

# KOMPARASI ANGKA KUMAN PADA ALAT MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH DESINFEKSI DI INSTALASI GIZI RSUD PROF. DR. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO TAHUN 2016

Eka Saraswati<sup>1)</sup>, Budi Triyantoro<sup>2)</sup>

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang,  
Jl. Raya Baturaden KM 12 Purwokerto, Indonesia

## Abstrak

Peralatan makanan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi 100 koloni/ cm<sup>2</sup> dan bakteri *E. coli*/ cm<sup>2</sup> pada permukaan alat makan. Alat makan yang terdapat angka kuman yang melebihi ketentuan berarti tidak memenuhi syarat kesehatan. Tujuan penelitian yaitu mengetahui jumlah angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan metode pendekatan cross sectional. Sampel alat yang diambil menggunakan teknik purposive sampling adalah 3 plato, 3 gelas dan 3 sendok. Pengumpulan data dengan cara melakukan pemeriksaan dan perhitungan angka kuman, wawancara dan observasi. Disimpulkan hasil sebelum desinfeksi angka kuman pada alat makan dari 9 sampel ( 3 plato, 3 gelas dan 3 sendok) rata-rata yaitu plato 293.100 koloni/ cm<sup>2</sup>, gelas 2.933,33 koloni/ cm<sup>2</sup> dan sendok 96.333,33 koloni/ cm<sup>2</sup>. Hasil sesudah desinfeksi angka kuman pada alat makan dari 9 sampel rata-rata yaitu plato 8.733,33 koloni/ cm<sup>2</sup>, gelas 21,66 koloni/ cm<sup>2</sup> dan sendok 1.533,33 koloni/ cm<sup>2</sup>. Disarankan untuk pihak rumah sakit, sebaiknya menyediakan tempat penyimpanan alat makan yang tertutup dan memberi teguran kepada petugas yang tidak menggunakan alat pelindung diri.

**Kata kunci** : 1982-2014 (16); Rumah sakit, Ruang instalasi Gizi, Kuman Alat Makan

## Abstract

Appliance eat that direct contact with food should not contain microbiology account that exceed 100 colony/ cm<sup>2</sup> and bacteria *E.Coli*/ cm<sup>2</sup> on the surface of the appliance eat. The appliance eat that there are microbiology account that exceeds the terms means that does not meet the requirements of health. The general purpose of this research is to know the microbiology account on the appliance eat before and after spraying disinfectants in the installation of nutrition RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. The type of research that is used is a research cohort studies with cross sectional approach method. The appliance sampel eat taken using the technique of purposive sampling is 3 plato, 3 glasses and 3 spoon. Collection with how to perform an inspection and the calculation of the number of germs, interview and observation. The conclusion from this research before the spraying disinfectants numbers germs on the appliance eat from 9 sampel ( 3 plato, 3 glasses and 3 spoon) the average namely plato 293.100 colony/ cm<sup>2</sup>, glass 2.933,33 colony/ cm<sup>2</sup>, and the spoon 96.333,33 colony/ cm<sup>2</sup>. The result after the spraying disinfectants o microbiology account the appliance eat from 9 sampel average namely plato 8.733,33 colony/cm<sup>2</sup>, glass 21,66 colony/ cm<sup>2</sup> and the spoon 1.533,33 colony/ cm<sup>2</sup>. The suggestions for the hospital should provide a storage appliance eat that covered and gave a warning to officers who do not use personal protective equipment.

**Keywords** : 1982-2014 (16); Hospital, Nutrion Installation Room, Microbiology account

## I. PENDAHULUAN

Proses pencucian alat makan harus memenuhi persyaratan agar terbebas dari kuman. Upaya untuk meningkatkan pelayanan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo diadakan pemeriksaan setiap 1 bulan sekali, dilakukan usap alat meliputi : plato, tutup plato, lepek, sendok dan gelas dan setiap 6 bulan sekali kualitas bahan makan dan angka kuman pada alat makan selalu diperiksa oleh Labkesmas.

Proses pencucian alat makan di Rumah Sakit harus memenuhi Permenkes RI

1) Email : ekasaraswati229@yahoo.com

2) Email : mutshabira@yahoo.com

sebagai berikut : sebelum dicuci hendaknya dilakukan pembuangan sisa makanan, dilakukan perendaman sebelum dicuci, pencucian dilaksanakan dengan detergen pada bak pencuci tersendiri, kemudian pembilasan dilakukan dengan air bersih mengalir sambil menggosok permukaan peralatan dengan tangan sampai bersih. Desinfeksi peralatan makan dengan cara peralatan diredam air panas suhu 80-100°C selama 20 menit. Dilanjutkan dengan pengeringan dan penyimpanan alat makan yang ditiriskan di tempat atau rak khusus tiris sampai kering sendiri tanpa menggunakan kain lap dan jika menggunakan kain lap, maka syarat kain lap yang

boleh digunakan adalah kain lap atau tissue steril sekali pakai. Setelah kering peralatan makan yang sudah bersih disimpan di tempat khusus penyimpanan peralatan makan yang jauh dari sumber kontaminasi dalam keadaan kering dan bersih dengan posisi terbalik atau miring.

Berdasarkan hasil uji pendahuluan Angka Lempeng Total yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 April 2016 hasil pemeriksaan laboratorium alat makan plato di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto sebelum didesinfeksi yaitu  $1.9 \times 10^4$  koloni/  $\text{cm}^2$ . Hasil tersebut tidak memenuhi syarat menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 ( $<100$  koloni/  $\text{cm}^2$ ).

Sehubungan dengan hal tersebut penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Komparasi Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum dan Sesudah Desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto 2016”

Tujuan umum dari penelitian Mengetahui jumlah angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2016. Tujuan khusus diantaranya

1. Mengetahui desinfeksi alat makan yang dilakukan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.
2. Menghitung jumlah angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.
3. Menganalisis perbedaan jumlah angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian observasioanal dengan menggunakan metode cross sectional yang merupakan meneliti angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu yang sebelumnya ditetapkan oleh peneliti. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian peralatan makan yang digunakan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto yaitu, 3 plato, 3 gelas dan 3 sendok. Alat makan tersebut masing-masing sampel diambil pengukuran angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah dilakukan desinfeksi.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Umum

1. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. Margono Soekarjo adalah sebuah rumah sakit type B dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 519 tempat tidur inap, 62 diantaranya merupakan kelas VIP, 127 kamar kelas I, 96 kamar kelas II dan 325 kamar kelas III. Jumlah pegawai RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo memiliki 797 pegawai PNS dan 945 pegawai non PNS diantaranya Pejabat Struktural 33 orang, Dokter terdiri dari 108 orang, Farmasi 83 orang, Bidan 42 orang, Fisioterapis 8 orang, Nutrisionis 16 orang, Okupasi Terapis 2 orang, Ortotik Prostetik 1 orang, Perawat 677 orang, Perkam Medis 38 orang, Pengemudi 20 orang, Pranata Labkes 42 orang, Radiografer 28 orang, Fisikawan Medis 1 orang, Psikolog 1 orang, Rokhaniawan 1 orang, Sanitarian 11 orang, Teknisi Elektromedis 7 orang, Terapis Wicara 2 orang, Teknisi 43 orang, Penyuluh Masyarakat 1 orang, Administrasi 232 orang, Operator Telpon 6 orang, Pramu Ruang 49 orang, Pemulasara Jenazah 6 orang, Penjaga Kantor 49 orang, Pramu Cuci & jahit 32 orang, Cleaning Service 128 orang dan Pramusaji 72 orang.

2. Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Hasil observasi yang dilakukan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, yaitu: dapur, bahan makanan, proses pencucian alat makan beserta sterilisasinya dan perilaku pekerja. Dapur di Instalasi Gizi dibersihkan setiap hari sebelum dan sesudah kegiatan pengelolaan makanan dan dibersihkan menggunakan antiseptik. Pekerja menggunakan baju seragam yang telah disediakan oleh pihak rumah sakit.

### Data Khusus

1. Angka Kuman pada Alat Makan

Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum dan Sesudah Desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

No	Jenis alat Makan	Angka kuman pada alat makan		Standar Koloni/ $\text{cm}^2$	Ket
		Sebelum Desinfeksi	Sesudah Desinfeksi		
1	Plato A	350.000	780	100	TMS
2	Plato B	9.300	1.200	100	TMS
3	Plato C	520.000	640	100	TMS
4	Gelas A	900	30	100	MS
5	Gelas B	3.300	5	100	MS
6	Gelas C	4.600	30	100	MS
7	Sendok A	68.000	2.100	100	TMS
8	Sendok B	51.000	100	100	MS
9	Sendok C	170.000	2.400	100	TMS

Sumber : Hasil Pemeriksaan Laboratorium Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Kesehatan

Tabel 4.1 menjelaskan bahwa angka kuman tertinggi sebelum desinfeksi, yaitu 520.000 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato C dan angka kuman terendah, yaitu 330 koloni/ cm<sup>2</sup> pada gelas B. Angka kuman tertinggi sesudah didesinfeksi, yaitu 2.400 koloni/ cm<sup>2</sup> pada sendok C dan angka kuman terendah, yaitu 5 koloni/ cm<sup>2</sup> pada gelas B. Berdasarkan hasil tersebut sebagian besar angka kuman pada alat makan sesudah desinfeksi masih terdapat yang belum memenuhi standar 100 koloni/ cm<sup>2</sup>, yaitu 780 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato A, 1.200 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato B, 6.400 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato C, 2.100 koloni/ cm<sup>2</sup> pada sendok A dan 2.400 koloni/ cm<sup>2</sup> pada sendok C.

Tabel 4.2 Rata-rata Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum Desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

No	Alat Makan	Angka Kuman Alat Makan (koloni/ cm <sup>2</sup> )	
		Sebelum Desinfeksi	Sesudah Desinfeksi
1.	Plato A	350.000	7.800
2.	Plato B	9.300	12.000
3.	Plato C	520.000	6.400
Rata-rata (koloni/ cm <sup>2</sup> )		293.100	8.733,33
4.	Gelas A	900	30
5.	Gelas B	3.300	5
6.	Gelas C	4.600	30
Rata-rata (koloni/ cm <sup>2</sup> )		2.933,33	21,66
7.	Sendok A	68.000	2.100
8.	Sendok B	51.000	100
9.	Sendok C	170.000	2.400
Rata-rata (koloni/ cm <sup>2</sup> )		96.333,33	1.533,33

Sumber : Data Hasil Olahan Peneliti

Tabel 4.2 menjelaskan bahwa angka kuman pada alat makan sebelum didesinfeksi memiliki rata-rata 293.100 pada plato, 2.933,33 pada gelas dan 96.333,33 pada sendok. Rata-rata tertinggi, yaitu 293.100 pada plato dan rata-rata terendah, yaitu 2.933,33 pada gelas. Angka kuman pada alat makan sesudah didesinfeksi memiliki rata-rata 8.733,33 pada plato, 21,66 pada gelas dan 1.533,33 pada sendok. Rata-rata tertinggi, yaitu 8.733,33 pada plato dan rata-rata terendah, yaitu 21,66 pada gelas.

Pemeriksaan angka kuman alat makan dilakukan dengan jenis pemeriksaan angka lempeng total. Pemeriksaan dilakukan pada tanggal 21 April 2016 dengan jumlah sampel sebanyak 9 sampel terdiri dari 3 plato, 3 gelas

dan 3 sendok, masing-masing diambil sampel sebelum dan sesudah desinfeksi. Hasil pemeriksaan angka kuman alat makan dari 9 sampel yang diperiksa sebelum dilakukan desinfeksi didapatkan hasil 9 sampel melebihi persyaratan angka kuman pada alat makan menurut Permenkes 1204 tahun 2004 tentang Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit (100 koloni/ cm<sup>2</sup>) yaitu pada sampel plato A (350.000 koloni/ cm<sup>2</sup>), plato B (9.300 koloni/ cm<sup>2</sup>), plato C (520.000 koloni/ cm<sup>2</sup>), gelas A (900 koloni/ cm<sup>2</sup>), gelas B (3.300 koloni/ cm<sup>2</sup>), gelas C (4.600 koloni/ cm<sup>2</sup>), sendok A (68.000 koloni/ cm<sup>2</sup>), sendok B (51.000 koloni/ cm<sup>2</sup>), dan sendok C (170.000 koloni/ cm<sup>2</sup>).

Hasil pemeriksaan angka kuman alat makan sesudah desinfeksi didapatkan hasil 5 sampel yang melebihi persyaratan angka kuman pada alat makan menurut Permenkes 1204 tahun 2004 tentang Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit (100 koloni/ cm<sup>2</sup>) yaitu, pada sampel plato A (780 koloni/ cm<sup>2</sup>), plato B (1.200 koloni/ cm<sup>2</sup>), plato C (640 koloni/ cm<sup>2</sup>), sendok A (2.100 koloni/ cm<sup>2</sup>), dan sendok C (2.400 koloni/ cm<sup>2</sup>), sedangkan 4 sampel alat makan sudah memenuhi syarat. Hasil pengukuran angka kuman diperoleh gelas A (30 koloni/ cm<sup>2</sup>), gelas B (5 koloni/ cm<sup>2</sup>), gelas C (30 koloni/ cm<sup>2</sup>), dan sendok B (100 koloni/ cm<sup>2</sup>).

Menurut Siti Surastrri (1965, h.12) terjadinya pencemaran pada alat makan di tempat penyimpanan dapat dipengaruhi oleh adanya jasad renik di udara yang ada didalam debu, droplet (tetes air) yang mengandung jasad renik yang bergabung dengan debu atau uap air di udara, kemudian karena pengaruh gravitasi bumi maka debu atau droplet akan turun sehingga dimungkinkan dapat mencemari alat makan.

Tenaga pencuci tidak pernah mengikuti pelatihan tentang cara pencucian alat makan. Menurut obeservasi yang saya lakukan, tenaga pencuci dan proses pencucian di masing-masing ruangan berbeda. Proses dimulai dari pembuangan sisa makanan, perendaman sebelum dicuci yang bertujuan untuk memberi kesempatan peresapan air ke dalam sisa makanan yang menempel/ mengeras sehingga menjadi mudah untuk dibersihkan/ terlepas dari permukaan alat, kemudian alat makan dicuci menggunakan detergent dan dibilas dengan air mengalir. Setelah proses pencucian tersebut, alat makan kemudian didesinfeksi dan ditiriskan. Proses pencucian diruang lain tidak melakukan perendaman sebelum dicuci. Hal tersebut dimungkinkan menyebabkan berbedanya jumlah angka kuman pada alat makan.

- Desinfeksi Alat Makan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Menurut Permenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit desinfeksi adalah upaya untuk mengurangi/ menghilangkan jumlah mikroorganisme patogen penyebab penyakit (tidak termasuk spora) dengan senyawa fisik dan kimiawi. Suhu pada desinfeksi secara fisik dengan air panas untuk peralatan sanitasi 80°C dalam waktu 45-60 detik, sedangkan untuk peralatan memasak 80°C dalam waktu 1 menit. Desinfektan harus memenuhi kriteria tidak merusak peralatan maupun orang, desinfektan mempunyai efek sebagai deterjen dan efektif dalam waktu yang relatif singkat, tidak terpengaruh oleh kesadahan air atau keberadaan sabun dan protein yang mungkin ada. Penggunaan desinfektan harus mengikuti petunjuk pabrik.

Desinfeksi yang dilakukan di Instalasi Gizi menggunakan mesin dishwasher yang diberi desinfektan (zuma Cristal). Cara kerja mesin ini pertama-tama bekerja dengan penyemprotan air panas (80-90°C) pada peralatan yang akan dicuci. Kemudian fase kedua mengalirkan campuran air dan zuma cristal yang digunakan untuk desinfeksi dan diikuti dengan air bersih untuk membilas atau menghilangkan sisa-sisa desinfektan.

Desinfeksi alat makan yang dilakukan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto sudah baik karena, menurut teori kleinfeld, H & Leon, 1997 akan didapatkan hasil yang baik jika desinfeksi menggunakan air panas yang mengalir karena air selalu dalam keadaan panas dan menyebabkan desinfeksi alat makan menjadi efektif (Hartati, KTI, 2014).

3. Perhitungan Jumlah Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum dan Sesudah Desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum dan Sesudah Desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Alat Makan	Jumlah Angka Kuman Alat Makan Sebelum dan Sesudah Desinfeksi		Selisih Sebelum dan Sesudah Desinfeksi (koloni/cm <sup>2</sup> )	Prosentase penurunan (%)
	(koloni/cm <sup>2</sup> ) di Instalasi Gizi RSUD Margono Sokarjo Purwokerto Sebelum Desinfeksi	(koloni/cm <sup>2</sup> ) di Instalasi Gizi RSUD Margono Sokarjo Purwokerto Sesudah Desinfeksi		
Plato A	350.000,00	780,00	349.220,00	99,77
Plato B	9.300,00	1.200,00	8.100,00	87,09
Plato C	520.000,00	640,00	519.360,00	99,87
Gelas A	900,00	30,00	870,00	96,66
Gelas B	3.300,00	5,00	3.295,00	99,84
Gelas C	4.600,00	30,00	4.570,00	99,34

Sendok A	68.000,00	2.100,00	65.900,00	96,91
Sendok B	51.000,00	100,00	50.900,00	99,80
Sendok C	170.000,00	2.400,00	167.600,00	98,58
Rata-rata	130.458,88	599,44	129.859,44	99,54

Sumber : Data Hasil Olahan Peneliti

Tabel 4.3 menjelaskan bahwa prosentase penurunan angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi paling besar adalah pada plato C yaitu 99,87 % dan penurunan paling kecil ada pada plato B yaitu 87,09 %.

Rata-rata prosentase penurunan angka kuman setelah desinfeksi untuk semua sampel adalah 99,54 % dan rata-rata angka kuman sebelum desinfeksi pada sampel plato A, plato B, plato C adalah 293.100 koloni/cm<sup>2</sup>, gelas A, gelas B, gelas C adalah 2.933,33 koloni/cm<sup>2</sup>, dan sendok A, sendok B, sendok C adalah 96.333,33 koloni/cm<sup>2</sup>. Kemudian rata-rata angka kuman sesudah desinfeksi pada sampel plato A, plato B, plato C adalah 8.733,33 koloni/cm<sup>2</sup>, gelas A, gelas B, gelas C adalah 21,66 koloni/cm<sup>2</sup>, dan sendok A, sendok B, sendok C adalah 2.400 koloni/cm<sup>2</sup>.

Rumus Prosentasi Penurunan yaitu:

$$\text{Prosentasi Penurunan} = \frac{\text{Sesudah Desinfeksi} - \text{Sebelum Desinfeksi}}{\text{Sebelum Desinfeksi}} \times 100 \%$$

Ada beberapa faktor yang menyebabkan tingginya hasil pemeriksaan alat makan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo adalah kondisi rak penyimpanan alat makan dan perilaku petugas penyeteril alat makan. Rak penyimpanan alat makan harus bebas dari serangga dan binatang pengganggu, tidak berkarat, dalam keadaan tertutup dan dibersihkan secara berkala (Rubaya, 2011).

Hasil observasi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo peralatan alat makan disimpan di rak yang terbuat dari alumunium dalam keadaan kering dan bersih. Rak penyimpanan alat makan tidak tertutup dan tidak terlindung dari binatang pengganggu sehingga, memungkinkan dapat terjadi kontaminasi ataupun tumbuhnya kuman penyakit melalui lingkungan ke alat makan yang telah didesinfeksi dan akan digunakan.

Peralatan yang sudah didesinfeksi harus ditiriskan pada rak anti karat yang tertutup sampai kering sendiri dan tidak boleh dilap dengan kain karena akan terjadi kontaminasi (Depkes, 2003).

Perilaku petugas penyeteril alat makan yang berbicara saat melakukan desinfeksi sebaiknya tidak berbicara pada saat desinfeksi alat makan karena dapat mengakibatkan doplet pada alat makan tersebut. Petugas sebaiknya menggunakan masker dan sarung tangan, karena dikawatirkan adanya kontaminasi dari tangan petugas ke alat makan yang sudah didesinfeksi. Alat makan yang sudah didesinfeksi dapat tercemar mikroorganisme melalui kontak tubuh petugas.

Adapun faktor lain yang menyebabkan keberadaan kuman pada alat makan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, dapat pula dipengaruhi dari ketidaktelitian peneliti pada saat melakukan penelitian, termasuk pelaksanaan pengambilan sampel dan pengiriman sampel yang tidak sesuai prinsip kerja, dalam hal ini adalah kesalahan cara pengambilan sampel.

4. Pembahasan Analisis Angka Kuman pada Alat Makan Berdasarkan Perbandingan Angka Kuman pada Alat Makan Menurut Kepmenkes 1204 Tahun 2004 Tentang Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit

Menurut Kepmenkes RI No.1204/MENKES/SK/2004 tentang Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit, standar untuk angka kuman maksimal pada alat makan di rumah sakit adalah 100 koloni/ cm<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil tersebut sebagian besar angka kuman pada alat makan sesudah desinfeksi masih terdapat yang belum memenuhi standar 100 koloni/ cm<sup>2</sup>, yaitu 780 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato A, 1.200 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato B, 6.400 koloni/ cm<sup>2</sup> pada plato C, 2.100 koloni/ cm<sup>2</sup> pada sendok A dan 2.400 koloni/ cm<sup>2</sup> pada sendok C. Pemeriksaan angka kuman pada alat makan di rumah sakit harus dilakukan dengan rutin minimal 6 bulan sekali agar rumah sakit dapat memantau kondisi kebersihan alat makan.

Angka kuman rata-rata sampel alat makan sebelum desinfeksi 130.788,88 koloni/ cm<sup>2</sup> dan setelah desinfeksi 3.429,44 koloni/ cm<sup>2</sup>. Rata-rata pemeriksaan jumlah angka kuman sebelum dan sesudah desinfeksi masih ada yang tidak memenuhi standar yang telah ditentukan (> 100 koloni/ cm<sup>2</sup>). Jumlah angka kuman pada alat makan sesudah desinfeksi mencapai penurunan sebesar 99,54 %. Pernyataan tersebut tidak didukung dari hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 17.0 dengan rumus Uji Paired T Test pada output *paired samples test* dapat diinterpretasikan dengan  $\alpha$  0.05 dan hasil dari perhitungan SPSS signifikan 0,068. Ho diterima, sehingga tidak ada perbedaan angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian mengenai angka kuman pada alat makan sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, penelitian menyimpulkan bahwa

1. Pelaksanaan desinfeksi yang dilakukan untuk alat makan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yaitu menggunakan mesin diswasher yang diberi desinfektan dengan suhu 86 °C.
2. Hasil sebelum desinfeksi angka kuman pada alat makan dari 9 sampel (3 plato, 3 gelas, 3 sendok) rata-rata yaitu 293.100 plato koloni/ cm<sup>2</sup>, gelas 2.933,33 koloni/ cm<sup>2</sup> dan sendok 96.333,33 koloni/ cm<sup>2</sup>. Sedangkan sesudah desinfeksi angka kuman pada alat makan dari 9 sampel rata-rata plato 8.733,33 koloni/ cm<sup>2</sup>, gelas 21,66 koloni/cm<sup>2</sup> dan sendok 1.533,33 koloni/cm<sup>2</sup>.
3. Hasil analisis perbedaan angka kuman sebelum dan sesudah desinfeksi di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, yaitu nilai sig = 0,068.

### Saran

1. Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.
  - a. Pihak rumah sakit sebaiknya menyediakan tempat penyimpanan alat makan yang tertutup dan terlindungi dari sumber kontaminasi dari binatang pengganggu.
  - b. Memberi teguran kepada petugas penyeteril peralatan makan agar tidak berbicara saat melakukan pekerjaan.
  - c. Memerintahkan setiap penyeteril alat makan agar menggunakan APD berupa masker dan sarung tangan.
2. Petugas penyeteril alat Makan
  - a. Meningkatkan kebersihan lingkungan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto
  - b. Petugas di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto khususnya petugas penyeteril alat makan sebaiknya menggunakan masker dan sarung tangan saat melakukan pekerjaan.
3. Penelitian selanjutnya
  - a. Penelitian dapat dilakukan dengan meneliti jenis desinfeksi yang paling efektif untuk menurunkan angka kuman pada alat makan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## DAFTAR PUSTAKA

Aris Santjaka, 2001, *Statistik Untuk Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta : Nuha Medika

- Djarismanwati, 2004, *Farmasi Rumah Sakit*, Jakarta : Depkes RI
- Hartati, 2014, Studi Komparasi Angka Kuman pada Alat Makan Sebelum dan Setelah Desinfeksi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Sinar Kasih Purwokerto. Karya Tulis Imiah, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Semarang
- [http://kesmas-unsoed.info/2001/01/makalah\\_penyehatan\\_makanan\\_minuman.html](http://kesmas-unsoed.info/2001/01/makalah_penyehatan_makanan_minuman.html) diakses pada tanggal 19 Januari 2016
- Karen Adams & Janet M. Corrigan, 2003, *Infeksi Nosokomial*, Jakarta : Penerbit Salemba
- K.H. Tomoluis (1982, h.105) *Mikrobiologi Dasar*, Jakarta : Universitas Indonesia
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004, tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- Nur Wahyu Ningrum, 2009, Studi Sanitasi Alat Makan di Instalasi Gizi RSUD Kebumen Kabupaten Kebumen. Karya Tulis Imiah, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Semarang
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 712/MENKES/PER/X/1986, tentang Persyaratan Jasa Boga dan Petunjuk Pelaksanaannya
- Peraturan Menteri Kesehatan RI dan Keputusan Direktur Jendral PPM dan PLP, tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990, tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air
- Sherlyta Devi Agustina, 2015, Studi Angka Kuman pada Peralatan Makan di Ruang rawat Inap RSUD DR. R. Goeteng Taroenadibrata purbalingga. Karya Tulis Imiah, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Semarang
- Suharsimi Arikunto, 1998, *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Rineke Cipta.
- Tri Cahyono, 2014, *Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi (Edisi Revisi Ketiga)*, Jakarta); Pusdiknakes Depkes RI.
- Undang – undang No 7 tahun 1996, tentang Pangan
- Undang – undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009, tentang Rumah Sakit