

**Tinjauan Keberadaan Bakteri Patogen Pada Pemakaian Spons Untuk Cuci Piring Di Pujasera X
Desa Rumah Tiga Kota Ambon**
*Review of the Presence of Pathogenic Bacteria in the Use of Dishwashing Sponges at Pujasera X,
Rumah Tiga Village, Ambon City*

Nursarah Makatita¹, Farha Assagaff², Arfan Ohorella³, Kornelis U. Rumselly⁴
^{1,2,3,4}Jurusan kesehatan lingkungan, Poltekkes Kemenkes Maluku
E-mail: sarahnur042811@gmail.com

ABSTRAK

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena berfungsi sebagai sumber tenaga atau energi bagi tubuh. Kebersihan peralatan makan merupakan aspek penting dalam hygiene dan sanitasi makanan. Berdasarkan data awal yang dilakukan penulis di salah satu pujasera pada tanggal 28 September 2026 diperoleh hasil terdapat lima lapak pedagang yang menjual berbagai macam makanan dan minuman. Kondisi menunjukkan adanya tempat sampah terbuka, peralatan masak yang diletakkan secara terbuka, tempat pencucian menggunakan wastafel dengan kondisi lantai yang kering, sumber air yang digunakan dari sumur bor. Spons yang digunakan hanya untuk mencuci peralatan makan, spons di ganti satu minggu sekali dan disimpan dalam keadaan kering. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keberadaan bakteri patogen pada pemakaian peralatan saat mencuci piring di Pujasera X Desa Rumah Tiga kecamatan Teluk Ambon.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, penelitian deskriptif dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri baik satu variabel maupun lebih. Penelitian dilaksanakan pada September 2025 - Juli 2026 Penelitian ini dilaksanakan di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon untuk pengambilan sampel, sedangkan pemeriksaan keberadaan bakteri patogen pada spons cuci piring dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat (BLKM) Kota Ambon. Populasi penelitian adalah seluruh spons cuci piring peralatan makan, dengan jumlah sampel sebanyak 2 buah spons. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan survei dan wawancara langsung pada pedagang, cara pengelolaan data dilakukan dengan cara editing dan tabulasi data dan penyajian data yang sudah diolah dan analisa kemudian disajikan dalam bentuk tabel narasi serta deskripsi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan bakteri patogen pada spons cuci piring di lapak satu dan lapak dua Pujasera X Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon tidak ditemukan adanya bakteri *Salmonella sp.*, *Klebsiella sp.*, dan *Escherichia coli* (hasil negatif). Nilai angka kuman pada sampel dengan kode B351 adalah 0 (nol), sehingga dinyatakan memenuhi syarat.

Kata kunci: Kontaminasi_mikroba, *Escherichia coli*, *Salmonella sp.*, *klebsiella sp.*, spons_pencuci_piring

ABSTRACT

Food and beverages are essential for human life as they serve as a source of energy for the body. Cleanliness of eating utensils is a crucial aspect of food hygiene and sanitation. Based on preliminary data collected by the author at a food court on September 28, 2026, five stalls were found selling various types of food and beverages. The conditions indicated open trash cans, openly placed cooking utensils, a sink with a dry floor for washing, and a drilled well as a water source. Sponges were used only for washing cutlery; they were replaced weekly and stored dry. The aim of this study was to determine the presence of pathogenic bacteria in equipment used when washing dishes at Pujasera X, Rumah Tiga Village, Teluk Ambon District.

This research was descriptive. Descriptive research is conducted to determine the existence of independent variables, whether one or more. The study was conducted from September 2025 to July 2026. Sampling was conducted at Food Court X, Rumah Tiga Village, Teluk Ambon District, while examination of the presence of pathogenic bacteria on dishwashing sponges was conducted at the Ambon City Public Health Laboratory (BLKM). The study population was all dishwashing sponges for eating utensils, with a sample size of two sponges. Data collection was carried out through surveys and direct interviews with vendors. Data management was carried out through data editing and tabulation, and the presentation of processed and analyzed data was then presented in narrative tables and descriptions.

*The results showed that examination of pathogenic bacteria on dishwashing sponges at stalls one and two of Food Court X, Rumah Tiga Village, Teluk Ambon District, did not find *Salmonella sp.*, *Klebsiella sp.*, and*

Escherichia coli (negative results). The bacterial count value for sample B351 was 0 (zero), thus meeting the requirements.

Keywords: *Microbial_contamination, Escherichia_coli, Salmonella_sp, klebsiella_sp, dishwashing_sponge*

PENDAHULUAN

Pujasera singkatan dari pusat jajanan serba ada adalah area yang menyediakan berbagai pilihan makanan dan minuman sekaligus menjadi tempat berkumpul masyarakat. konsepnya menggabungkan berbagai pedagang dalam satu tempat mirip dengan food court namun lebih menonjolkan hidangan lokal dan tradisional di era digital dan media sosial. pujasera berkembang sebagai destinasi wisata kuliner dengan pengalaman unik yang menciptakan tren baru pengembangan pujasera sangat bergantung pada lokasi yang mudah dijangkau seperti pusat pembelanjaan, lingkungan kampus, dan area perkantoran.

Spons cuci piring merupakan salah satu alat yang sering digunakan sebagian besar masyarakat di Indonesia. Berbagai jenis dan merek spons cuci piring pun banyak beredar di masyarakat. Dari penelitian yang dilakukan oleh Arista Suci 2021 yang mengatakan bahwa spons menjadi tempat *E. coli* dan bakteri *fecal* lain yang paling banyak ditemukan. Hal ini disebabkan benda tersebut paling jarang diganti (1). Spons cuci piring yang sering digunakan sehari-hari merupakan tempat berkembang biaknya bakteri karena adanya sisa makanan. spons cuci piring ini bisa 200.000 kali lebih kotor dibandingkan dudukan toilet, jika digunakan lebih dari tiga hari dalam kondisi lembab, spons sangat rentan menjadi tempat pertumbuhan bakteri. berbagai bakteri yang mengkontaminasi spons seperti *salmonella sp* dapat menyebabkan penyakit. bakteri tersebut juga bisa menyebar ke peralatan dapur lain jika dicuci menggunakan spons yang sama. penelitian oleh Gaffar 2014 dengan metode PCR-RFLP melaporkan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada spons yang basah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anita pertumbuhan bakteri *Salmonella sp* pada spons cuci piring yang digunakan lebih dari 2 hari positif menjadi tempat bertumbuhnya *Salmonella sp*. (2). Makanan dan minuman sangat vital bagi kehidupan manusia karena menjadi sumber energi bagi tubuh, namun konsumsi makanan dan minuman harus sesuai dengan standar kesehatan agar terhindar dari berbagai masalah kesehatan seperti diare, kolera, disentri, demam tifoid, dan keracunan makanan.

Kebersihan peralatan makan sangat krusial untuk menjaga kualitas makanan dan minuman, jika peralatan makan tidak bersih, hal ini dapat mendukung pertumbuhan mikroba yang mencemari makanan. oleh karena itu, makanan dapat terkontaminasi melalui peralatan yang tidak dicuci dengan baik. Beberapa bakteri patogen yang dapat tumbuh di spons cuci piring antara lain *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterobacter*. Spons yang terkontaminasi dapat menyebarkan bakteri ini ke peralatan makan lainnya (3).

Kebersihan peralatan makan merupakan bagian penting dari higiene dan sanitasi makanan. pencucian peralatan makan yang tepat sangat berpengaruh pada kualitas higiene dan sanitasi. spons cuci piring biasanya dipakai untuk menghilangkan sisa makanan. namun sisa tersebut dapat menjadi tempat berkembang biak bakteri. spons cuci piring menjadi lingkungan yang ideal bagi mikroba patogen seperti bakteri dan virus untuk tumbuh, bakteri patogen yang sering ditemukan di spons cuci piring antara lain *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterobacter*, spons yang terkontaminasi berpotensi menularkan mikroba berbahaya ke peralatan makan, sehingga dapat menyebabkan penyebaran penyakit bawaan makanan (*foodborne diseases*).

Escherichia coli, atau biasa disingkat *E. Coli* adalah salah satu spesies utama bakteri gram negatif umumnya merupakan flora normal saluran pencernaan manusia dan hewan serta penting dalam pencernaan makanan (4). Dengan metode PCR-RFLP dilaporkan bahwa bakteri *Escherichia coli* dapat hidup pada spons basah (5). *E. coli* dapat tumbuh pada suhu minimum, optimum dan maksimum yaitu pada kisaran suhu antara 15 – 55 °C, dengan suhu optimum sebesar 37 °C dan kelembapan optimum lingkungan 85% bakteri ini akan tumbuh dengan sangat baik dan bakteri *E. coli* mulai mati pada suhu di atas 65°C (6).

Salmonella Sp. adalah bakteri gram negatif dan terdiri dari family *Enterobacteriaceae*, yang merupakan bakteri patogenik enterik dan penyebab utama penyakit bawaan dari makanan (*foodborne disease*) (7). *Salmonella sp.* hidup antara suhu 6,7°C-45°C, berhenti berkembang biak pada suhu 5°C (8). Bakteri ini dapat mati pada suhu 70 C selama 2 menit (9).

Klebsiella pneumoniae merupakan bakteri gram negatif (-), berbentuk batang pendek, memiliki ukuran 0,5-0,5 x 1,2 µ. Bakteri ini memiliki kapsul, tetapi tidak membentuk spora (10). *Klebsiella pneumoniae* dapat tumbuh pada suhu 12-43°C dengan kondisi aerob, namun lebih optimal pada suhu 35-37°C dan tidak dapat tumbuh pada kondisi anaerob dan mati pada suhu 65° C atau lebih tinggi (11).

Kebersihan alat makan merupakan bagian yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kualitas makanan dan minuman. Alat makan yang tidak di cuci dengan bersih dapat menyebabkan organisme atau bibit penyakit yang tertinggal akan berkembang biak dan mencemari makanan yang akan di letakkan di atasnya (12). Peralatan makan harus dijaga kebersihannya, karena dengan menjaga kebersihan peralatan makan dapat mencegah terjadinya kontaminasi makanan (13).

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa 1 dari 10 orang di seluruh dunia mengalami keracunan makanan yang menyebabkan sekitar 420,000 kematian dan hilangnya 33 juta tahun hidup sehat setiap tahunnya, keracunan makanan merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum saat ini. Penyakit yang muncul akibat konsumsi makanan yang terkontaminasi disebut penyakit bawaan makanan (*food-borne disease*) kontaminasi dapat terjadi kapan saja selama proses persiapan, pengolahan, penyimpanan, distribusi, transportasi, dan penyajian makanan, menjadikan makanan sebagai media penyebaran penyakit (14). Gejala yang timbul akibat *foodborne disease* dapat ringan bahkan sampai mengakibatkan kematian. Kejadian yang paling fatal biasanya terjadi pada orang tua, anak-anak, dan pada orang dengan sistem kekebalan terganggu (15).

Di Indonesia data Kementerian Kesehatan (2017) menunjukkan bahwa di tiga provinsi pada tahun 2016 terdapat kasus diare dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 3,04%, yang berarti 6 orang meninggal dari 198 kasus. Salah satu faktor penyebab tingginya kasus *foodborne diseases* adalah kebersihan peralatan makan. *Hygiene* Sanitasi yang buruk dapat mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan dan mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan seperti diare dan keracunan makanan (16). Kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan di Indonesia terjadi ketika dua orang atau lebih mengalami penyakit dengan gejala yang sama setelah mengonsumsi makanan yang menyebabkan keracunan. Banyak kasus KLB keracunan pangan tidak dilaporkan oleh masyarakat atau tidak tercatat oleh dinas Kesehatan Semarang sehingga data yang ada tidak mencerminkan seluruh kejadian. Pada tahun 2022 KLB keracunan pangan termasuk salah satu bencana non-alam di Indonesia dengan 24 kasus atau 36,92% dari total kasus di 16 provinsi. Korban yang meninggal sebanyak 1 orang, dengan 476 orang dirawat inap dan 1.669 orang dirawat jalan. Di provinsi Jawa Tengah tercatat 3 kasus KLB pada tahun 2022 dan pada tahun 2023 kabupaten Banyumas melaporkan 12 kasus KLB keracunan pangan.

Berdasarkan laporan tahunan BPOM Ambon tahun 2022 tercatat tiga kasus keracunan pangan di Maluku, dengan dua kasus terjadi di Kota Ambon. Salah satu kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan terjadi pada pelajar Asrama Sekolah Menengah Atas (SMA) Siwalima Ambon di mana sebanyak 437 orang terpapar 76 orang sakit dan tidak ada korban meninggal. Keracunan ini disebabkan oleh konsumsi makanan berupa nasi goreng.

Hasil penelitian sebelumnya pada pedagang makanan kaki lima di area pertokoan Batu Merah Kelurahan Rijali Kota Ambon, menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan dan sikap responden terhadap hygiene secara umum sudah cukup baik, pelaksanaan praktik hygiene oleh pedagang makanan masih kurang memadai (17).

Berdasarkan data awal yang dikumpulkan penulis pada tanggal 28 September 2025 di Pujasera X terletak di jalan Mr. Chr. Soplanit Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon, ditemukan lima pedagang yang menjual berbagai jenis makanan dan minuman. Lingkungan sekitar terlihat memiliki tempat sampah terbuka. Area pencucian menggunakan wastafel dengan lantai yang dalam kondisi kering, sementara sumber air berasal dari sumur bor, spons yang digunakan khusus untuk mencuci peralatan makan di ganti setiap minggu dan disimpan dalam keadaan kering, tidak terendam dalam air sabun.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan semua data atau objek penelitian atau situasi objek penelitian, menganalisis dan membandingkannya berdasarkan kenyataan saat ini (18). Waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2025 - Juni 2026. Di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon untuk pengambilan sampel dan lokasi keberadaan bakteri patogen dalam spons cuci piring di laksanakan di Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat (BLKM) Kota Ambon.

Populasi penelitian adalah seluruh spons cuci piring peralatan makan, dengan jumlah sampel sebanyak 2 buah spons. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan survei dan wawancara langsung pada pedagang di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon

Sumber data yang diperoleh adalah data primer dan sekunder, data primer adalah data yang didapatkan langsung dari sumber atau responden. Data primer bisa didapatkan lewat wawancara langsung

maupun wawancara tak langsung, observasi, diskusi terfokus, dan penyebaran kuisioner. Data primer harus didapatkan secara langsung oleh peneliti. Hal ini sejalan dengan Sari & zefri 2019 bahwa data primer adalah data informasi yang didapatkan dari tangan pertama yang dikumpulkan secara langsung dari sumbernya. Pada penelitian yang dilakukan, digunakan kuisioner berupa pengisian angket google form untuk mendapatkan data primer dari responder (19). Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada, data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya (20). Dalam penelitian ini penulis mengolah data dengan cara editing dan tabulasi data. Dan Penyajian data yang sudah diolah dan analisa kemudian disajikan dalam bentuk tabel narasi serta deskrip.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan bakteri patogen pada spons cuci piring di lapak satu dan lapak dua Pujasera X Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon tidak ditemukan adanya bakteri *Salmonella sp.*, *Klebsiella sp.*, dan *Escherichia coli* (hasil negatif). Nilai angka kuman pada sampel dengan kode B351 adalah 0 (nol), sehingga dinyatakan memenuhi syarat dan telah sesuai dengan standar higiene sanitasi jasa boga berdasarkan PERMENKES RI No. 1096/MENKES/PER/VI/2011. Oleh karena itu, untuk mengetahui keberadaan bakteri patogen pada pemakaian peralatan saat mencuci piring dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
 Hasil pemeriksaan bakteri patogen pada lapak satu di Pujasera X
 Desa Rumah Tiga kecamatan Teluk Ambon

Parameter	Satuan	Metode uji	Hasil uji B351	batas syarat	Keterangan
<i>Sallmonela sp</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat
<i>Klebsiella sp</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat
<i>E.coli</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat

Bedasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hasil uji angka kuman pada peralatan dengan kode B351 menunjukkan nilai 0 (nol) sehingga dinyatakan memenuhi syarat. Hasil tersebut telah sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam PERMENKES RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasa boga.

Pemeriksaan laboratorium pada penelitian ini pada awalnya ditujukan untuk mendeteksi keberadaan bakteri patogen *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* pada spons cuci piring, akan tetapi pengujian terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* tidak dapat dilakukan karena keterbatasan reagen yang digunakan dalam proses identifikasi dengan demikian data hasil pemeriksaan laboratorium yang diperoleh hanya mencakup keberadaan *Esherichia coli*, *Salmonella sp*, dan *Klebsiella sp* berdasarkan reagen yang tersedia selama pelaksanaan penelitian.

keberadaan bakteri patogen sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kelembapan, suhu, dan ketersediaan nutrisi. selain itu tingkat kebersihan dan sanitasi juga memegang peranan penting. lingkungan yang bersih dan sanitasi yang baik dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen, sehingga risiko kontaminasi mikroba dapat berkurang secara signifikan.

Air bersih adalah faktor krusial dalam proses pencucian peralatan makan dan minum. Air yang digunakan harus memenuhi standar kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologis agar tidak menjadi sumber kontaminasi. kebersihan peralatan makan sangat penting karena berpengaruh langsung pada kualitas makanan dan minuman. peralatan yang tidak dicuci dengan bersih dapat meninggalkan organisme yang kemudian berkembang biak dan mencemari makanan.

Spons cuci piring yang digunakan berulang kali dan tetap dalam kondisi lembab berpotensi menjadi tempat berkembang biak berbagai bakteri patogen. keberadaan bakteri seperti *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Klebsiella pneumoniae* pada spons dapat meningkatkan risiko kontaminasi silang pada peralatan makan. yang kemudian dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti diare, keracunan makanan, dan infeksi saluran pencernaan.

Berbagai jenis bakteri yang ditemukan pada Spons cuci piring dapat menyebabkan penyakit, seperti *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Campylobacter*, *Staphylococcus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacea*, dan *Salmonella sp*, bakteri-bakteri ini berpotensi mencemari peralatan dapur lain jika menggunakan spons yang sama.

Kontaminasi bakteri pada spons dapat meningkat dari permukaan luar oleh karena itu, penggunaan spons secara berulang harus diikuti dengan pengeringan atau perendaman dalam air mendidih selama 5 menit setelah digunakan, pengeringan mengurangi kadar air dan kelembapan spons sehingga pertumbuhan bakteri menjadi kurang optimal (21).

Menurut peneliti dari Arizona, Amerika Serikat, setelah mengumpulkan 1.000 lap dapur dan spons cuci piring, mereka menemukan bahwa 10% dari benda-benda tersebut mengandung salmonella, setiap inci persegi permukaan lap dan spons tersebut memiliki sekitar 134.630 bakteri yaitu 456 kali lebih banyak dibandingkan jumlah bakteri di toilet. lap dapur dan spons merupakan tempat paling umum ditemukannya E.coli dan bakteri fecal lainnya di lingkungan rumah tangga, disebabkan karena spons jarang diganti. beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa berbagai bakteri termasuk *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Salmonella sp*, dapat bertahan hidup selama berjam-jam pada tangan, spons, kain, peralatan, dan uang setelah kontak awal dengan mikroorganisme(20).

Spons pencuci piring yang direndam dalam larutan sabun selama satu malam dapat ditumbuhi sekurang-kurangnya empat jenis bakteri yang berbeda, dimana salah satunya adalah *E.coli* (23).

Semakin tinggi konsentrasi sabun cair yang digunakan maka semakin tinggi juga tingkat hambatan terhadap pertumbuhan bakteri, yang ditandai dengan semakin besarnya zona hambat pertumbuhan bakterinya (24).

pencucian spons setelah pemakaian dan pengeringan yang tepat sangat penting untuk mencegah pertumbuhan bakteri. faktor lingkungan seperti suhu, kadar air, kelembapan, dan nutrisi mempengaruhi perkembangan mikroorganisme secara optimal. kontaminasi bakteri pada spons dapat meningkat dari permukaan luar oleh karena itu, penggunaan spons secara berulang harus diikuti dengan pengeringan atau perendaman dalam air mendidih selama 5 menit setelah digunakan, pengeringan mengurangi kadar air dan kelembapan spons sehingga pertumbuhan bakteri menjadi kurang optimal. selain itu, spons sebaiknya hanya digunakan untuk membersihkan peralatan dapur dan tidak dicampur dengan peralatan lain. setelah digunakan spons perlu dibersihkan dengan air panas dan deterjen untuk mengurangi mikroba. pergantian spons juga disarankan maksimal setiap satu minggu guna mencegah pertumbuhan bakteri.

Sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1096/MENKES/PER/VI/2011 mengenai higiene dan sanitasi jasa boga peralatan makan yang digunakan untuk menyajikan makanan harus bebas dari koloni bakteri dan tidak boleh mengandung kontaminasi mikroorganisme. jika makanan terkontaminasi bakteri dan masuk kedalam hal ini dapat menyebabkan keracunan bahkan kematian.

Tabel 2
 Hasil pemeriksaan bakteri patogen pada lapak dua di Pujasera X
 Desa Rumah Tiga kecamatan Teluk Ambon

Parameter	Satuan	Metode uji	Hasil uji B352	Batas syarat	Keterangan
<i>Sallmonela sp</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat
<i>Klebsiella sp</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat
<i>E.coli</i>	0	Identifikasi	Negatif	0	Memenuhi Syarat

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa hasil uji angka kuman pada peralatan dengan kode B352 menunjukkan nilai 0 (nol) sehingga dinyatakan memenuhi syarat. Hasil tersebut telah sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam PERMENKES RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasa boga.

Pemeriksaan laboratorium pada penelitian ini pada awalnya ditujukan untuk mendeteksi keberadaan bakteri patogen *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* pada spons cuci piring, akan tetapi pengujian terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* tidak dapat dilakukan karena keterbatasan reagen yang digunakan dalam proses identifikasi dengan

demikian data hasil pemeriksaan laboratorium yang diperoleh hanya mencakup keberadaan *Escherichia coli*, *Salmonella* sp, dan *Klebsiella* sp berdasarkan reagen yang tersedia selama pelaksanaan penelitian.

Air bersih adalah faktor krusial dalam proses pencucian peralatan makan dan minum. Air yang digunakan harus memenuhi standar kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologis agar tidak menjadi sumber kontaminasi. Kebersihan peralatan makan sangat penting karena berpengaruh langsung pada kualitas makanan dan minuman. Peralatan yang tidak dicuci dengan bersih dapat meninggalkan organisme yang kemudian berkembang biak dan mencemari makanan.

Spons cuci piring yang terbuat dari busa tidak mudah teruraikan dan dapat menjadi tempat berkembangnya bakteri. Kebiasaan yang memicu pertumbuhan bakteri pada spons meliputi penggunaan satu spons untuk mencuci banyak peralatan dapur dan membiarkan spons dalam air sabun terlalu lama yang dapat menyebabkan bakteri berkembang dan menimbulkan kontaminasi silang.

Mencuci piring dan peralatan dapur menggunakan spons merupakan hal yang umum dilakukan namun, beberapa kebiasaan buruk yang sering terjadi yaitu penggunaan satu spons untuk berbagai jenis peralatan dapur serta membiarkan spons cuci piring terendam dalam air sabun waktu lama hingga mengering. Kebiasaan ini dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri dan kontaminasi silang.

Escherichia coli, atau biasa disingkat *E. Coli* adalah salah satu spesies utama bakteri gram negatif umumnya merupakan flora normal saluran pencernaan manusia dan hewan serta penting dalam pencernaan makanan (4). Dengan metode PCR-RFLP dilaporkan bahwa bakteri *Escherichia coli* dapat hidup pada spons basah (5). Spons pencuci piring 200.000 kali lebih kotor disbanding dudukan toilet. Berbagai bakteri penyebab penyakit seperti *Escherichia coli*, *Pseudomonas* dan *Staphylococcus*, berkembang biak di permukaan yang basah. Selain itu, 500 ribu bakteri hidup di dalam saluran pembuangan bak cuci piring. Jika spons dalam kondisi tidak kering (lembab karena direndam), maka akan menjadi markas semua bakteri (25).

Bakteri patogen adalah mikroorganisme yang dapat menjadi penyebab utama keracunan makanan. Pertumbuhan bakteri pada bahan makanan juga dapat menyebabkan perubahan fisik atau kimia yang tidak diinginkan, sehingga bahan pangan tersebut menjadi tidak layak untuk dikonsumsi. Kejadian ini biasa terjadi pada proses pembusukan bahan pangan. Spons dengan pemakaian lebih dari 4 minggu menunjukkan hasil positif kontaminasi bakteri *E. coli*. Sehingga disimpulkan bahwa rentang waktu yang aman dalam penggunaan spons untuk diganti adalah 4 minggu (26).

Sisa makanan yang menempel pada spons meningkatkan pertumbuhan bakteri karena spons memiliki struktur berpori yang dapat menahan air, sisa bahan organik, dan kelembapan. Spons cuci piring bisa mengandung mikroorganisme dalam jumlah besar jika dipakai lebih dari tiga hari dan dibiarkan dalam kondisi lembab. Oleh karena itu, menjaga kebersihan spons sangat penting untuk mencegah berkembangnya bakteri patogen.

Sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1096/MENKES/PER/VI/2011 mengenai higiene dan sanitasi jasa boga peralatan makan yang digunakan untuk menyajikan makanan harus bebas dari koloni bakteri dan tidak boleh mengandung kontaminasi mikroorganisme. Jika makanan terkontaminasi bakteri dan masuk ke dalam hal ini dapat menyebabkan keracunan bahkan kematian (27).

Kebersihan peralatan makan adalah faktor penting dalam menilai kualitas makanan atau minuman. Peralatan makan yang kotor dapat menjadi tempat berkembang biaknya organisme yang dapat mencemari makanan. Kontaminasi makanan oleh organisme bisa terjadi melalui peralatan makan yang tidak dicuci dengan bersih.

Sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1096/MENKES/PER/VI/2011 mengenai higiene dan sanitasi jasa boga peralatan makan yang digunakan untuk menyajikan makanan harus bebas dari koloni bakteri dan tidak boleh mengandung kontaminasi mikroorganisme. Jika makanan terkontaminasi bakteri dan masuk ke dalam hal ini dapat menyebabkan keracunan bahkan kematian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium pada tabel 1 sampel spons cuci piring dari lapak 1 dinyatakan negatif dari kontaminasi bakteri *Salmonella* sp., *Klebsiella* sp., dan *Escherichia coli* hasil pengujian angka kuman menunjukkan nilai 0 (nol) sehingga memenuhi syarat baku mutu yang telah ditetapkan dalam PERMENKES RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene dan sanitasi jasa boga.
2. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium pada tabel 2 sampel spons cuci piring dari lapak 2 dinyatakan negatif dari kontaminasi bakteri *Salmonella* sp., *Klebsiella* sp., dan *Escherichia coli* hasil pengujian angka

kuman menunjukan nilai 0 (nol) sehingga memenuhi syarat baku mutu yang telah di tetapkan dalam PERMENKES RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene dan sanitasi jasa boga.

RUJUKAN

1. Anita A, Rianto MR, Arisanti D, Radjak AH. Identifikasi *Salmonella* sp. pada air rendaman spons cuci piring bekas yang direndam selama 3 hari. J Med. 2021;6(2):51–5.
2. Astuti T. Studi kandungan bakteri *Salmonella* sp. pada minuman susu telur madu jahe (STMJ) di Taman Kota Damay Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo. J Kesehat Lingkung. 2021;12(1):1–10.
3. Andini AS, Sari P, Hasanah U. Uji kontaminasi bakteri pada spons pencuci piring ibu rumah tangga berdasarkan lama penggunaan. J Anal Med Biosains. 2021;8(2):130–4.
4. Ak MD, Luthfi R, Sugito S, Novita A, Ismail I, Salim MN, et al. *Salix* extract: Impact on the quantity of *Escherichia coli* in the intestines of broiler chickens exposed to the heat stress. J Med Vet. 2021;15(1):27–33.
5. Dimpudus SA, Yamlean PVY, Yudistira A. Formulasi sediaan sabun cair antiseptik ekstrak etanol bunga pacar air (*Impatiens balsamina* L.) dan uji efektivitasnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro. Pharmacon. 2017;6(3):209–15.
6. Fadila. Kandungan mikroba pada penyedap madidihang. J Biosainstek. 2023;15(2):144–50.
7. Gusti A, Lindawati L, Onasis A, Hidayanti R. Analisis jumlah angka kuman pada spons dapur. J Kesehat Lingkung. 2022;19(1):39–46.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. Jakarta: Kemenkes RI; 2011.
9. Kalem RL, Sulistyowati E. Kesadaran hukum konsumen terkait pencantuman label cara penggunaan pada spons cuci piring. J Justika Unesa. 2019;13(1):1–11.
10. Kurniati E, Huy VT, Anugroho F, Sulianto AA, Amalia N, Nadhifa AR, et al. Analisis pengaruh pH dan suhu pada desinfeksi air menggunakan microbubble dan karbondioksida bertekanan. J Nat Resour Environ Manag. 2020;10(2):247–56.
11. Ma NA, Unah LU. Hubungan antara personal hygiene, fasilitas sanitasi dan teknik penyimpanan peralatan makan dengan kebersihan peralatan makan di kantin dan makanan jajanan. J Untuk Masy Sehat. 2020;4(2):112–9.
12. Milenia T. Studi komparatif penggunaan spons busa dengan sabut kelapa sebagai alat pencuci terhadap jumlah angka kuman pada piring [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2021.
13. Prawira PA. Cemaran *Salmonella* spp. pada daging ayam yang dijual di pasar. Indones J Health Sci. 2023;15(6):1298–306.
14. Rengkuan NHM, Liando DM, Monintja DK. Efektifitas kinerja pemerintah dalam program Reaksi Respon Relief Daerah (R3D) di Kabupaten Minahasa. J Gov. 2023;3(1):1–11.
15. Shabarni Gaffar, Maksum IP, Julaeha E. Identifikasi populasi bakteri dalam spons pencuci piring dengan metode PCR-RFLP. Chim Nat Acta [Internet]. 2014 Agu [cited 2026 Jun 11];2(2):120–5. Available from: <http://journal.unpad.ac.id/jcena/article/view/9154>
16. Sitaba TFN. Identifikasi kandungan *Escherichia coli* pada es dawet di jalan. J Med Laboran. 2022;3(1):96–101.
17. Sasmita H, Christine C. Tinjauan proses pencucian peralatan makan dan minum dan kualitas bakteriologis di warung makan Pasar Inpres Manonda. J Kesehat Lingkung. 2023;3(1):31–8.
18. Siregar SS, Hermansyah H. Uji kontaminasi bakteri spons pencuci piring rumah makan berdasarkan lama penggunaan. J kesmas. 2023;2(2):59–63.
19. Radiko Arvyanda, Enrico Fernandito PI. Radiko Arvyanda, 2023. J Harmon Nusa Bangsa. 2023;1(1).
20. Inayah Mawaddah Inadjo, Benedicta J. Mokalalu, Nicolas Kandongwangko. Adaptasi Sosial Sdn 1 Pineleng Menghadapi Dampak Covid-19 Di Desa Pineleng 1 Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. J Ilm Soc. 2022;2(4):2.
21. Sari EN. Penilaian skor keamanan pangan pada Bakery ABC di Kabupaten Kediri. Promot Prev. 2024;7(3):484–93.
22. Sakti B, Langit P. Cemaran *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp. pada air bekas cucian alat makan di pedagang kaki lima di Monumen Perjuangan Kota Bandung. J Penelit Pendidikan, Psikol dan Kesehat. 2024;5(3):799–811.
23. Tarina NTI, Kusuma SAF. Deteksi resistensi *Klebsiella pneumoniae*. Farmaka. 2017;15(2):119–26.
24. Wardawati. Hygiene sanitasi tempat pengelolaan pangan di rumah makan Casper. J Pendidik Teknol Kesehat. 2025;8(2):346–56.

25. Violita Y. Bakteri patogen dalam spons cuci piring pada penjual makanan di Pasar Margahayu, Bekasi Timur. *J Mitra Kesehat.* 2019;2(1):12–6.
26. Wahyuli. Analisis mikrobiologis jajanan makanan di kantin pujasera Universitas Pattimura Ambon. *J Sago Gizi Kesehat.* 2025;6(1):79.
27. Zakiyah N. Aktivitas antibakteri nanopartikel Ag/TiO₂ [Skripsi]. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang; 2024.