

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ANGKA KUMAN PADA PERALATAN MAKAN DI LAPAS WANITA KLAS IIA SEMARANG

Rona Arundina Rahmadiani, Sulistiyani, Nikie Astorina Yunita
Dewanti

Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro

Email : ronarundina@gmail.com

Abstract : Prison is a place coaching and protege correctional prisoners in Indonesia. They have the same rights as other members of society to achieve the level of health, one of which is food. Therefore, food hygiene are concerned. Tableware plays an important role in the occurrence of food poisoning. According to data from the Directorate General of Communicable Disease Control, 30% of cases of poisoning caused by food or catering cutlery services that are not clean. Kepmenkes no.1908 2003 mentions the equipment in direct contact with food must not contain germs > 100 colonies / cm². This study aims to determine the factors that influence the number of bacteria on the cutlery in the female prison Semarang class IIA. Research conducted on 51 respondents with cross sectional approach. The research result shows the characteristics of respondents aged 26-35 is the most respondents with elementary and junior high education level and length of stay 1-5 years. Conclusion of the study is a factor that affects the amount of germs among other equipment washing technique ($p = 0.002$) and storage of cutlery ($p = 0.000$). Suggestion research is necessary to hold training equipment washing and improve tableware storage facilities.

Keywords : number of bacteria, tableware, prisons

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, karena di dalam makanan terkandung berbagai zat yang dibutuhkan oleh manusia untuk pertumbuhan dan juga untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Makanan yang kita makan pada dasarnya harus memenuhi syarat kesehatan seperti bersih dan sehat, enak rasanya, memenuhi gizi yang cukup, serta mudah dicerna dan mudah diserap oleh tubuh.

Pencemaran makanan sering ditemukan pada penyelenggaraan makanan institusi yang belum memahami cara penanganan makanan yang tepat. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kebiasaan mengolah makanan secara tradisional, penyimpanan dan penyajian yang tidak bersih, serta pencucian dan penyimpanan alat-alat atau perlengkapan.⁽¹⁾

Peristiwa tentang keracunan makanan sering terjadi terutama pada penyelenggaraan makanan untuk orang banyak (seperti penyelenggaraan makanan di perusahaan/hotel/ catering maupun pesta ataupun perhelatan lainnya). Data peristiwa keracunan makanan dari Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular menunjukkan bahwa 30,0% dari kasus-kasus keracunan di Indonesia disebabkan oleh makanan yang dihasilkan oleh jasa catering karena tidak terjamin kebersihan pangan atau alatnya.⁽²⁾ Kasus kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan berdasarkan laporan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

selama periode 2009-2013 per tahunnya ada sekitar 10.700 kasus dengan jumlah yang meninggal 2.500 orang. Data tersebut digarisbawahi oleh BPOM masih terus meningkat sampai saat ini. Di negara-negara industri, setiap tahun, sebanyak 30% dari populasinya terkena penyakit bawaan makanan. Sebanyak 2,1 juta orang akan mati akibat dari penyakit diare, terutama anak-anak di negara-negara yang kurang berkembang.⁽³⁾

Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang memenuhi syarat kesehatan, maka perlu diadakan sanitasi alat makan dan pengawasan terhadap higiene dan sanitasi makanan dan minuman. Sanitasi alat makan dimaksudkan untuk membunuh sel mikroba vegetatif yang tertinggal pada permukaan alat. Agar proses sanitasi efisien maka permukaan yang akan disanitasi sebaiknya dibersihkan dulu dengan sebaik-baiknya pencucian dan tindakan pembersihan pada peralatan makan sangat penting dalam rangkaian pengolahan makanan. Menjaga kebersihan peralatan makan telah membantu mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi terhadap peralatan dilakukan dengan pembersihan peralatan yang benar.⁽⁴⁾

Lembaga Pemasyarakatan (disingkat Lapas) adalah tempat untuk melakukan pembinaan terhadap narapidana dan anak didik pemasyarakatan di Indonesia.⁽⁵⁾ Pada lapas beberapa daerah terjadi kasus diare dan keracunan yang diakibatkan makanan. Seperti yang ditulis Wagino dalam cilacapmedia.com Jumat, 03 Februari 2012 pukul 18:45, salah satu napi penghuni Lembaga Pemasyarakatan

(Lapas) Narkotika, Nusakambangan dilaporkan meninggal dunia karena penurunan kesadaran yang disebabkan sakit diare kronis.⁽⁶⁾ Sedangkan di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB, Garut Hendra Gunawan memaparkan dalam tribunnews.com Minggu, 21 September 2014 pukul 01:27 WIB, 14 warga binaan atau narapidana (napi) Lembaga Pemasyarakatan Klas II B Garut mengalami gejala keracunan. Mereka mengalami mual, muntah, lemas, diare, sampai hampir kehilangan kesadaran, diduga setelah meminum susu dari kantin lapas pada waktu sarapan.⁽⁷⁾ Dalam islampos.com Jumat 22 Jamadilakhir 1434/3 Mei 2013, Hamid mengatakan bahwa kasus keracunan juga terjadi di asrama Universitas Al-Azhar Kairo. Sebanyak 180 mahasiswa keracunan makanan dan harus dirawat di rumah sakit akibat piring, sendok dan garpu yang kotor dan makanan yang sudah tidak layak konsumsi.⁽⁸⁾

Lapas wanita klas IIA Semarang yang berada di Jalan MGR.Sugiyana Pranoto No. 59 Semarang adalah lapas khusus wanita yang menampung 305 orang dengan jumlah 8 sel. Berdasarkan observasi, diketahui bahwa pengelolaan makanan dan alat makan di lapas wanita klas IIA Semarang dikelola oleh 13 orang napi yang telah dipercaya memasak untuk 305 orang napi dengan menu yang telah ditentukan setiap harinya oleh kepala unit dapur, sehingga para napi memperoleh kecukupan dalam jumlah dan zat-zat gizi yang diperlukan. Namun dalam praktek higiene sanitasi makanan belum banyak diperhatikan, seperti menggunakan air sumur untuk

keperluan mencuci sayur dan peralatan makan. Mengingat air sumur yang tidak higienis sehingga rentan terkena pencemaran lingkungan yang berasal dari tanah yang tercemar oleh sampah dan pembuangan kotoran manusia yang berdekatan dengan sumber air, sehingga air tercemar dan mengandung bakteri patogen. Selain itu perlengkapan dan peralatan masak yang digunakan dalam penyiapan makanan dapat menjadi sumber kontaminasi, pisau dan talenan yang digunakan untuk memotong bahan mentah seperti daging mentah dapat mengontaminasi makanan bila digunakan kembali tanpa dibersihkan dengan benar, terutama untuk makanan matang atau siap santap.

Untuk mengetahui jumlah angka kuman yang ada pada peralatan makan di lapas wanita klas IIA, maka perlu dilakukan pemeriksaan. Penelitian tentang hal ini juga belum pernah dilakukan baik oleh pihak lapas ataupun pihak lainnya, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, "Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan angka kuman pada peralatan makan di lapas wanita klas IIA Semarang".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasi wawancara dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah peralatan makan yang digunakan oleh lapas wanita klas IIA Semarang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan diperoleh 51 sampel

sendok. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pendataan secara langsung dan hasil pemeriksaan laboratorium.

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah jenis bahan peralatan makan, cara pencucian peralatan makan, cara pengeringan peralatan makan, cara penyimpanan peralatan makan, angka kuman pada peralatan makan, dan kualitas air. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dengan cara menyusun tabel distribusi frekuensi yang meliputi presentasi, mean, median, standar deviasi, varian, range dari masing-masing variabel. Analisis bivariat dilakukan dengan memuat tabel silang antara variabel bebas dan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS UNIVARIAT

1. Jenis bahan sendok

Jenis bahan sendok yang digunakan oleh narapidana di lapas wanita klas IIA Semarang berdasarkan pengamatan melalui uji kuisisioner terdiri dari plastik dan melamin dalam kondisi baik, bersih, tidak bau dan tidak terdapat sisa makanan yang menempel pada sendok. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Jenis Bahan Sendok

No.	Jenis bahan sendok	f	%
1.	Baik	36	70,6
2.	Tidak baik	15	29,4
Total		51	100

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dengan pengambilan data melalui kuisisioner diperoleh hasil bahwa persentase jenis bahan sendok baik sebesar 36 (70,6%), sedangkan jenis bahan sendok yang tidak baik sebesar 15 (29,4%).

2. Teknik pencucian sendok

Teknik pencucian pada sendok harus dilakukan dengan beberapa tahap. Mulai dari mencuci dengan air yang mengalir, menggunakan sabun atau deterjen, menghilangkan sisa makanan yang menempel pada sendok dan menggosoknya dengan alat bantu spons. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Teknik Pencucian Sendok

No.	Teknik pencucian sendok	f	%
1.	Memenuhi syarat	45	88,3
2.	Tidak memenuhi syarat	6	11,7
Total		51	100

Secara keseluruhan dari hasil wawancara, diperoleh hasil bahwa persentase teknik pencucian pada sendok yang dilakukan dengan memenuhi syarat sebesar 45 (88,3%), sedangkan yang tidak memenuhi syarat teknik pencucian sebesar 6 (11,7%).

3. Teknik pengeringan sendok

Setelah sendok dicuci lalu ditiriskan dan dilap dengan menggunakan kain bersih. Sebagian responden melakukannya dan sebagian lagi tidak. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.6. Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Teknik Pengeringan Sendok

No.	Teknik pengeringan sendok	f	%
1.	Baik	33	64,8
2.	Tidak baik	18	35,2
Total		51	100

Secara keseluruhan dari hasil wawancara, diperoleh hasil bahwa persentase teknik pengeringan pada sendok yang dilakukan dengan baik sebesar 33 (64,8%), sedangkan yang tidak baik sebesar 18 (35,2%).

4. Tempat penyimpanan sendok

Beberapa diantara tempat penyimpanan sendok responden dalam kondisi baik yaitu tertutup, terhindar dari vektor dan binatang pengganggu dan terjaga kebersihannya. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.7 Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tempat Penyimpanan Sendok

No.	Tempat penyimpanan sendok	f	%
1.	Baik	42	82,2
2.	Tidak baik	9	17,8

Total	51	100
-------	----	-----

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dengan pengambilan data melalui kuisisioner diperoleh hasil bahwa persentase tempat penyimpanan sendok yang baik sebesar 42 (82,2%), sedangkan jenis bahan sendok yang tidak baik sebesar 9 (17,8%).

5. Hasil pengukuran jumlah kuman

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Jumlah Kuman

No.	Kategori jumlah kuman	f	%
1.	Memenuhi syarat (jumlah kuman < 100 kol/cm ²)	43	84,3
2.	Tidak memenuhi syarat (jumlah kuman > 100 kol/cm ²)	8	15,7
Total		51	100

Berdasarkan hasil tabel di atas, dapat diperoleh keterangan bahwa kategori jumlah kuman yang memenuhi syarat (jumlah kuman <100 kol/cm²) adalah 43 sampel (84,3%) dan kategori jumlah yang tidak memenuhi syarat (jumlah kuman >100 kol/cm²) adalah 8 sampel (15,7%).

ANALISIS BIVARIAT

1. Hubungan jenis bahan sendok

Berdasarkan kuisisioner wawancara diperoleh hasil jenis bahan sendok yang baik dengan jumlah kuman memenuhi syarat sebesar 33 (91,7%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 3 (8,3%). Sedangkan jenis bahan sendok yang tidak baik dengan jumlah

kuman yang memenuhi syarat sebesar 10 (66,7%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 5 (33,3%).

Berdasarkan uji 2 sisi antara jenis bahan sendok dengan jumlah kuman diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,070$ ($p\text{-value} > 0,05$) maka H_0 diterima, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis bahan dengan jumlah kuman pada sendok di lapas wanita klas IIA Semarang. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 5,500 (95%CI = 1,114-27,151), menunjukkan bahwa responden yang sendoknya tidak berbahan jenis melamin mempunyai risiko 5,500 kali lebih besar angka kumannya daripada responden yang sendoknya berbahan jenis melamin.

2. Hubungan teknik pencucian pada sendok yang memenuhi syarat

Berdasarkan kuisioner wawancara diperoleh hasil bahwa teknik pencucian yang dilakukan dengan memenuhi syarat dengan jumlah kuman memenuhi syarat sebesar 41 (91,1%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 4 (8,9%). Sedangkan yang melakukan teknik pencucian dengan tidak memenuhi syarat dengan jumlah kuman yang memenuhi syarat sebesar 2 (33,3%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 4 (66,7%).

Berdasarkan uji 2 sisi antara teknik pencucian sendok dengan jumlah kuman diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,002$ ($p\text{-value} < 0,05$) maka H_0 ditolak, sehingga ada hubungan yang signifikan antara teknik

pencucian dengan jumlah kuman pada sendok di lapas wanita klas IIA Semarang. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 20,500 (95%CI = 2,820-149,030), menunjukkan bahwa responden yang teknik pencuciannya tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 20,500 kali lebih besar angka kumannya daripada responden yang teknik pencuciannya memenuhi syarat.

3. Hubungan teknik pengeringan sendok

Berdasarkan kuisioner wawancara diperoleh hasil bahwa teknik pengeringan sendok yang dilakukan dengan baik dengan jumlah kuman memenuhi syarat sebesar 29 (87,9%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 4 (12,1%). Sedangkan yang melakukan teknik pengeringan sendok dengan tidak baik dengan jumlah kuman yang memenuhi syarat sebesar 14 (77,8%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 4 (22,2%).

Berdasarkan uji 2 sisi antara teknik pengeringan sendok dengan jumlah kuman diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,586$ ($p\text{-value} > 0,05$) maka H_0 diterima, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara teknik pengeringan sendok dengan jumlah kuman pada sendok di lapas wanita klas IIA Semarang. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 2,071 (95%CI = 0,450-9,525), menunjukkan bahwa responden yang teknik pengeringannya tidak baik mempunyai risiko 2,071 kali lebih besar angka kumannya daripada responden yang teknik pengeringannya baik.

4. Hubungan tempat penyimpanan sendok

Berdasarkan tabel 4.12 diatas menunjukkan bahwa tempat penyimpanan sendok yang dilakukan dengan baik dengan jumlah kuman memenuhi syarat sebesar 41 (97,6%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 1 (2,4%). Sedangkan tempat penyimpanan sendok yang tidak baik dengan jumlah kuman yang memenuhi syarat sebesar 2 (22,2%) dan jumlah kuman yang tidak memenuhi syarat sebesar 7 (77,8%).

Berdasarkan uji 2 sisi antara tempat penyimpanan sendok dengan jumlah kuman diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$) maka H_0 ditolak, sehingga ada hubungan yang signifikan antara tempat penyimpanan dengan jumlah kuman pada sendok di lapas wanita klas IIA Semarang. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 143, 500 (95%CI = 11,423-1802,768), menunjukkan bahwa responden yang tempat penyimpanannya tidak baik mempunyai risiko 143,500 kali lebih besar angka kumannya daripada responden yang tempat penyimpanannya baik.

Hasil MPN *Coliform* dan MPN *E. coli* pada Air Sumur di Lapas Wanita Klas IIA Semarang

Hasil pemeriksaan air sumur di lapas wanita klas IIA Semarang yang dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.13 Hasil pemeriksaan MPN *Coliform* dan MPN *E. coli* pada air sumur lapas wanita klas IIA Semarang

No.	Jenis Sampel	Hasil Pemeriksaan		
		MPN Colifom	MPN E. coli	Satuan
1.	Air Sumur 1	210	150	Per 100 ml
2.	Air Sumur 2	150	93	Per 100 ml

Baku Mutu: Per.Men.Kes No : 416/MEN.KES/SK/IX/90

Kadar Maksimal Total *Coliform* dan *E. coli* yang Diperbolehkan

Non Perpipaan : 50 / 100 ml sampel

Berdasarkan tabel hasil di atas menunjukkan bahwa sampel air sumur 1 dan sampel air sumur 2 melebihi kadar maksimal total *Coliform* dan *E. coli* yang diperbolehkan berdasarkan Permenkes No 416/MEN/KES/SK/IX/90 yaitu 210 per 100 ml dan 150 per 100 ml.

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden di lapas wanita klas IIA Semarang paling banyak berumur 26-35 tahun sebanyak 60,4% dengan tingkat pendidikan SMA sebesar 58,5% dan lama tinggal 1-5 tahun sebesar 81,1%.
2. Jenis bahan alat makan di lapas hanya terbuat dari melamin dan plastik. Bahan dari melamin sebesar 70,6% dan plastik sebesar 20,4%.

3. Teknik pencucian yang dilakukan oleh responden dengan tidak memenuhi syarat sebanyak 11,8 % berpengaruh terhadap jumlah kuman, teknik pengeringan yang dilakukan oleh responden dengan tidak memenuhi syarat sebanyak 35,3% tidak berpengaruh terhadap jumlah kuman, dan tempat penyimpanan peralatan makan yang tidak baik sebanyak 17,6% berpengaruh terhadap jumlah kuman.
4. Jumlah kuman pada alat makan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 15,7%.
5. Ada hubungan antara :
 - a. Teknik pencucian peralatan makan dengan jumlah kuman dimana nilai p -value = 0,002 (p -value<0,05).
 - b. Tempat penyimpanan peralatan makan dengan jumlah kuman dimana nilai p -value = 0,000 (p -value<0,05)

DAFTAR PUSTAKA

1. Chandra B. *Pengantar kesehatan lingkungan*. Jakarta: Buku kedokteran EGC. 2006.
2. Depkes RI. *Pedoman Pengamatan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa di Indonesia*. Ditjen PPM & PLP. Jakarta. 2010.
3. WHO. *Penyakit Bawaan Makanan. Fokus Pendidikan Kesehatan*. Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2006.
4. Purnawijayanti HA. *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius. 2001.
5. Data Kesehatan LAPAS DEPKUMHAM RI, 2008.
6. Wagino. 2012. *Kena Diare Kronis, Napi Lapas Narkotika Meninggal Dunia*. Cilacapmedia.com, 3 Februari 2012.
7. Gunawan, H. 2014. *Belasan Napi Lapas Garut Keracunan*. Tribunews.com, 21 September 2014.
8. Hamid. 2013. *Peralatan Dapur Kotor di Balik Insiden Keracunan Makanan Kedua di Al-Azhar*. Islampos.com, 3 Mei 2013.