

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGETAHUAN PEDAGANG DAN KUALITAS
MIKROBIOLOGI PADA MINUMAN ES YANG DIJUAL
PEDAGANG KAKI LIMA DI PASAR 16 ILIR
KOTA PALEMBANG TAHUN 2026**



KAYLA MOUDY RAHMAYANTI

PO.71.33.1.23.009

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mikrobiologi merupakan cabang ilmu biologi yang mempelajari mikroorganisme yang berukuran sangat kecil. Mikroorganisme yang dipelajari meliputi bakteri, jamur, protozoa, alga mikroskopis, dan virus yang keberadaannya dapat ditemukan di berbagai lingkungan seperti air, tanah, udara, makanan, serta tubuh manusia. Ilmu mikrobiologi mempelajari struktur, sifat, pertumbuhan, serta peranan mikroorganisme dalam kehidupan, baik yang memberikan manfaat maupun yang dapat menimbulkan dampak merugikan bagi kesehatan dan lingkungan (Sugiarto, 2016).

Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai kualitas mikrobiologi adalah bakteri *Escherichia coli*. Bakteri *Escherichia coli* merupakan indikator sanitasi yang menunjukkan adanya kontaminasi dari lingkungan serta kemungkinan keberadaan mikroorganisme patogen dalam makanan atau minuman. Keberadaan bakteri *Escherichia coli* dalam minuman menunjukkan bahwa proses pengolahan, penyimpanan, maupun penyajian belum memenuhi syarat higiene sanitasi (Alifia & Aji, 2020). Bakteri *Escherichia coli* dapat membahayakan makanan dan minuman karena berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, seperti diare, demam, mual, muntah, serta masalah pencernaan lainnya (Ardian, A., & Rezania Asyfiradayati, 2023).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, air minum dan minuman yang aman dikonsumsi tidak boleh mengandung bakteri *Escherichia*

coli (0/100 ml) (Republik, 2023).

Minuman es termasuk salah satu yang sangat rentan mengalami pencemaran mikrobiologis karena berasal dari berbagai sumber, antara lain kualitas bahan baku yang digunakan, air yang tidak memenuhi syarat kesehatan, peralatan serta fasilitas pengolahan yang kurang higienis, kebersihan dan perilaku penjamah makanan yang kurang, serta keberadaan hewan pengganggu di lingkungan pengolahan (Ramadhani & Asyfiradayati, 2023).

Menurut Data Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang, penyakit diare masih merupakan penyakit endemis di Kota Palembang dan berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Pada tahun 2024 tercatat sebanyak 46.378 kasus diare pada semua umur dan 22.966 kasus diare pada balita di Kota Palembang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 34.350 kasus diare semua umur (74,1%) dan 15.122 kasus diare balita (65,8%) (Dinkes Kota Palembang, 2024).

Puskesmas Dempo yang berada di wilayah Kecamatan Ilir Timur I merupakan salah satu puskesmas yang melaksanakan penemuan dan pelayanan kasus diare. Data kasus diare Puskesmas Dempo tercakup dalam rekapitulasi kasus diare Kecamatan Ilir Timur I dan berkontribusi terhadap total kasus diare Kota Palembang tahun 2024. Jumlah kasus diare semua umur di wilayah kerja Puskesmas Dempo tercatat sebanyak 862 kasus, dengan jumlah kasus diare pada balita sebanyak 429 kasus. Dari total tersebut, sebanyak 706 kasus diare semua umur dan 399 kasus diare balita (Dinkes Kota Palembang, 2024).

Peneliti lain, yang dilakukan di Pasar Tengah Bandar Lampung, dengan menggunakan 8 sampel, hasil penelitian menyebutkan seluruh sampel positif mengandung bakteri *Coliform* dan 3 dari 8 sampel positif mengandung

Escherichia coli (Siti & Roka, 2021).

Peneliti lain, yang dilakukan di Sentra Kuliner Penjaringan Sari, Surabaya, dengan menggunakan 18 sampel, hasil penelitian menyebutkan 100% sampel makanan dan 66,6% sampel minuman/jajanan melebihi batas cemaran *Coliform* BPOM; 50% sampel positif mengandung *Escherichia coli*; terdapat hubungan signifikan ($P < 0,05$) antara higiene sanitasi pedagang dengan cemaran *Coliform* dan *Escherichia coli* (Yulistiani, Jariyah, Raharjo, Sarofa, & Sabrina, 2023).

Penelitian lain, yang dilakukan di Warung Makan Kelurahan Mamboro Palu Utara, dengan menggunakan 9 sampel, hasil penelitian menyebutkan Higiene pengolahan 100% tidak memenuhi syarat (55%—<75%); sanitasi pengolahan 3 warung memenuhi syarat dan 6 tidak memenuhi syarat; seluruh sampel es teh (100%) positif mengandung bakteri *Escherichia coli* sehingga tidak memenuhi syarat Permenkes (Politon & Novarianti, 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di Pasar 16 Ilir Kota Palembang, masih ditemukan pedagang minuman es yang belum sepenuhnya memperhatikan aspek higiene dan sanitasi dalam proses pengolahan dan penyajian minuman. Beberapa pedagang menggunakan air yang belum tentu memenuhi syarat kesehatan, peralatan pengolahan yang kurang higienis, serta kebersihan penjamah makanan yang masih rendah. Selain itu, kondisi lingkungan sekitar tempat berjualan juga berpotensi menjadi sumber kontaminasi, seperti keberadaan sampah dan hewan pengganggu. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya pencemaran mikrobiologis pada minuman es yang dijual kepada masyarakat.

Meskipun beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji kualitas mikrobiologi minuman dan makanan jajanan di berbagai daerah, penelitian mengenai pengetahuan pedagang serta kualitas mikrobiologi minuman es yang dijual oleh pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang masih terbatas. Selain itu, belum terdapat data yang menggambarkan tingkat pengetahuan pedagang terkait higiene sanitasi serta kualitas mikrobiologi minuman es berdasarkan parameter bakteri *Escherichia coli* di lokasi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui kondisi pengetahuan pedagang dan kualitas mikrobiologi minuman es sebagai upaya pencegahan risiko gangguan kesehatan pada masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, belum diketahui tingkat pengetahuan pedagang mengenai higiene dan sanitasi serta kualitas mikrobiologi minuman es berdasarkan parameter bakteri *Escherichia coli* yang dijual oleh pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pengetahuan pedagang dan kualitas mikrobiologi minuman es sebagai upaya pencegahan risiko gangguan kesehatan pada masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Gambaran Pengetahuan Pedagang dan Kualitas Mikrobiologi Pada Minuman Es yang Dijual Pedagang Kaki Lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran pengetahuan pedagang dan kualitas mikrobiologi minuman es yang dijual oleh pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengetahuan pedagang dan kualitas mikrobiologi pada minuman es yang dijual oleh pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik pedagang (umur, jenis kelamin, dan pendidikan) minuman es di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pedagang mengenai higiene dan sanitasi minuman es di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi kualitas mikrobiologi pada minuman es berdasarkan parameter bakteri *Escherichia coli* yang dijual pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi Puskesmas dalam meningkatkan pembinaan, penyuluhan, dan pengawasan higiene sanitasi makanan dan minuman pada pedagang kaki lima dipasar 16 ilir Kota Palembang.

2. Bagi Poltekkes Kemenkes Palembang

Sebagai bahan referensi di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program

Diploma Tiga serta hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi ilmiah bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai higiene dan sanitasi makanan dan minuman, khususnya yang berkaitan dengan pengetahuan pedagang serta kualitas mikrobiologi minuman berdasarkan parameter *Escherichia coli*. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar untuk melakukan penelitian dengan metode analitik atau eksperimen sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kontaminasi mikrobiologi pada minuman.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian di bidang penyehatan makanan dan minuman yang dilaksanakan pada tahun 2026. Penelitian ini termasuk dalam bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan kajian Kesehatan Lingkungan, khususnya mengenai pengetahuan pedagang dan kualitas mikrobiologi minuman es yang dijual oleh pedagang kaki lima di Pasar 16 Ilir Kota Palembang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan observasional. Sampel dalam penelitian ini adalah minuman es yang dijual pedagang kaki lima dengan teknik total sampling. Pemeriksaan kualitas mikrobiologi dilakukan di Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Palembang. Penelitian ini dibatasi pada penilaian pengetahuan pedagang terkait higiene dan sanitasi serta pemeriksaan kualitas mikrobiologi minuman es berdasarkan parameter bakteri *Escherichia coli*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiyan Rizky. (2022). Gambaran Kualitas Mikrobiologi Es Batu Yang Digunakan Pada Minuman Jajanan Di Wilayah Kecamatan Seberang Ulu II Kota Palembang Tahun 2022, 2(8.5.2017), 2003–2005. Retrieved from <https://lib.unnes.ac.id/20002/>
- Alifia, E. S., & Aji, O. R. (2020). Analisis Keberadaan Coliform dan Escherichia coli pada Es Batu dari Jajanan Minuman di Pasar Tengah Bandar Lampung. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 13(1), 74. <https://doi.org/10.25134/quagga.v13i1.3698>
- Anasya. (2025). Pengertian Pengetahuan Menurut Notoatmodjo Tingkat pengetahuan Menurut Notoatmodjo. *Pengetahuan Menurut Notoatmodjo*, 6.
- Ardian, A., & Rezania Asyfiradayati, S. K. M. (2023). Identifikasi Keberadaan Bakteri Escherichia coli dan Coliform pada Es Teh yang Dijual di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Basyit, A., Sutikno, B., & Dwiharto, J. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal EMA*, 5(1), 12–20.
- Dinkes Kota Palembang. (2024). Salinan Uk Dinkes, 1–108.
- Hadi, W., & Rakhmawati, N. (2015). Peranan Higiene Dan Sanitasi Dalam Proses Pengolahan Makanan Di Hotel Brongto Yogyakarta. *Khasanah Ilmu*, 6(1), 79–87.
- Hanifah, L., & Sulistyorini, E. (2019). Hubungan Antara Umur Dengan Pengetahuan Wanita Usia Subur Tentang Pap Smear. *Avicenna : Journal of Health Research*, 2(1), 113–120. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v2i1.266>
- Hidayati, I., Ida Wati, R., & Faizah, H. (2022). Analisis Total Bakteri Coliform dan Identifikasi Escherichia coli pada Makanan dan Minuman di Kantin X. *Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(1), 26–34. Retrieved from <http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/alard/index>
- Indraswati, D. (2023). Mikrobiologi Lingkungan, 1–221.
- Jailani, Ms., Jeka, F., & Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (2022). Pengertian Populasi (Kuantitatif) Menurut Ahli, 7, 26320–26332.
- Jay, J. M. (2000). *Modern Food Microbiology*. *Modern Food Microbiology*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4427-2>
- Kementerian Kesehatan. (2011). Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/ VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. Retrieved from <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-1096-menkes->

per-vi-2011/

Laboratoria, P. T. S. (2020). Compact Dry EC (E. coli & Coliform). Retrieved from <https://thermalindo.com/compact-dry-ec/>

Pakpahan, M. (2021). *Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan*. Jakarta: EGC.

Politon, F. V. M., & Novarianti, N. (2022). Higiene Sanitasi Pengolahan dan Keberadaan Bakteri E. coli pada Es Teh di Warung Makan Kelurahan Mambo Palu Utara. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v2i1.1227>

R.H, N. I. (2023). Minuman Berwarna. Retrieved from https://www.academia.edu/10526565/Minuman_Berwarna

Rahmi Garmini, & Nurafni Maftukhah. (2024). Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Minuman Es Cappucino Di Kecamatan Plaju Kota Palembang. *Journal Health Applied Science and Technology*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.52523/jhast.v2i1.38>

Ramadhani, A. G., & Asyfiradayati, R. (2023). Kajian literatur identifikasi pencemaran bakteri, 1–20.

Republik, K. K. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 (2023). Retrieved from https://peraturan.bpk.go.id/Download/301587/Permenkes_Nomor_2_Tahun_2023.pdf

Siti, E., & Roka, O. (2021). Quagga : Jurnal Pendidikan dan Biologi Analisis Keberadaan Coliform dan Escherichia coli pada Es Batu dari Jajanan Minuman di Pasar Tengah Bandar Lampung Quagga : Jurnal Pendidikan dan Biologi, 13, 74–81. <https://doi.org/10.25134/quagga.v13i1.3698>.Received

Sugiarto. (2016). *Dasar-Dasar Mikrobiologi dan Penerapannya* (Vol. 4).

Taqia, M., Handajani, S., Nurlaela, L., & Romadhoni, I. F. (2021). Makanan Katering, 10(2), 351–360.

Yulistiani, R., Jariyah, Raharjo, D., Sarofa, U., & Sabrina, D. A. (2023). Tingkat cemaran bakteri Coliform dan Escherichia coli pada makanan dan minuman sebagai dampak kondisi higiene sanitasi di Sentra Kuliner Penjaringan Sari, Surabaya. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 14(1), 3565. <https://doi.org/10.35891/tp.v14i1.3565>

Zein, A. (2020). Memprediksi Usia Dan Jenis Kelamin Menggunakan Convolutional Neural Networks. *Sainstech: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Sains Dan Teknologi*, 30(1), 1–7. <https://doi.org/10.37277/stch.v30i1.727>