

## **KUALITAS BAKTERIOLOGIS ALAT MAKAN, PERSONAL HYGIENE, DAN SANITASI WARUNG KOPI DI KENDANGSARI SURABAYA TAHUN 2021**

Amanda Evi Rochmawati, Rachmaniyah, Rusmiati  
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya  
Email korespondensi: [amandaevi13@gmail.com](mailto:amandaevi13@gmail.com)

---

### **ABSTRACT**

Inadequate sanitary conditions and poor hygiene practices of coffee shop employees can be one of the causes of germs on the tableware used. Contamination can occur in food that is in direct contact with unclean cutlery and contains microorganisms, this can lead to disease in the digestive system. The purpose of this study was to identify the bacteriological quality of cutlery, personal hygiene, and state of sanitation facilities.

This type of research is descriptive. The population of this study were 15 coffee shops with a total sample of 10 samples of cutlery and 5 samples of clean water which were taken by *purposive sampling*. Analysis of data regarding the bacteriological quality of cutlery, personal hygiene, and sanitation conditions were based on laboratory results and observation sheets.

The results of the research on glass utensils and coasters, parameter *E.coli* 100% met the requirements, while the total plate count parameter for cutlery and MPN Coliform clean water at five coffee shops in Kendangsari showed 100% did not meet the requirements, the application of the cutlery washing technique was of sufficient value (64%), the sanitation condition of the coffee shop is of sufficient value (61%), and the personal hygiene of the employees is of sufficient value (58%).

It is hoped that the relevant agencies are willing to provide counseling on techniques for washing cutlery, as well as the application of personal hygiene to coffee shop employees in Kendangsari so that the quality of cutlery is maintained.

**Keywords** : bacteriological quality, tableware, sanitation facilities

---

### **PENDAHULUAN**

Kontaminasi pada makanan dapat terjadi melalui berbagai macam faktor, salah satunya melalui alat makan yang digunakan. Sebagai penyelenggara makanan harus dapat menghindari terjadinya kontaminasi dengan cara memenuhi persyaratan teknis hygiene dan sanitasi yang telah ditentukan meliputi persyaratan bangunan, sarana sanitasi, kebersihan alat makan, dan penjamah makanan, serta kualitas dari makanan yang telah diolah (Permenkes RI No. 1096, 2011).

Salah satu aspek yang terdapat dalam persyaratan teknis hygiene dan sanitasi yaitu tersedianya sarana sanitasi. Pada komponen sarana sanitasi kualitas dari air bersih memiliki peran yang cukup besar dalam mengkontaminasi baik makanan atau alat makan, sebab menurut Irianto, (2015) didalam air terkandung lebih dari 90 zat pencemar yang dapat memberikan efek buruk terhadap kesehatan salah satunya yaitu diare atau

gangguan pencernaan, sehingga apabila dalam kegiatan sehari-hari air tersebut digunakan untuk membersihkan alat makan maka dapat dipastikan kualitas dari alat makan tersebut akan menurun ditinjau dari jumlah angka kuman yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Haderiah and Indrajayani, (2019) yang menyatakan bahwa proses pencucian alat makan menggunakan air yang mengandung bakteri coliform akan menghasilkan angka kuman yang melebihi ambang batas.

Faktor lain yang perlu diperhatikan selain dari faktor sarana sanitasi, yaitu faktor penjamah makanan, sebab penjamah makanan memiliki peluang yang cukup besar dalam menjadi kontaminan pada alat makan yang disentuhnya. Hal ini dikarenakan masih banyak dari penjamah makanan yang kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan diri seperti tidak mencuci tangan ketika hendak menyentuh alat makan. Kegiatan mencuci tangan ketika

hendak memulai pekerjaan bagi penjamah makanan sangat penting untuk diterapkan, karena pada area telapak tangan dan kuku manusia mengandung bakteri *Staphylococcus* dan jasad renik lain yang ditakutkan dapat berpindah dari tangan menuju alat makan yang dipegangnya sehingga berujung terjadinya kontaminasi (Sari, 2020).

Kebersihan dari alat makan sangat perlu diperhatikan karena dapat berpengaruh pada kualitas makanan yang dihasilkan, sebab organisme yang tertinggal pada alat makan akan berkembang biak dan mencemari makanan yang bersentuhan langsung dengan alat makan tersebut. Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, 2011 jumlah angka kuman pada permukaan alat makan harus nol koloni/cm<sup>2</sup> dan tidak mengandung *Escherichia coli*, untuk itu perlu dilakukan pengawasan agar kualitas dari alat makan dan minum dapat memenuhi persyaratan dan layak untuk dipergunakan.

Keberadaan warung kopi di Surabaya sangat mudah untuk ditemukan. Tidak sedikit dari kalangan muda hingga tua memilih warung kopi sebagai tempat berdiskusi dan sekedar berkumpul, hal ini dikarenakan mayoritas dari warung kopi buka 24 jam serta harga menu yang ditawarkan juga cukup terjangkau, selain itu pengunjung dari warung kopi tidak hanya masyarakat sekitar melainkan pegawai dari industry yang berdiri di sekitar wilayah Kendangsari, Surabaya.

Hasil observasi awal didapatkan bahwa dalam penerapan personal hygiene pegawai warung kopi belum menerapkan 67% komponen yang telah ditetapkan, terlihat dari penjamah makanan yang menunjukkan perilaku tidak sehat yakni kuku yang dibiarkan Panjang dan kotor, tidak mencuci tangan ketika hendak menyentuh alat makan, serta tidak menggunakan celemek ketika sedang bekerja, dimana penggunaan celemek saat sedang bekerja perlu diterapkan untuk mencegah terjadinya kontaminasi melalui debu atau kotoran yang menempel pada pakaian. Dibuktikan oleh Lailiyah, (2016) yang dalam penelitiannya

menyatakan bahwa para penjamah makanan dapat meminimalisir terjadinya kontaminasi dengan menggunakan celemek, sarung tangan, masker, dan penjepit makanan. Selain itu berdasarkan uji laboratorium sampel air bersih yang digunakan untuk proses pencucian alat makan dengan parameter MPN Coliform pada salah satu warung kopi menunjukkan bahwa air tersebut tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan Permenkes RI No. 32 Tahun 2017 dengan hasil 480CFU/100ml.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas bakteriologis alat makan, personal hygiene, dan keadaan sarana sanitasi warung kopi di Kendangsari, Surabaya pada tahun 2021.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif, dimana pada penelitian ini menggambarkan atau mendeskripsikan masalah-masalah yang terjadi secara objektif (Masturoh, 2018). Populasi penelitian ini adalah 15 warung kopi dengan jumlah sampel sebanyak 10 sampel alat makan berupa gelas dan tatakan gelas serta 5 sampel air bersih yang diambil secara *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Analisis data didasarkan pada pemeriksaan laboratorium untuk sampel usap alat makan gelas, tatakan gelas, dan sampel air bersih, serta lembar observasi untuk menilai personal hygiene pegawai dan keadaan sanitasi warung kopi. Hasil laboratorium serta penilaian lembar observasi diolah dan dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kandungan *Escherichia coli* dan Angka Lempeng Total Pada Gelas Dan Tatakan Gelas

Tabel 1

HASIL PEMERIKSAAN KANDUNGAN *Escherichia coli* DAN ANGKA LEMPENG TOTAL GELAS DAN TATAKAN GELAS

| No | Lokasi Sampel | Jenis Alat Makan | Hasil Pemeriksaan |   | Kategori      |                     |
|----|---------------|------------------|-------------------|---|---------------|---------------------|
|    |               |                  | <i>E.coli</i>     | Angka Lempeng Total (Koloni/cm <sup>2</sup> ) | <i>E.coli</i> | Angka Lempeng Total |
| 1. | WK1           | Gelas            | Negatif           | 3800 Koloni/cm <sup>2</sup>                   | MS            | TMS                 |
|    |               | Tatakan Gelas    | Negatif           | 4540 Koloni/cm <sup>2</sup>                   | MS            | TMS                 |
| 2. | WK2           | Gelas            | Negatif           | 280 Koloni/cm <sup>2</sup>                    | MS            | TMS                 |
|    |               | Tatakan Gelas    | Negatif           | 10 Koloni/cm <sup>2</sup>                     | MS            | TMS                 |
| 3. | WK3           | Gelas            | Negatif           | 3990 Koloni/cm <sup>2</sup>                   | MS            | TMS                 |
|    |               | Tatakan Gelas    | Negatif           | 860 Koloni/cm <sup>2</sup>                    | MS            | TMS                 |
| 4. | WK4           | Gelas            | Negatif           | 4220 Koloni/cm <sup>2</sup>                   | MS            | TMS                 |
|    |               | Tatakan Gelas    | Negatif           | 260 Koloni/cm <sup>2</sup>                    | MS            | TMS                 |
| 5. | WK5           | Gelas            | Negatif           | 2600 Koloni/cm <sup>2</sup>                   | MS            | TMS                 |
|    |               | Tatakan Gelas    | Negatif           | 10 Koloni/cm <sup>2</sup>                     | MS            | TMS                 |

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat diketahui bahwa kualitas alat makan gelas dan tatakan gelas 100% memenuhi persyaratan pada parameter *E.coli* serta 100% tidak memenuhi persyaratan pada parameter angka lempeng total.

Angka kuman pada gelas dan tatakan gelas yang tidak memenuhi persyaratan berpotensi menyebabkan terjadinya kontaminasi pada makanan atau minuman yang bersetuhan langsung dengan alat makan tersebut. Pendapat ini diperkuat oleh Heni Amikawati, Yeni Yuliani, (2017) yang menyatakan bahwa kontaminasi pada makanan dapat terjadi setiap saat salah satunya melalui alat makan yang digunakan tidak memenuhi syarat kesehatan.

Adapun faktor-faktor yang dapat menyebabkan angka kuman pada gelas dan tatakan gelas melebihi ambang batas tetapan berdasarkan hasil observasi langsung dilapangan yaitu, lokasi dari

warung kopi yang berada dekat dengan sumber pencemar serta tempat penyimpanan alat makan di tempat terbuka, sehingga memungkinkan peralatan akan dapat terkontaminasi oleh polusi udara sekitar, polusi kendaraan, dan debu, selain itu hasil pemeriksaan air pencucian pada parameter MPN Coliform seluruhnya menghasilkan lebih dari 1600CFU/100ml sampel air serta hampir setiap pegawai pada 5 (lima) warung kopi menggunakan kain lap yang tidak bersih secara berulang untuk keperluan membersihkan alat makan bahkan digunakan juga sebagai lap tangan. Penggunaan kain lap untuk membersihkan alat makan sebaiknya dalam keadaan bersih dan steril seta sering dilakukan penggantian agar tidak memicu terjadinya pencemaran sekunder (rekontaminasi) pada alat makan.

## Kandungan MPN Coliform Pada Air Berih

Tabel 2

HASIL PEMERIKSAAN MPN COLIFORM AIR PENCUCIAN

| No | Lokasi Sampel | Jenis Air Bersih | Hasil Pemeriksaan Laboratorium (CFU/100ml) | Kategori |
|----|---------------|------------------|--|----------|
| 1. | WK1           | Air Sumur        | >1.600 CFU/100ml                           | TMS      |
| 2. | WK2           | Air PDAM         | >1.600 CFU/100ml                           | TMS      |
| 3. | WK3           | Air Sumur        | >1.600 CFU/100ml                           | TMS      |
| 4. | WK4           | Air PDAM         | >1.600 CFU/100ml                           | TMS      |
| 5. | WK5           | Air PDAM         | >1.600 CFU/100ml                           | TMS      |

Berdasarkan hasil tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas bakteriologis air bersih yang digunakan untuk proses pencucian gelas dan tatakan gelas pada ke-lima warung kopi 100% tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan Permenkes No. 32 Tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh Tumelap, (2011) yang menunjukkan bahwa air cucian di rumah makan jombang Tikala Manado mengandung angka kuman coliform lebih dari 1600CFU/100ml sampel air

Dalam proses pencucian alat makan sebaiknya dipergunakan air bersih yang

memenuhi persyaratan, sebab jika ditemukannya bakteri coliform didalam air bersih maka kemungkinan besar air tersebut mengandung mikroorganisme yang bersifat enteropatogenik atau toksigenik yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Pendapat ini diperkuat oleh Irianto, (2015) yang menyatakan bahwa didalam air terkandung lebih dari 90 zat pencemar yang dapat memberikan efek buruk terhadap kesehatan salah satunya yaitu bakteri coliform yang dapat menyebabkan gangguan pencernaan pada manusia.

## Teknik Pencucian Alat Makan

Tabel 3

PENILAIAN TEKNIK PENCUCIAN ALAT MAKAN

| No           | Kategori Teknik Pencucian Alat Makan | N | %    |
|--------------|--------------------------------------|---|------|
| 1.           | Baik                                 | 2 | 40%  |
| 2.           | Cukup                                | 3 | 60%  |
| 3.           | Kurang                               | 0 | 0    |
| <b>Total</b> |                                      | 5 | 100% |

Berdasarkan data pada tabel 3 dapat diketahui bahwa 60% pegawai warung kopi menerapkan teknik pencucian alat makan yang masuk dalam kategori cukup (64%).

Hasil observasi lapangan didapatkan bahwa penerapan teknik pencucian alat makan di beberapa warung kopi tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan. Seperti terdapat beberapa warung kopi yang hanya melakukan pembilasan dengan air bersih yang mengalir tanpa menggosok-gosok alat makan tersebut, sehingga berpotensi meninggalkan sisa deterjen pada bagian

dalam gelas. Pendapat ini diperkuat oleh Marisdayana, Harahap and Yosefin, (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa proses pembilasan yang dilakukan dengan tidak benar pada alat makan akan meninggalkan sisa sabun pada alat makan dan berdampak pada angka kuman yang dihasilkan. Fakta lain yang didapatkan yaitu proses penirisan alat makan yang dilakukan dengan tidak benar, dibuktikan dengan penggunaan lap kain untuk pengeringan alat makan yang dipakai secara berulang dan digunakan juga untuk lap tangan pegawai warung kopi, sehingga

timbulnya angka kuman pada alat makan melebihi ambang batas tetapan yang disebabkan oleh kain lap sangat besar. Hal ini sejalan dengan Aristin, Mahayan and Aryasih, (2014) yang menyatakan

bahwa proses pengeringan alat makan menggunakan kain lap yang kotor akan meningkatkan angka kuman yang dihasilkan oleh alat makan tersebut.

### Kondisi Sanitasi Warung Kopi

**Tabel 4**  
PENILAIAN KONDISI SANITASI WARUNG KOPI

| No           | Kategori Penilaian Sanitasi | N | %    |
|--------------|-----------------------------|---|------|
| 1.           | Baik                        | 1 | 20%  |
| 2.           | Cukup                       | 4 | 80%  |
| 3.           | Kurang                      | 0 | 0    |
| <b>Total</b> |                             | 5 | 100% |

Berdasarkan data pada tabel 4 dapat diketahui bahwa 80% kondisi sanitasi warung kopi masuk dalam kategori cukup (61%).

Fakta dilapangan didapatkan bahwa lokasi dari warung kopi yang terbuka serta tidak terhindar dari sumber pencemar dapat menjadi sumber kontaminasi pada alat makan yang digunakan, sebab debu, polusi kendaraan, serta serangga akan dengan mudah hinggap pada alat makan tersebut. Kemudian sarana pembuangan sampah yang tidak memiliki tutup dan beberapa diletakkan didekat tempat

penyimpanan alat makan sehingga memungkinkan banyak alat yang berterbangan disekitaran sampah untuk hinggap pada alat makan, selain itu tempat sampah yang terbuka dapat menjadi sarang tikus. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Rizqi, Hestningsih and Saraswati, (2016) yang menyatakan bahwa untuk menghindari kontaminasi dari sampah ke alat makan, maka sebaiknya setiap warung kopi menggunakan tempat sampah yang kedap air, tertutup dan letaknya jauh dari tempat penyimpanan alat makan.

### Personal Hygiene Pegawai

**Tabel 5**  
PENILAIAN PERSONAL HYGIENE PEGAWAI WARUNG KOPI

| No           | Kategori Penilaian Personal Hygiene | N | %    |
|--------------|-------------------------------------|---|------|
| 1.           | Baik                                | 1 | 20%  |
| 2.           | Cukup                               | 4 | 80%  |
| 3.           | Kurang                              | 0 | 0    |
| <b>Total</b> |                                     | 5 | 100% |

Berdasarkan data pada tabel 5 dapat diketahui bahwa 80% personal hygiene dari pegawai warung kopi masuk dalam kategori cukup (58%).

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa pegawai warung kopi tidak menggunakan celemek ketika sedang bekerja. Penggunaan celemek ketika sedang bekerja dianggap penting, sebab dapat membantu untuk menjaga kebersihan dari pakaian kerja. Hal ini sejalan dengan Lailiyah, (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan celemek

dapat membantu untuk menjaga kebersihan pakaian kerja pegawai mulai dari bagian dada hingga lutut.

Kemudian kegiatan mencuci tangan yang tidak diterapkan oleh sebagian besar pegawai warung kopi. Kegiatan Mencuci tangan menggunakan sabun ketika akan memulai pekerjaan dan setelah dari toilet untuk dilakukan sebab, tangan manusia memiliki peluang yang cukup besar dalam mengkontaminasi alat makan yang dipegangnya. Pendapat ini diperkuat oleh Sari, (2020) yang dalam penelitiannya

menyatakan bahwa pada tangan manusia ditemukan bakteri *Staphylococcus* dan jasad renik lainnya yang dapat menjadi sumber kontaminasi pada alat makan.

#### KESIMPULAN

Kandungan *E.coli* pada pemeriksaan usap alat gelas dan tatakan gelas 100% memenuhi persyaratan sedangkan pada parameter angka lempeng total alat makan serta MPN Coliform air bersih untuk pencucian pada lima warung kopi di Kendangsari menunjukkan 100% tidak memenuhi persyaratan, penerapan teknik pencucian alat makan bernilai cukup (64%), kondisi sanitasi warung kopi bernilai cukup (61%), dan personal hygiene pegawai bernilai cukup (58%).

#### SARAN

Pegawai warung kopi disarankan lebih mengutamakan kepedulian terhadap kebersihan yang meliputi teknik pencucian alat makan, menjaga kebersihan diri seperti tidak merokok dan menggunakan celemek ketika sedang bekerja, serta melakukan pengecekan secara berkala pada sumber air bersih yang digunakan untuk proses pencucian alat makan. Bagi dinas terkait disarankan untuk memberikan penyuluhan mengenai teknik pencucian alat makan, serta penerapan personal hygiene kepada pegawai warung kopi di Kendangsari supaya kualitas alat makan tetap terjaga

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aristin, N. P. I., Mahayan, I. M. B. and Aryasih, I. G. A. M. (2014) 'Hubungan Penyimpanan Bahan Makanan dan Pencucian Alat Makan dengan Kualitas Bakteriologis Lalapan di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, pp. 40–44. Available at: [http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN/Ni Putu Indah Aristin1, I Made Bulda Mahayana2, I Gusti Ayu Made Aryasih3.pdf](http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JURNAL%20KESEHATAN%20LINGKUNGAN/Ni%20Putu%20Indah%20Aristin1,%20I%20Made%20Bulda%20Mahayana2,%20I%20Gusti%20Ayu%20Made%20Aryasih3.pdf).
- Haderiah, H. and Indrajayani, I. (2019) 'Gambaran Higiene Sanitasi Dengan Kandungan Bakteriologis Pada Peralatan Makan Angkringan Di Kabupaten Barru', *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 19(1), p. 130. doi: 10.32382/sulolipu.v19i1.975.
- Heni Amikawati, Yeni Yuliani, S. B. (2017) 'Kajian Uji Petik Kualitas Makanan Di Tempat Pengelolaan Makanan (Tpm) Kabupaten Sleman Tahun 2016', *Jurnal Human Media*, 11(1), pp. 1–82.
- Irianto, I. K. (2015) *Buku Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan, Buku Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan*.
- Lailiyah, O. P. (2016) 'Perilaku Penjamah Makanan Dalam Proses Pengolahan Makanan Di Pondok Pesantren Roudlotun Nasyiin-Mojokerto Tahun 2016', 14(August), pp. 89–93.
- Marisdayana, R., Harahap, P. S. and Yosefin, H. (2017) 'Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri Pada Alat Makan', *Jurnal Endurance*, 2(3), pp. 376–382. doi: 10.22216/jen.v2i3.2052.
- Masturoh, I. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 1st edn. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga (2011) 'Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga', (9).
- Permenkes RI No. 32 Tahun 2017 (2017) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum', *Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–20.
- Rizqi, S., Hestningsih, R. and Saraswati, L. (2016) 'Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Total Angka Bakteri Dan Keberadaan

- Bakteri *Escherichia coli* Pada Alat Makan (Studi Pada Lapas Klas I Kedungpane Kota Semarang)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), pp. 470–477.
- Sari, K. W. (2020) 'Pentingnya Personal Hygiene Dalam Mewujudkan Keamanan Pangan'. Yogyakarta: Pusat Studi Pangan Dan Gizi Universitas Gadjah Mada, p. 43.
- Tumelap, H. J. (2011) 'Kondisi Bakteriologik Peralatan Makan Di Rumah Makan Jombang Tikala Manado', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2(3)), pp. 20–27.