

HUBUNGAN PERSONAL HYGIENE PENJUAL DENGAN KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM PADA AIR TEBU DI KECAMATAN PONTIANAK TIMUR 2023

Carolina Wirola Deta¹, Iswono^{1✉}, Paulina¹, Sunarsieh¹, Yulia¹

¹⁾ Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Pontianak

E-mail: iswonokesling@gmail.com

ABSTRACT

Sugarcane juice is a beverage made from sugarcane and has a sweet and refreshing taste. This drink is enjoyed by both children and adults. In East Pontianak, sugarcane juice vendors often sell their products along the roadside using carts equipped with special sugarcane squeezing tools. However, most vendors do not maintain cleanliness in the use of equipment and the processing of sugarcane juice. As a result, sugarcane juice becomes contaminated with microorganisms such as coliform bacteria. This research aims to analyze the relationship between the personal hygiene of the vendors and the presence of coliform bacteria in sugarcane juice in the East Pontianak District in 2023. The research findings indicate that sugarcane juice vendors in East Pontianak have poor personal hygiene, and the presence of coliform bacteria in sugarcane juice does not meet the standards. From this research, it can be concluded that the personal hygiene of sugarcane juice vendors in East Pontianak is inadequate, and there is a correlation between personal hygiene and the presence of coliform bacteria in sugarcane juice in the East Pontianak District.

Keywords : Sugarcane Juice, Coliform, Personal Hygiene.

ABSTRAK

Air tebu adalah minuman yang enak dan menyegarkan yang dibuat dari tebu. Banyak anak-anak dan orang tua suka minum air tebu. Di Pontianak Timur, ada penjual air tebu yang berjualan di pinggir jalan dengan gerobak khusus. Sayangnya, beberapa penjual tidak menjaga kebersihan saat membuat air tebu. Akibatnya, air tebu bisa terkontaminasi oleh bakteri yang tidak baik untuk tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebersihan pribadi penjual dengan keberadaan bakteri coliform pada air tebu di Kecamatan Pontianak Timur pada tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjual air tebu di Pontianak Timur memiliki kebersihan pribadi yang kurang baik dengan presentase (100 %), dan keberadaan bakteri coliform pada air tebu juga tidak memenuhi syarat dengan presentase (100 %). Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kebersihan pribadi penjual air tebu di Pontianak Timur kurang baik, dan terdapat hubungan antara kebersihan pribadi dengan keberadaan bakteri coliform pada air tebu di Kecamatan Pontianak Timur.

Kata kunci : Air Tebu, Coliform, Personal hygiene

Pendahuluan

Makanan dan minuman memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Mereka adalah kebutuhan dasar yang diperlukan untuk hidup dan perkembangan. Namun, jika makanan dan minuman diolah dan disajikan dengan cara yang berbeda, mereka dapat menjadi sumber masalah kesehatan dan

penularan penyakit. Oleh karena itu, penting untuk mengonsumsi makanan dan minuman yang aman agar terhindar dari kontaminasi bakteri (Harianti, 2019).

Sanitasi makanan dan minuman berhubungan erat dengan kebersihan dan tidak bisa dipisahkan darinya. Hygiene adalah cara menjaga kesehatan dengan melakukan

tindakan-tindakan pembersihan terhadap hal-hal seperti makanan, orang, tempat, peralatan makanan, dan perlindungan makanan. Prinsip hygiene fokus pada usaha untuk menjaga kesehatan manusia. Prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi harus diterapkan dengan sungguh-sungguh untuk menjaga keselamatan dan keamanan pangan (Hutasoit, 2020).

Makanan dan minuman yang tidak aman dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk mengonsumsi makanan dan minuman yang aman dan terhindar dari kontaminasi bakteri. Sanitasi makanan dan minuman sangat penting untuk menjaga kebersihan dan keamanan pangan. Makanan dan minuman yang tidak aman dapat menyebabkan berbagai penyakit, seperti keracunan makanan dan diare. Oleh karena itu, pengolahan makanan yang baik dan kebersihan dalam pengolahan makanan sangat penting untuk mencegah penyakit terkait dengan pola makan (Sari, 2017).

Diare adalah kondisi medis yang ditandai oleh perubahan bentuk tinja dan juga buang air besar yang sangat berlebihan atau selama 3 kali sehari, penanganan yang cepat dan tepat untuk diare sangatlah penting, karena jika terlambat dapat mengakibatkan dehidrasi yang dapat berakhir pada kematian. Salah satu penyebab utama tingginya penderitaan dan angka kematian di negara-negara berkembang adalah diare yang umumnya terjadi pada anak-anak yang berusia di bawah 5 tahun (Prawati, 2019).

Salah satu faktor pemicu diare adalah infeksi oleh kelompok bakteri *coliform*. Bakteri ini digunakan sebagai petunjuk adanya kontaminasi pada makanan dan minuman, keberadaan bakteri *coliform* menunjukkan potensi hadirnya patogen usus (bakteri yang menyebabkan diare) atau mikroorganisme yang menghasilkan toksin yang dapat membahayakan Kesehatan (Putri dan Kurnia, 2018).

Bakteri *coliform* dapat mengkontaminasi dan merusak makanan dan minuman, terutama minuman bersoda dan makanan serta dapat menyebabkan keracunan jika tidak disimpan dengan baik. Kolitotoksistas dapat menimbulkan berbagai gejala penyakit saluran cerna pada manusia, antara lain diare, muntah, dan demam. Keracunan ini dapat disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh *coliform* atau zat-zat yang seharusnya tidak ada di dalamnya (Rahmadani, 2019).

Air tebu merupakan minuman ringan berbahan dasar tebu yang di sukai mulai dari

anak-anak hingga orang dewasa, banyak orang yang menyukainya karena rasanya yang manis dan menyegarkan. Pedagang air tebu di Pontianak seringkali menjualnya di tepi jalan raya menggunakan gerobak yang dilengkapi dengan peralatan khusus untuk menghancurkan dan mengumpulkan air tebu, dengan air dalam kantong plastik atau gelas plastik. Kebanyakan orang yang berjualan air tebu tidak terlalu mengutamakan kebersihan saat menggunakan peralatan atau saat pengolahan. Hal ini bisa menjadi penyebab kontaminasi bakteri pada air tebu (Fauzi *et al.*, 2017).

Menurut Fauzi *et al* (2017) hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam 24 sampel minuman air tebu yang dianalisis menggunakan metode MPN, ditemukan bahwa konsentrasi mikroba melebihi batas maksimum, yaitu dalam jarak antara 9,4 hingga kurang dari 1100/g MPN. Selain sampel air tebu yang disimpan juga mengandung bakteri *coliform*, seperti *E.coli* dan *Enterobacter aerogenes*, dalam tingkat kontaminasi yang mencapai 100%.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian tentang hubungan personal hygiene penjual dengan keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu penting untuk dilakukan.

Metode

penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan menggunakan desain studi penelitian *cross sectional*. Penelitian ini bersifat analitis deskriptif, yang dimana persentase rata-rata dari data kuantitatif memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* penjual dengan keberadaan bakteri pada air tebu.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Pontianak untuk memeriksa keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu. Waktu penelitian dilaksanakan April s.d. Juli 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah penjual air tebu yang berada di pinggir jalan Kecamatan Pontianak Timur dengan jumlah penjual sebanyak 30 penjual air tebu. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah populasi penjual air tebu di Kecamatan Pontianak Timur.

Teknik pengumpulan data primer diperoleh melalui pengumpulan pemeriksaan tingkat kebersihan *personal hygiene* penjual dan memeriksa keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu di wilayah Kecamatan Pontianak Timur.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dengan wawancara menggunakan alat tulis, kamera, lembar kuesioner serta dokumentasi

untuk mengetahui Hubungan Personal Hygiene Penjual Dengan Keberadaan Bakteri Coliform Pada Air Tebu Di Kecamatan Pontianak Timur.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, yaitu mendeskripsikan hubungan personal hygiene penjual dengan keberadaan bakteri coliform pada air tebu di kecamatan pontianak timur.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Personal Hygiene Penjual Air Tebu

Personal Hygiene	Jumlah	Persentase (%)
Kurang Baik	30	100%
Baik	0	0%
Jumlah	100	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 1, menunjukkan bahwa personal hygiene yang kurang baik sebanyak 30 responden (100%).

Tabel 2. MPN Coliform Pada Air Tebu

MPN Coliform	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	30	100%
Memenuhi syarat	0	0%
Jumlah	100	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2, menunjukkan bahwa keberadaan bakteri coliform pada air tebu tidak memenuhi syarat.

Hasil wawancara yang telah dilakukan pada 30 Penjual air tebu di Pontianak Timur dapat diidentifikasi bahwa seluruh penjual air tebu (100%) tidak Cuci tangan sebelum dan setelah memproses makanan atau minuman. pada air yang mengalir dan juga tidak menggunakan masker. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Gross (2005) bahwa 96,6% penjual minuman tidak mencuci tangan sebelum atau sesudah mengolah minuman yang tidak baik. Berdasarkan pengamatan dan wawancara pada penjual air tebu, diketahui bahwa alasan mereka mengolah minuman tersebut menggunakan alat bantu berupa cangkir atau teko, sehingga mereka merasa tidak perlu mencuci tangan asalkan tangan mereka terlihat bersih dan tidak ada bahan yang perlu diambil secara langsung dengan tangan.

Penjual air tebu tidak memperhatikan penggunaan sarung tangan, masker, dan sebagainya karena dengan menggunakan sarung tangan, masker setidaknya dapat mencegah terjadinya kontaminasi langsung dengan bakteri terhadap minuman yang akan diolah. Selain itu, seluruh pedagang air tebu

tidak menggunakan celemek dan sebagainya. Penelitian juga ini sejalan dengan penelitian Sumarni (2020) yang dimana menyatakan seluruh penjual es teler yang tidak menggunakan masker, celemek dan juga tutup kepala saat mengolah minuman.

Personal hygiene merupakan hal penting bagi penjamah makanan dan minuman karena *personal hygiene* sangat mempengaruhi timbulnya kontaminasi bakteri *coliform* pada minuman yang diolah. Meskipun pengolahan air tebu dibantu dengan alat mesin pemeras air tebu, gelas dan teko meskipun tidak langsung tersebar oleh tangan tetapi faktor *personal hygiene* secara keseluruhan, itu adalah satu kesatuan dan tidak bisa terpisah untuk membuat minuman yang *hygiene*. Dari hasil penelitian *personal hygiene* penjual air tebu di Pontianak Timur masih memiliki *personal hygiene* yang buruk itu sebaiknya penjual harus lebih memperhatikan kebersihan diri seperti mencuci tangan, memakai masker dan mencuci alat yang digunakan setelah atau sesudah pada saat mengolah minuman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa dari 30 responden yang terlibat 100% mempunyai tingkat *personal hygiene* yang kurang baik. Hasil ini didapatkan dari lembar kuisioner yang diajukan terhadap responden namun tidak ada yang mendapatkan indeks nilai ≥ 60 . Dimana pada pertanyaan nomor 1 dan 2 dengan poin 30 dan pertanyaan nomor 4 – 10 dengan poin 5. Pada lembar kuisioner tersebut semua penjual menjawab “tidak” untuk pertanyaan nomor 1 dan 2. Hal inilah yang menunjukan kurang baiknya tingkat *personal hygiene* pada penjual air tebu.

Adapun pertanyaan pada lembar kuisioner seperti, 1) Apakah responden selalu setiap saat mencuci tangan sebelum mengolah makanan atau minuman, 2) Apakah responden menggunakan sarung tangan saat mengolah makanan atau minuman, 3) Apakah responden hanya dalam keadaan sehat saja untuk mengolah makanan dan minuman, 4) Apakah saat responden sakit terkena batuk responden menggunakan masker saat mengolah makanan atau minuman, 5) Apakah responden selalu menutup wadah tempat menyimpan makanan atau minuman, 6) Apakah peralatan makanan atau minuman responden yang sudah dicuci di lap menggunakan serbet yang bersih dan langsung digunakan atau dianginkan diatas rak, 7) Apakah responden menggunting kuku dan membersihkannya secara teratur (satu minggu sekali), 8) Apakah responden

membersihkan tempat pembuatan air tebu ini sebelum membuat air tebu untuk pembeli berikutnya, 9) Apakah saat bersin atau batuk responden yang sedang mengolah makanan atau minuman menutup mulut dengan, tisu atau didalam masker, menutup mulut dan mengalihkan ke arah lain, dan 10) Apakah alat pengangkut minuman (gerobak stelling) dibersihkan terlebih dahulu sebelum atau sesudah digunakan.

Hasil penelitian Keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu di wilayah Kecamatan Pontianak Timur yang telah dilakukan terhadap air tebu di Kecamatan Pontianak Timur dengan menggunakan metode MPN menemukan bahwa dari 30 sampel air tebu (100%) mengandung bakteri *coliform* dengan total koloni bakteri indeks 110 – 220 dalam 100 ml/sampel yang dimana menyatakan bahwa Sesuai dengan Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 492 tahun 2010 air tebu tidak memenuhi syarat kesehatan secara mikrobiologi karena jumlah MPN *coliform* yang memenuhi syarat adalah 0/100 ml sampel hal itu dikarenakan tebu yang diolah tidak *hygiene* karena pada saat pengolahan tebu yang sudah dikupas tidak dicuci lalu dibiarkan di tempat terbuka yang menyebabkan tebu tersebut terkontaminasi oleh bakteri, selain itu tebu yang sudah di kupas diperas untuk menghasilkan air tebu yang segar lalu di tampung diteko yang sudah disediakan tanpa dicuci kemudian air tebu yg sudah diperas di saring ke teko yang lain tanpa dicuci kembali setelah digunakan sebelumnya itulah yang menyebabkan adanya bakteri *coliform* yang terdapat di dalam air tebu. Temuan ini sejalan dengan Supomo (2016), dimana penelitiannya menyatakan semua sampel es coklat mengandung bakteri *coliform* dengan tingkat positif 100%. Keberadaan bakteri *coliform* dalam minuman bisa menyebabkan masalah kesehatan pada orang yang mengonsumsinya, oleh karena itu perlu lakukan Tindakan pemantauan terhadap kualitas air tebu yang yang dijual di Kecamatan Pontianak Timur agar kontaminasi bakteri *coliform* dapat diminimilisi.

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan untuk melihat normalitas data didapatkan nilai sig pada *personal hygiene* yaitu 0,027 dan pada nilai *coliform* yaitu 0,000 yang menyatakan

data tidak memiliki distribusi normal. Data dianggap memiliki distribusi normal ketika nilai signifikansi (*sig.*) >0,05. Dengan demikian, perlu dilakukan pemeriksaan menggunakan pengujian non-parametrik *Kruskal-Wallis* dilakukan. Hasil dari uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,000. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan benar, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kebersihan personal penjual dan tingkat keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu di Kecamatan Pontianak Timur tahun 2023

Berdasarkan nilai baku mutu standar SNI 06-6858 2022 kadar maksimum *coliform* yaitu 0/100 ml sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan pada 30 penjual ini berbanding terbalik pada syarat baku mutu *coliform* tersebut. Hal tersebut dikarenakan penjual air tebu tidak mencuci tangan pada saat mengolah air tebu yang dimana peralatan yang telah digunakan, seperti teko, tidak menjalani proses pencucian dengan baik menggunakan air yang mengalir, melainkan mencuci teko dengan air yang sudah digunakan sebelumnya, hal ini juga mengakibatkan adanya hubungan pesonal *hygiene* dengan keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu.

Menurut Permenkes RI No.942 tahun 2002 *personal hygiene* pada penjual air tebu di Pontianak Timur tidak memenuhi standar *personal hygiene* penjamah. Penelitian ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurtriyana (2019), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebersihan pribadi penjual dengan keberadaan bakteri *coliform* pada minuman es thai tea di Kecamatan Tembalang dngan $p=0,043$. Hal ini dikarenakan ditemukan *personal hygiene* penjual es thai tea memilik *personal hygiene* yang buruk, yang dimana penjual tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah pengolahan, tidak mencuci tangan setelah menyentuh uang, tanpa menggunakan sabun, air mengalir, sarung tangan, atau celemek dapat mengakibatkan terjadinya kontaminasi pada air tebu, karena rendahnya angka *personal hygiene* menyebabkan tingginya angka *coliform* demikian sebaliknya tingginya angka *coliform* menyebabkan rendahnya angka *personal hygiene*.

PENUTUP

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa personal hygiene masih kurang baik, dan masih terdapat keberadaan bakteri *coliform* pada air tebu yang tidak memenuhi syarat. Ada hubungan antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *coliform* pada Air Tebu di Kecamatan Pontianak Timur dengan nilai *Asymp. Sig* = 0,000

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, N. (2015). *Penyehatan Makanan Minuman - A*.
- Arifah, L. (2022). *Cemaran Bakteri Coliform Pada Airtebuyangdijual Di Pinggir Jalan Jagir Wonokromo Surabaya Metode Most Probable Number (Mpn)*.
- Cindy Maulina Rahmadani. (2019). *Tingkat Cemaran Coliform Pada Minuman Air Es Tebu Di Jalan Kampung Baru Medan*.
- Fauzi, M. M., Linda, R., & Rahmawati. (2017). *Cemaran Mikroba Berdasarkan Angka Lempeng Total dan Angka Paling Mungkin Koliform pada Minuman Air Tebu (Saccharum officinarum) di Kota Pontianak*.
- Harianti, L. (2019). *Hubungan Antara Personal Hygiene, Kualitas Fisik AIR, Waktu Dan Teknik Pencucian Gelas Dengan Angka Kuman Pada Gelas Minuman Es Tahu Di Kota Pontianak*.
- Hutasoit, D. P. (2020). *Pengaruh Sanitasi Makanan dan Kontaminasi Bakteri Escherichia coli Terhadap Penyakit Diare*.
- Prawati, D. D. (2019). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Di Tambak Sari, Kota Surabaya*.
- Salvia. (2011). *Pengetahuan, Hubungan Dengan, Gizi Kek, Kejadian Di, Trimester I Pamotan, Puskesmas Rembang, Kabupaten Pratiwi*.
- Sari, M. H. (2017). *Pengetahuan Dan Sikap Keamanan Pangan Dengan Perilaku Penjaja Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar*.
- Siregar, M. R. (2018). *Hubungan Personal Hygiene Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Dengan Timbulnya Dermatofitosis Pada Pekerja Penjual Ikan Basah Di Pasar Marelان Kota Medan Tahun 2018*.
- Putri, A. M., & Kurnia, P. (2018). *Identifikasi Keberadaan Bakteri Coliform Dan Total Mikroba Dalam Es Dung-Dung*

Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 41–48. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.41-48>