

TEKNIK PENCUCIAN MEMPENGARUHI ANGKA KUMAN PADA PERALATAN MAKAN: STUDI LITERATUR

Aulia Mulya, Rahmawati, Erminawati

Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jl. H. Mistar Cokrokusumo No.1A Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714
e-mail: mulyaaulia0@gmail.com

Abstract: Washing Techniques Affect The Number of Germs On Tableware: A Literature Study. Tableware is one of the most important factors in the spread of disease, the non-hygiene and microorganism's container Tableware can spread disease through food. Therefore, the washing process with the right method is very important in efforts to reduce bacterial numbers, especially in tableware. The purpose of this research was to know the correlation between tableware washing method in food processing place with the bacterial numbers in tableware. This research was an analytical research with literature study method using 5 journals studied. The results of the 5 journals studied showed that 35.5% of 121 TPMs (food processing place) carried out tableware washing with inappropriate techniques 56,9% of 258 observed tableware sample contain ineligible microorganisms. 3 of the studied journal claimed there was no significant correlation between washing technic variable with the bacterial numbers variable in tableware as the P value = 1000 while 2 other studied journal claimed there was a correlation between washing technic variable with the bacterial numbers variable in tableware. Based on the research results from the studied journal, efforts can be made to pay more attention to hygiene and not ignoring the proper washing techniques as suggested, such as flushing, rinsing and sanitizing to avoid the bacterial numbers that exceed the standard.

Keyword: Washing technique; bacterial number; tableware

Abstrak: Teknik Pencucian Mempengaruhi Angka Kuman Pada Peralatan Makan: Studi Literatur. Peralatan makan merupakan salah satu faktor yang memegang peran penting dalam penularan penyakit, sebab alat makan yang tidak bersih dan mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan. Oleh karena itu proses pencucian alat makan dengan penerapan metode pencucian yang tepat sangat penting dalam upaya penurunan jumlah angka kuman terutama pada alat makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan teknik pencucian peralatan makan pada tempat pengolahan makanan (TPM) dengan angka kuman peralatan makan. Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan metode studi literatur menggunakan 5 jurnal yang ditelusuri. Hasil rekapitulasi 5 jurnal menunjukkan dari 121 TPM yang diteliti 35,5% diantaranya melakukan pencucian peralatan dengan teknik pencucian yang tidak sesuai, sebanyak 56,9% dari 258 sampel alat makan yang diteliti angka kuman pada peralatan makannya tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian dalam 3 jurnal ditelusuri menyatakan tidak ada hubungan antara variabel teknik pencucian dengan variabel angka kuman pada peralatan makan dengan p value = 1,000 dan 2 jurnal menyatakan ada hubungan antara variabel teknik pencucian dengan variabel angka kuman pada peralatan makan. Upaya yang dapat dilakukan berdasarkan hasil penelitian terhadap jurnal yang ditelusuri agar lebih memperhatikan dan tidak mengabaikan teknik pencucian yang sesuai dengan seharusnya, seperti melakukan flushing, rinsing, dan sanitizing untuk menghindari angka kuman yang melebihi standar pada peralatan makan.

Kata Kunci: Teknik pencucian; angka kuman; peralatan makan

PENDAHULUAN

Menurut UU Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan beberapa faktor

yang dapat menyebabkan penyakit akibat bawaan makanan karena kontaminasi pada makanan yaitu faktor tempat, faktor

makanan, faktor manusia (orang) serta faktor peralatan pengolahan dan peralatan makan. Diperkirakan 80% penyakit bawaan makanan atau keracunan makanan disebabkan oleh adanya kontaminasi mikroba yang salah satunya berasal dari peralatan yang digunakan^[1].

Berdasarkan penelitian dari Afifah putri dll (2017) hasil pemeriksaan angka kuman pada peralatan makan di kantin Politeknik Kesehatan Banjarmasin rata-rata berkisar 100-420 koloni/cm². Hasil yang menunjukkan jumlah angka kuman yang tinggi pada piring tersebut dikarenakan tidak melakukan tahapan sanitizing/desinfection yaitu membebaskan peralatan setelah proses pencucian. Selain itu, dikarenakan melakukan tahapan toweeling dengan menggunakan kain lap yang berulang-ulang sehingga memungkinkan penyebab tingginya angka kuman pada peralatan makan^[2].

Kualitas kebersihan peralatan makan dalam Kepmenkes Nomor 1098 tahun 2003 disebutkan bahwa angka kuman pada peralatan makan tidak boleh melebihi 100 koloni/cm². Kualitas kebersihan peralatan makan bisa disebabkan dari teknik pencucian yang tidak tepat dan penggunaan air yang tidak memenuhi syarat^[3].

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat analitik dan desain penelitian studi literatur yaitu dengan menelaah jurnal yang terkait dengan hubungan teknik pencucian dengan angka kuman pada peralatan makan. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Oktober 2019 sampai Mei 2020. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah data hasil observasi teknik pencucian dan

hasil pemeriksaan angka kuman pada peralatan makan.

Metode pengumpulan data yang digunakan ada penelitian ini adalah studi pustaka penelusuran literatur jurnal dengan alat berupa jurnal penelitian yang berkaitan dengan judul.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Teknik pencucian Peralatan Makan

Berdasarkan hasil penelitian yang menyimpulkan dari 5 jurnal terkait, dari 121 TPM yang diteliti 35,5% diantaranya melakukan pencucian peralatan dengan teknik pencucian yang tidak sesuai ketentuan.

Ketentuan yang tidak diterapkan dalam teknik pencucian yang benar yaitu tidak dilakukan flushing (perendaman) dalam teknik pencucian yang dilakukan pada hasil penelitian 3 dari jurnal yang ditelusuri. 4 dari jurnal yang ditelusuri menunjukkan bahwa tidak dilakukan teknik rinsing (membilas dengan air bersih yang mengalir) dalam teknik pencucian yang dilakukan, pembilasan menggunakan air pada bak yang tidak diperhatikan pergantian airnya.

Tidak dilakukan sanitizing (pembebasan hama) dari seluruh hasil jurnal yang ditelusuri. Towelling yang dilakukan dalam teknik pencucian dengan cara penirisan di rak terbuka yang dapat mengakibatkan kontaminasi pada peralatan makan.

Angka Kuman Pada Peralatan Makan

Sebagian besar hasil penelitian yang ditelusuri menunjukkan terdapat angka kuman dalam peralatan makan yang diteliti dan sebagian besar angka kuman yang tidak memenuhi syarat lebih banyak dari pada yang memenuhi syarat.

Tabel 1. Distribusi Jumlah Angka Kuman Berdasarkan Tempat Pengolahan Makanan

TPM	Jumlah angka kuman				Total	
	MS		TMS		f	%
	f	%	f	%	f	%
Pedagang makanan Pasar Angso Duo	1	3,3	29	96,7	30	100
Rumah makan Kab. Magetan	10	23,3	33	76,7	43	100
Panti Sosial asuh Kyai Ageng Majapahit	37	42,0	51	58,0	88	100
Lapas Wanita Klas IIA Semarang	43	84,3	8	15,7	51	100
Pedagang disekitar kampus UNDIP Tembalang	20	43,5	26	56,5	46	100

Ket: MS = Memenuhi Syarat
TMS = Tidak Memenuhi syara

Berdasarkan data rekapitulasi hasil pemeriksaan jumlah angka kuman pada peralatan makan pada 5 jurnal dari 258 sampel alat makan yang diteliti sebanyak 56,9% diantaranya menunjukkan jumlah angka kuman peralatan makan yang tidak memenuhi syarat menurut PMK-Nomor 1096 Tahun 2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga dan menurut PMK-Nomor 1098 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah makan dan Restoran Tahun 2003 peralatan makan dikatakan tidak memenuhi syarat apabila jumlah angka kuman >100 koloni/cm² permukaan alat dan tidak boleh mengandung E.Coli/cm² permukaan alat.

Penelitian yang dilakukan pada pedagang makanan di pasar Angso Duo oleh Marisdayana dkk (2017) menggunakan PMK-Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga sebagai acuan standar angka kuman pada peralatan makan yang mana berdasarkan sampel yang diteliti seharusnya peraturan yang lebih tepat untuk digunakan adalah PMK-Nomor 1098 Tahun 2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran tahun 2003.

Selain itu penelitian yang dilakukan di Panti Sosial Asuh Kyai Ageng Majapahit oleh kartika et al., (2017)^[4] dan penelitian yang dilakukan di Lapas Wanita Klas IIA Semarang oleh Rona et al., (2016)^[5] juga menggunakan acuan per-

turan yang tidak seharusnya. Kedua penelitian tersebut menggunakan PMK-Nomor 1098 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran tahun 2003 sebagai standar acuan jumlah angka kuman pada peralatan makan, dimana seharusnya standar acuan yang lebih tepat adalah PMK- Nomor 1096 Tahun 2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga.

Angka kuman yang tidak memenuhi syarat pada peralatan makan dapat menyebabkan kontaminasi pada makanan yang disajikan menggunakan peralatan makan tersebut. Selain disebabkan oleh teknik pencucian yang tidak sesuai, angka kuman yang tinggi pada peralatan makan juga dapat disebabkan oleh penyimpanan peralatan yang tidak sesuai dan penggunaan air pada proses pencucian yang tidak memenuhi syarat.

Hubungan Teknik Pencucian dengan Angka Kuman Pada Peralatan Makan

Berdasarkan hasil penelitian dari jurnal yang ditelusuri terdapat 2 jurnal yang menyatakan ada hubungan antara teknik pencucian dengan angka kuman pada peralatan makan dan 3 jurnal menyatakan tidak memiliki hubungan antara teknik pencucian dengan angka kuman pada peralatan makan.

Penelitian dengan hasil yang menyatakan terdapat hubungan antara teknik pencucian dengan angka kuman

adalah penelitian pada Rumah Makan di Kab. Magetan oleh Febrian Normalitasari (2019)(6) dan penelitian yang dilakukan di Lapas Wanita Klas IIA Semarang oleh Rona et al., (2016). Kedua penelitian ini menunjukkan hasil analisis statistik bahwa terdapat hubungan teknik pencucian dengan angka kuman pada peralatan makan. Hal tersebut berdasarkan data hasil observasi yang menunjukkan sampel dengan teknik pencucian yang buruk memiliki lebih banyak angka kuman yang tidak memenuhi syarat pada peralatan makan. Hal ini sejalan dengan penelitiannya yang dilakukan oleh Yuda Agustiningrum (2018) yang melakukan pemeriksaan angka kuman pada peralatan makan pedagang di Alun Alun Kota Madiun menunjukkan hasil $p=0,007$ serta nilai RP sebesar 10,333 yang membuktikan bahwa ada hubungan teknik pencucian peralatan makan dengan angka kuman pada peralatan makan pedagang. Dimana risiko keberadaan angka kuman sebesar 10,333 kali lebih besar pada pedagang dengan teknik pencucian yang tidak sesuai dibanding dengan pedagang dengan teknik pencucian yang sesuai [7].

Sedangkan penelitian dengan hasil analisis yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel teknik pencucian dengan variabel angka kuman pada peralatan makan adalah penelitian pada pedagang makanan pasar Angso Duo oleh Maridayana dkk (2017)^[8] penelitian pada Panti Sosial Asuh Kyai Ageng Majapahit oleh Kartika et al., (2017) dan penelitian pada pedagang disekitar kampus UNDIP Tembalang oleh Fadhila et al., (2016)^[9]. Ketiga penelitian ini menunjukkan hasil analisis p -value ($>0,05$) dengan hasil observasi menunjukkan bahwa teknik pencucian yang sesuai memiliki jumlah angka kuman tidak memenuhi syarat lebih banyak daripada teknik pencucian yang sesuai. Hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara teknik pencucian dengan angka kuman pada peralatan makan dikarenakan ada faktor faktor lain seperti udara, air yang digunakan, serta lingkungan sekitar yang menyebabkan

jumlah koloni pada piring pedagang tidak memenuhi syarat meskipun teknik pencucian yang dilakukan sudah memenuhi syarat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebanyak 35,5% dari 121 pedagang/pengelola tempat pengolahan makanan (TPM) masih mengabaikan teknik pencucian yang benar. Teknik pencucian yang jarang dilakukan oleh sebagian pedagang/pengelola tempat pengolahan makanan (TPM) adalah *rinsing* (membilas peralatan dari sisa detergen dengan air bersih yang mengalir) dan *flushing* (perendaman). Teknik pencucian yang tidak dilakukan oleh pedagang/pengelola tempat pengolahan makanan (TPM) adalah *sanitizing* (pembebasan hama).

Sebanyak 56,9% dari 258 sampel alat makan yang diteliti angka kuman peralatan makannya tidak memenuhi syarat. Dari 147 sampel peralatan makan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 29 alat makan dalam penelitian oleh Maridayana dkk dikatakan tidak memenuhi syarat berdasarkan standar dari PMK_Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga. Dan 118 sampel peralatan makan lainnya menggunakan standar dari PMK Nomor 1098 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran Tahun 2003 yaitu >100 koloni/cm² permukaan alat dan tidak boleh mengandung *E.coli*/cm² permukaan alat.

Dari Hasil penelitian yang disajikan pada 5 jurnal 3 penelitian diantaranya menyimpulkan tidak terdapat hubungan antara variabel teknik pencucian dengan variabel angka kuman pada peralatan makan dengan p -value = 1,000 dan 2 penelitian lainnya menyatakan variabel teknik pencucian memiliki hubungan dengan variabel angka kuman pada peralatan makan.

Bagi pengelola rumah makan/petugas yang menangani pencucian peralatan untuk lebih memperhatikan dan tidak mengabaikan teknik pencucian yang sesuai dengan seharusnya, seperti melau-

kukan *flushing, rinsing, sanitizing* untuk menghindari angka kuman yang melebihi standar pada peralatan makan.

Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian dengan variabel yang lebih mendetail karena banyak faktor lain yang berhubungan dan mempengaruhi angka kuman pada peralatan makan.

KEPUSTAKAAN

1. Depkes RI. UU NOMOR 18 TAHUN 2012 TENTANG PANGAN. 2012 p. 555-62.
2. A'fifah Puteri SNA, Rahmawati R, Darmiah D. Penggunaan Alat Pengatur Konsentrasi Kaporit (Ca(ClO)₂) dalam Meningkatkan Efektifitas Desinfeksi Peralatan Makan. *J Kesehat Lingkung J dan Apl Tek Kesehat Lingkung*. 2017;14(2):485.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. NO. 1098 Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. 2003 p. 6-8.
4. Kartika JAS, Yuliawati S, Hestningsih R. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Jumlah Angka Kuman Dan Keberadaan Escherichia Coli Pada Alat Makan (Studi Penelitian Di Panti Sosial Asuh Kyai Ageng Majapahit). *J Kesehat Masy*. 2017;5(4):378-86.
5. Rona, Sulistyani, Nikie. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kuman Pada Peralatan Makan Di Lapas Wanita Klas Iia Semarang. *J Kesehat Masy Univ Diponegoro*. 2016;4(1):442-9.
6. Normalitasari F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kuman Pada Peralatan Makan di Rumah Makan Di Wilayah Kabupaten Magetan. 2019.
7. Agustiningrum Y. Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Pedagang Makanan Kaki Lima Di Alun-Alun Kota Madiun. Vol. 53, *Stikes Bakti Husada Madiun*. 2018.
8. Marisdayana R, Harahap PS, Yosefin H. Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri Pada Alat Makan. *J Endur*. 2017;2(3):376.
9. Fadhila MF, Wahyuningsih NE, D YH. Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Pada Alat Makan Pedagang Di Wilayah Sekitar Kampus Undip Tembalang. *J Kesehat Masy*. 2016;3(3):769-76.

