrasi	Kelompok Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Sig	Keterangan
15%	20%	-10,12500	0,218	Tidak Ada Beda
	Kontrol	33,00000*	0,000	Ada Beda
20%	15%	10,12500	0,218	Tidak Ada Beda
	Kontrol	43,12500*	0,000	Ada Beda
Kontrol	15%	-33,00000*	0,000	Ada Beda
	20%	-43,12500*	0,000	Ada Beda

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil uji LSD menunjukkan bahwa pengobatan dengan konsentrasi 15% sama dengan konsentrasi 20% menurunkan jumlah kuman pada meja makan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut.

**PEMBAHASAN**

Minyak atsiri daun jeruk purut Terdapat 12 senyawa yang ditemukan dalam minyak atsiri daun jeruk purut, dengan lima senyawa utama yaitu *sitronellal* (80,83%), *2,6-oktadiene* (5,36%), *bicyclo* (3.1.0) *hexane* (3,79%), *sitronellol* (3,48%), dan *linalol* (2,57%) mampu menghentikan pertumbuhan bakteri (Simanjuntak et al., 2021). Senyawa Sitronelal merupakan aldehid dengan potensi antibakteri yang kuat (Arlita, 2014). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan program SPSS for windows hasil yang didapatkan >0,05 sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Kemudian pada uji *One Way Anova* terbukti terdapat pengaruh signifikan setelah menggunakan disinfektan *spray* karena diketahui *p-value* sebesar 0,000 (< 0,05). Pada uji LSD diketahui bahwa perlakuan menggunakan konsentrasi 15% tidak ada beda dengan konsentrasi 20% dalam menurunkan angka kuman pada meja makan.

Berdasarkan Uji statistik menunjukkan bahwa konsentrasi 20% minyak atsiri daun jeruk purut

menurunkan jumlah kuman dengan paling efektif. Namun konsentrasi 15% lebih efektif dan efisien meskipun minyak atsiri daun jeruk purut lebih sedikit dibandingkan dengan konsentrasi 20%. Hasil penelitian menggunakan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut, menunjukkan rata-rata penurunan jumlah kuman di meja makan dengan konsentrasi 15% sebesar 109 CFU/cm<sup>2</sup> (68,61%), konsentrasi 20% sebesar 119 CFU/cm<sup>2</sup> (73,76%), dan konsentrasi kontrol sebesar 76 CFU/cm<sup>2</sup> (53,95%). Hasil rerata selisih menunjukkan bahwa konsentrasi 20% mampu menurunkan jumlah kuman meja makan lebih banyak daripada konsentrasi 15% dan kontrol yang menggunakan disinfektan *spray* produk "X".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut konsentrasi 20% mampu mengurangi tingkat kuman tertinggi pada meja makan sebesar 73,76%. Namun persentase ini belum memenuhi standar keefektifan dalam menurunkan angka kuman pada meja makan, dikarenakan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan, bahwa peralatan makanan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi 1.1 CFU/cm<sup>2</sup>. Hal ini mungkin terjadi karena hanya kandungan minyak atsiri yang diambil, untuk mengatasi hal tersebut dapat meningkatkan konsentrasi untuk menurunkan kumannya hingga 100%. Selain itu, metode ekstraksi juga dapat digunakan untuk memanfaatkan kandungan antibakteri daun jeruk purut, yang mencakup lebih dari hanya minyak atsiri.

Meja makan yang digunakan apabila tidak dibersihkan dengan benar, mengakibatkan kuman dapat berkembang biak. Kuman adalah makhluk kecil seperti virus, bakteri, jamur, dan protozoa jahat yang dapat menyebabkan penyakit ringan hingga berat pada tubuh hewan, manusia, dan sebagainya. Sedangkan angka kuman adalah perhitungan jumlah bakteri yang didasarkan pada asumsi bahwa setiap sel bakteri hidup dalam suspensi akan tumbuh menjadi satu koloni setelah diinkubasi dalam media biakan dan lingkungan yang tepat (Amaliyah, 2003). Jika kuman di meja makan tidak ditangani, dapat menyebabkan masalah kesehatan manusia. Selain itu, meja makan digunakan untuk menyediakan makanan, sehingga orang kontak langsung dan memungkinkan kuman untuk mengontaminasi makanan.

Penyakit bawaan makanan adalah masalah kesehatan masyarakat yang paling umum. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan yang terkontaminasi disebut penyakit bawaan makanan. *Salmonella* dan *E. coli* adalah bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi melalui makanan (Arlita, 2014). *Hygiene* dan sanitasi yang kurang baik mencakup pengolahan makanan hingga proses penyajian. Hal ini merupakan salah satu penyebab penyakit dari makanan dan minuman (Bandan Standar Nasional, 2012). Faktor kebersihan rumah makan yang buruk dapat berkontribusi pada penularan penyakit diare, termasuk jumlah kuman di peralatan makan; penjamah makanan harus menjaga kebersihannya; sanitasi peralatan makan yang buruk; kualitas air bersih yang tidak memadai; bahan makanan dan bahan tambahan harus diatur agar tidak berbahaya bagi kesehatan; fasilitas penjaja harus diperhatikan; dan penyajian harus dilakukan dengan cara yang bersih dan tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme (Lado et al., 2020).

Untuk menyediakan makanan dengan baik, harus memastikan tempat penyajian tetap bersih, seperti membersihkan meja setelah digunakan, agar tidak ada sisa makanan yang tercecer (Sari et al., 2023). Untuk mencegah penularan penyakit selama proses penyajian makanan di meja makan, rumah makan dapat membersihkan meja makan dengan menggunakan disinfektan *spray*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan disinfektan *spray* minyak atsiri daun jeruk purut dengan konsentrasi 15% dan 20% berpengaruh menurunkan angka kuman pada meja makan. Konsentrasi 15% mampu menurunkan angka kuman meja makan sebesar 109 CFU/cm<sup>2</sup>. Konsentrasi 20% mampu menurunkan angka kuman meja makan sebesar 119,13 CFU/cm<sup>2</sup>. Konsentrasi minyak atsiri yang bisa digunakan sebagai disinfektan *spray* adalah konsentrasi 15% karena berdasarkan uji statistik LSD tidak ada beda dengan konsentrasi 20%, tetapi apabila digunakan untuk menurunkan angka kuman yang paling banyak maka menggunakan konsentrasi 20%. Pemilik rumah makan dapat memanfaatkan minyak atsiri daun jeruk purut sebagai disinfektan alami untuk membersihkan meja makan yang mampu menurunkan angka kuman. Sedangkan saran untuk peneliti selanjutnya yaitu membuat variasi pemanfaatan daun jeruk purut sebagai penurunan angka kuman dengan biaya yang relatif murah

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amaliyah, N. (2003). Penyehatan Makanan dan Minuman - A. In *Deepublish*. Yogyakarta: Deepublish, 2017. <https://kubuku.id/detail/penyehatan-makanan-dan-minuman--a/7381>
- Aran, D. H., Mariani, Y., & Yusro, F. (2021). Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*) Dan Bioaktivitasnya Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes* Dan *Pseudomonas Aeruginosa*. *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.32528/bioma.v6i1.3221>
- Arlita, Y. (2014). Identifikasi Bakteri *Escherichia Coli* Dan *Salmonella Sp.* Pada Makanan Jajanan Bakso Tusuk Di Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.35790/ebm.2.1.2014.4387>
- Bandan Standar Nasional. (2012). *Mikrobiologi bahan pangan dan makanan horizontal untuk deteksi dan enumerasi Escherichia Mikrobiologi bahan pangan dan pakan - Metode coli terduga - Teknik Angka Paling Mungkin (APM)*.
- Dinkes DIY, Y. (2022). Buku Data Kesehatan. In *Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Kurniawati, putri. (2017). Rekapitulasi Data ABK - Tahun 2022/2023. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01). <https://dikpora.jogjaprovo.go.id/pklk/pkslb/data/tahun/9>
- Lado, R. Y., Kristiani, E. R., & Febriani, H. (2020). Analisis Higiene Sanitasi Dan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Peralatan Makan (Piring) Di Warung Lesehan Pada Wilayah Babarsari. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 5(1), 20. <https://doi.org/10.35842/formil.v5i1.298>
- Nono, M. Y. F., Sahdan, M., & Doke, S. (2021). Description of Hygiene and Sanitation of Restaurants in Bajawa District, East Nusa Tenggara. *Lontar : Journal of Community Health*, 3(2), 72–80. <https://doi.org/10.35508/ljch.v3i2.2901>
- Nugraha, H. P., Indarjo, A., & Helmi, M. (2013). Studi Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan untuk Rekreasi Pantai di Pantai Panjang Kota Bengkulu. *Diponegoro Journal of Marine Research*, 2(2), 130–139.
- Qonitah, F., & Ahwan, A. (2019). Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Fenolik Total Fraksi N-Heksan Dan Kloroform Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*). *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 11(2), 99–102. <https://doi.org/10.33096/jifa.v11i2.542>
- Rivani, S. K., & Putriningtyas, N. D. (2023). Correlation of Knowledge and Attitude of Food Handlers with The Implementation of Sanitation Hygienen in Enthong Mas Catering. *Darussalam Nutrition Journal*, 7(1), 53–64. <https://doi.org/10.21111/dnj.v7i1.9586>
- Rodríguez, Velastequí, M. (2019). Tinjauan Keadaan Fasilitas Sanitasi Obyek Wisata Pura Tirta Sudamala Kelurahan Bebalang, Kabupaten Bangli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(1), 1–23.
- Sari, A. P., Ahmad, M., Budi, P., Made, S., Usman, A. N., Syarif, S., & Jufriadi, J. (2023). Effect of the Cooperative Learning Model through E-Module regarding Third Stage of Labor Care on the Increase in Knowledge, Skills and Learning Motivation among Midwifery D-III Students. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(4), 416–421. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i4.867>
- Simanjuntak, T. O., Mariani, Y., & Yusro, F. (2021). Komponen Kimia Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*) Dan Bioaktivitasnya Terhadap Bakteri *Salmonella Typhi* Dan *Salmonella Typhimurium*. *Cendekia Eksakta*, 6(1), 49–56. <https://doi.org/10.31942/ce.v6i1.4410>
- Yuliana Terir, I. K. A. dan I. N. S. (2016). *Keadaan Hygiene Sanitasi Kantin Di Kawasan 21 Mall Denpasar Barat Tahun 2020* [Poltekkes Denpasar]. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4530/>