

**Studi Sanitasi Dan Pemeriksaan Angka Kuman Pada Usapan Peralatan  
Makan Di Rumah Makan Kompleks Pasar Sentral  
Kota Gorontalo Tahun 2012**

**Febriyani Bobihu, 811408025**

Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan  
Universitas Negeri Gorontalo.

Abstrak

Makanan adalah bahan yang biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan, dimakan oleh makhluk hidup untuk memberikan tenaga dan nutrisi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas makanan yaitu terjadinya kontaminasi makanan oleh bakteri melalui kontaminasi peralatan yang tidak bersih. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif dimana sampel dalam penelitian ini adalah 14 rumah makan dikompleks pasar sentral Kota Gorontalo. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung dengan menggunakan lembar observasi dan hasil dari laboratorium Kesehatan Masyarakat UNG serta melalui penelusuran pustaka dan literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh melalui pemeriksaan laboratorium peralatan makan (piring, sendok, gelas) di 14 rumah makan dimana 11 rumah makan yang tidak memenuhi syarat menurut Permenkes RI No. 715/ Menkes/ SK/V/2003 bahwa untuk persyaratan peralatan makan bakteri tidak boleh lebih dari 100 koloni/ cm<sup>2</sup> permukaan alat dan tidak boleh mengandung *E.coli* yaitu rumah makan A, B, D, E, F, G, H, I, J, K, M. Sedangkan hasil observasi menggunakan lembar observasi terdapat 6 rumah makan tentang proses pencucian dan penyimpanan peralatan makan yang termasuk dalam kategori kurang baik yaitu rumah makan B,G,H,J,L,M.

*Kata Kunci : Sanitasi, Angka Kuman, Peralatan Makan.*

## **I. PENDAHULUAN**

peralatan makan dalam pedagang makanan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip-prinsip penyehatan makanan (*food hygiene*), alat makan yang kelihatan bersih belum merupakan jaminan telah memenuhi persyaratan kesehatan karena dalam alat makan tersebut telah tercemar bakteri yang menyebabkan alat makan tersebut tidak memenuhi kesehatan.

Tempat – tempat penjualan makanan dikenal sebagai tempat yang berpotensi sebagai hazard bagi kesehatan, hazard merupakan agent biologi, kimia, fisik atupun kondisi potensial yang menimbulkan bahaya tempat – tempat penjualan makanan tersebut dapat menjadi tempat penyebaran penyakit

Berdasarkan Permenkes No. 304 pasal 9 ayat 1 dijelaskan bahwa peralatan yang di gunakan harus memenuhi syarat kesehatan. Kebersihan peralatan makanan yang kurang baik akan mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangbiakan kuman, penyebaran penyakit dan keracunan, untuk itu peralatan makanan haruslah dijaga terus tingkat kebersihannya supaya terhindar dari kontaminasi kuman patogen serta cemaran zat lainnya

Berdasarkan Permenkes No. 304 tahun 1989 Peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi ambang batas, dan tidak boleh mengandung *E. coli* per cm<sup>2</sup> permukaan air. Oleh karena itu pentingnya melakukan pengawasan terhadap peralatan makan mengingat pengaruhnya terhadap sanitasi makanan yang kita konsumsi.

Kontaminasi pada makanan yang salah satunya disebabkan dari keberadaan peralatan makan yang tidak bersih akan mengakibatkan terjadinya penyakit akibat kontaminasi bakteri yang terdapat dalam peralatan makan yang di gunakan yang dapat menimbulkan penyakit yang dikenal dengan *food and water borne disease*, dimana masuknya makanan kedalam tubuh yang mengakibatkan kontaminasi yang tidak di inginkan masuk ke dalam tubuh dikarenakan makanan terkontaminasi oleh mikroba, terdapatnya mikroba ini yang menimbulkan terjadinya penyakit infeksi saluran cerna.

Berdasarkan masalah di atas dan mengingat pentingnya pengawasan terhadap penyehatan makanan dan alat makan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Studi Sanitasi Dan Pemeriksaan Angka Kuman Pada Usapan Peralatan Makan Di Rumah Makan Kompleks Pasar Sentral Kota Gorontalo.”**

## **II. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini direncanakan akan dilakukan di bulan april - mei tahun 2012, lokasi penelitian ini adalah kompleks pasar sentral Kota Gorontalo.

### **3.2 Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah survai yang bersifat deskriptif dengan pemeriksaan laboratorium untuk pemeriksaan angka kuman pada usapan peralatan makan di rumah makan kompleks pasar sentral Kota Gorontalo

### **3.5 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah rumah makan di kompleks pasar sentral kota Gorontalo yaitu sebanyak 14 buah warung makan. Jenis sampel dalam penelitian ini adalah total sampling dimana seluruh populasi menjadi sampel dalam penelitian yaitu sebanyak 14 buah warung makan.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari hasil observasi terhadap proses pencucian peralatan makan dan proses penyimpanan di analisis menggunakan analisis univariate dengan menggunakan alat bantu berupa tabel distribusi frekuensi dan persentasi sebagai alat untuk menyajikan informasi. Pengukuran hasil observasi di ukur dengan memberikan skor terhadap observasi dengan memberikan bobot dengan menggunakan skala likert. Data pemeriksaan usap alat makan yang diperoleh dari hasil analisis laboratorium dengan melakukan perhitungan jumlah koloni setiap cawan menggunakan metode tuang (*pour plate*).

## II. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 4.1 Distribusi Rumah Makan Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Laboratorium pada usapan peralatan makan**

NO	NAMA RUMAH MAKAN	MEMENUHI SYARAT KESEHATAN	
		YA	TIDAK
1	Rumah Makan A	-	TIDAK
2	Rumah Makan B	-	TIDAK
3	Rumah Makan C	YA	-
4	Rumah Makan D	-	TIDAK
5	Rumah Makan E	-	TIDAK
6	Rumah Makan F	-	TIDAK
7	Rumah Makan G	-	TIDAK
8	Rumah Makan H	-	TIDAK
9	Rumah Makan I	-	TIDAK
10	Rumah Makan J	-	TIDAK
11	Rumah Makan K	-	TIDAK
12	Rumah Makan L	YA	-
13	Rumah Makan M	-	TIDAK
14	Rumah Makan N	YA	-

**Tabel 4.19 Kategori Proses Pencucian Dan Penyimpanan Peralatan Makan**

NO	NAMA RUMAH MAKAN	SKOR	KATEGORI
1	Rumah Makan A	28	Baik
2	Rumah Makan B	25	Kurang Baik
3	Rumah Makan C	29	Baik
4	Rumah Makan D	27	Baik
5	Rumah Makan E	27	Baik
6	Rumah Makan F	28	Baik
7	Rumah Makan G	24	Kurang Baik
8	Rumah Makan H	25	Kurang Baik
9	Rumah Makan I	30	Baik
10	Rumah Makan J	25	Kurang Baik
11	Rumah Makan K	27	Baik
12	Rumah Makan L	27	Baik
13	Rumah Makan M	25	Kurang Baik
14	Rumah Makan N	26	Baik

### **Pemeriksaan Angka Kuman Pada Peralatan Makan**

Berdasarkan hasil pengambilan sampel usap alat pada peralatan makan diperoleh sebanyak 11 rumah makan yang belum memenuhi standar kesehatan berdasarkan Permenkes no 304 tahun 1989 dimana peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman melebihi ambang batas, dan tidak mengandung *E. coli* per cm<sup>2</sup> permukaan air, rumah makan tersebut adalah rumah makan rumah makan A, B, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M dimana angka kuman pada peralatan makan di masing – masing rumah makan ini telah melebihi ambang batas dimana peralatan makan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi 100 koloni/ cm<sup>2</sup> permukaan alat.

Hal ini juga dapat dilihat dari hasil lembar observasi dimana ke 11 rumah makan ini dimana terdapat 5 rumah makan yaitu rumah makan B, G, H, J, M termasuk dalam kategori kurang baik dalam proses pencucian dan penyimpanan peralatan makan, sedangkan 6 rumah makan lainnya termasuk dalam kategori baik tetapi masih ditemukan bakteri dalam jumlah yang melebihi rata – rata koloni bakteri yang telah tercantum dalam Permenkes RI No. 715/ Menkes/ SK/V/2003 dalam peralatan makan yang digunakan di masing – masing rumah makan tersebut. Dimana pada proses pencucian terdapat 2 rumah makan yang tidak menggunakan detergen yaitu rumah makan G dan rumah makan H, dan sebagian besar dalam proses pencucian air dalam bak penampungan tidak diganti, serta seluruh rumah makan yang tidak menggunakan desinfektan maupun air panas, sementara untuk penyimpanan peralatan makan dimana sebagian besar peralatan makan tidak disimpan dalam rak penyimpanan sehingga memungkinkan terjadinya pengotoran dari kontaminasi binatang perusak dan sumber pengotor lainnya.

### **Proses Pencucian dan Penyimpanan Peralatan Makan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan lembar observasi diperoleh untuk proses pencucian peralatan makan dengan menggunakan air PAM sebanyak 12 rumah makan sedangkan yang tidak menggunakan air PAM (Sumur) sebanyak 2 rumah makan yaitu rumah makan A dan rumah makan D. hal ini dapat dinyatakan sebagian besar sudah memenuhi syarat kesehatan karena air yang bersumber dari air PAM biasanya mengandung klorin yang dapat membunuh bakteri. Klorin bahan kimia pembunuh bakteri artinya air bersih ketika sesampai kekonsumen sudah bebas dari bakteri *coliform* (Giwangkara dalam Pohan, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk petugas rumah makan yang selalu mencuci tangan terlebih dahulu dengan sabun setelah BAB dan BAK sebelum mencuci peralatan makan sebanyak 100 % artinya petugas rumah makan untuk seluruh rumah makan menyelenggarakan kegiatan ini, kegiatan ini sangatlah penting karena tangan merupakan lah satu anggota tubuh yang vital untuk mengerjakan sesuatu dalam penyelenggaraan makanan, dan melalui makanan pula makanan banyak terkontaminasi, oleh karena itu kebersihan perorangan perlu mendapatkan prioritas tinggi. Dianjurkan setiap kali keluar dari kamar mandi atau kamar kecil sebaiknya tangan dibersihkan dengan air hangat atau sabun, lalu dikeringkan

dengan serbet kertas (tissue) untuk tangan atau dengan menggunakan alat mesin pengering tangan *hand dryer* (Widyati, Retno dan Yuliarsih, 2002).

Berdasarkan hasil observasi untuk peralatan makan yang dibersihkan terlebih dahulu dari sisa – sisa makanan yang terdapat dalam peralatan makan sebelum di cuci sebanyak 100% atau seluruh rumah makan melakukan kegiatan tersebut. Kegiatan ini disebut *scraping* yaitu memisahkan segala kotoran dan sisa – sisa makanan yang terdapat pada alat yang akan dicuci, seperti piring, mangkuk, gelas, panci dan lain – lain (Djajadiningrat, 1989).

Berdasarkan hasil observasi untuk proses pencucian peralatan makan dimana sebanyak 12 rumah makan yang menggunakan detergen dalam proses pencucian sedangkan sebanyak 2 rumah makan yang tidak menggunakan detergen yaitu rumah makan G dan rumah makan H. menurut Fathonah detergen merupakan bahan pembersih mirip sabun tetapi diperkaya dengan bahan – bahan yang dapat meningkatkan daya bersihnya. Fungsi detergen dalam menghilangkan kotoran berminyak serupa dengan sabun, yaitu dengan mengemulsi lemak, minyak atau gemuk, tetapi detergen tidak menyebabkan gumpalan seperti sabun. Detergen sintetik atau surfaktan dapat menurunkan tegangan permukaan larutan, membantu membasahkan partikel cemar, dan mensuspensikannya ke dalam cairan.

Berdasarkan hasil observasi pada pencucian peralatan makan dimana sebanyak 11 rumah makan yang menggunakan bak pembilas sedangkan 3 rumah makan yaitu rumah makan G, rumah makan K, dan rumah makan M. keberadaan bak pembilas adalah sangat penting dalam proses pencucian peralatan makan dimana berguna untuk menghilangkan kotoran – kotoran yang menempel pada peralatan makan yang akan digunakan kembali (Anwar dalam Pohan 2009).

Sedangkan berdasarkan hasil observasi pada proses pencucian peralatan makan dimana sebanyak 3 rumah makan yang mencuci peralatannya langsung dibawah kucuran air kran yaitu rumah makan D, rumah makan I dan rumah makan J, sedangkan sebagian besar rumah makan tidak mencuci peralatan makan dibawah kucuran air kran. Hal ini dikarenakan kebiasaan petugas rumah makan yang menampung air dalam ember, padahal air yang digunakan berulang ulang ini akan lebih memungkinkan kontaminasi bakteri yang mudah kondisi yang seperti ini tentunya tidak memenuhi syarat hygiene dan sanitasi jasaboga dimana peralatan hendaknya di cuci dibawah kucuran air kran dengan air yang mengalir untuk menghindari adanya bakteri pada air tersebut. Selain itu juga didapatkan hasil bahwa frekuensi penggantian air dari bak penampung ini sebanyak 4 rumah makan yaitu rumah makan B, H, K, M yang tidak mengganti air dalam bak penampungan artinya dalam sehari air tersebut dipakai terus menerus tanpa diganti.

Berdasarkan hasil observasi pada proses pencucian peralatan makan dimana terdapat 5 rumah makan yang tidak langsung mencuci peralatan makan yang telah digunakan oleh konsumen, biasanya pencucian dilakukan apabila peralatan makan yang telah digunakan telah banyak dalam hal ini di cuci sekaligus untuk menghemat waktu dalam proses pencucian peralatan makan.

Selain itu berdasarkan hasil observasi dimana tidak ada satupun rumah makan yang berada dikompleks pasar sentral Kota Gorontalo yang menggunakan Desinfektan ataupun air panas. Desinfektan adalah senyawa kimia yang memiliki kemampuan untuk membunuh mikroorganisme. Desinfektan tidak memiliki daya penetrasi sehingga tidak dapat mematikan mikroorganisme dalam celah, lubang atau cecair mineral (Fathonah, 2005). Upaya sanitasi dengan menggunakan air panas dapat dilakukan dengan merendam peralatan makan dalam air panas dengan suhu  $80^{\circ}\text{C}$  selama 20 menit, energi panas diperkirakan menyebabkan denaturasi protein dalam sel mikroorganisme yang menyebabkan kematiannya (Fathonah, 2005). Selain itu juga penggunaan air panas ini dapat melarutkan lemak atau minyak yang berlebihan yang menempel pada peralatan makan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses penyimpanan dimana terdapat 13 rumah makan yang mengeringkan peralatannya secara alami dikeringkan sendiri dengan bantuan sinar matahari, sedangkan sebanyak 1 rumah makan yaitu rumah makan J yang tidak mengeringkan peralatannya secara alami yaitu dengan menggunakan kain lap, penggunaan kain lap ini tentunya tidak diperbolehkan karena akan menyebabkan pencemaran sekunder melalui lap yang digunakan. Berdasarkan hasil ini dapat kita lihat bahwa sebagian besar sudah memenuhi syarat kesehatan menurut Permenkes 304 tahun 1989 dimana pengeringan peralatan harus memenuhi ketentuan : peralatan yang sudah didesinfeksi harus ditiriskan dalam rak – rak anti karat sampai kering sendiri dengan bantuan sinar matahari atau sinar buatan/ mesin dan tidak boleh dilap dengan kain, selain itu juga diperoleh dalam proses penyimpanan peralatan makan dimana sebanyak 6 rumah makan yang tidak menyimpan piringnya dalam rak penyimpanan yaitu rumah makan A, C, E, F, I, K serta terdapat 9 rumah makan yang rak penyimpanannya tidak terbuat dari bahan anti karat yaitu rumah makan B, F, G, H, I, J, K, L, N, hal ini tentunya tidak memenuhi persyaratan dalam Permenkes no 309 tahun 1989. Dalam penyimpanan cangkir, mangkuk dan gelas yang disimpan tidak dalam keadaan terbalik sebanyak 1 rumah makan yaitu rumah makan E.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diperoleh bahwa peralatan makan yang disimpan tidak dalam keadaan kering sebanyak 5 rumah makan yaitu rumah makan D, E, G, M, N, penyimpanan peralatan tidak dalam keadaan kering ini akan menyebabkan peralatan tersebut ditempel debu dan kotoran lainnya.

Selain itu juga pada proses penyimpanan berdasarkan hasil observasi diperoleh sebagian besar yaitu 12 rumah makan yang tidak memenuhi syarat ketentuan penyimpanan peralatan yaitu rumah makan B, C, D, F, G, H, I, J, K, L, M, N. penyimpanan peralatan yang tidak benar akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya pengotoran melalui sumber pengotoran atau kontaminasi dari binatang perusak, misalnya tikus atau mencit yang dapat mengakibatkan penyakit karena membawa organisme yang bersal dari selokan, tempat sampah dan sumber lainnya melalui kulitnya yang berbulu, urin, tinja dan salivanya, selain itu juga hewan lain yang dapat mengkontaminasi peralatan makan yang tidak disimpan dengan benar yaitu kecoa yang merupakan hewan yang menimbulkan bau khas pada bendanya dan mengotorinya dengan feses yang agak cair, kecoa sering mengkontaminasi

peralatan dengan membawa kotoran – kotoran yang mungkin mengandung mikroba patogen pada kaki dan tubuhnya.

Selain itu juga terdapat 4 rumah makan yang berdasarkan hasil observasi menggunakan tissue kering yang digunakan sebagai lap sekali pakai yang biasa digunakan oleh konsumen untuk membersihkan kembali peralatan sebelum akan digunakan oleh konsumen, rumah makan ini adalah rumah makan F, G, H, I.

#### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **Simpulan**

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium pada sampel usapan peralatan makan (piring, sendok, gelas) di 14 rumah makan dimana 11 rumah makan yang tidak memenuhi syarat yaitu rumah makan A, B, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M berdasarkan Permenkes no 304 tahun 1989 dimana peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi ambang batas, dan tidak boleh mengandung *E. coli* per  $\text{cm}^2$  permukaan air, standar angka kuman adalah tidak boleh lebih dari 100 koloni/ $\text{cm}^2$  permukaan alat. Sedangkan sebanyak 3 rumah makan yang memenuhi syarat kesehatan yaitu rumah makan C, L, N.

Berdasarkan hasil observasi menggunakan lembar observasi di 14 rumah makan di kompleks pasar sentral Kota Gorontalo tentang proses pencucian dan penyimpanan peralatan makan dimana sebanyak 9 rumah makan yang termasuk dalam kategori baik berdasarkan skor atau bobot penilaian dengan menggunakan skala likert, yaitu rumah makan A, C, D, E, F, I, K, N sedangkan 6 rumah makan yang termasuk dalam kategori kurang baik yaitu rumah makan B, G, H, J, L, M.

##### **Saran**

Bagi rumah makan di kompleks pasar sentral Kota Gorontalo haruslah terus menjaga dan meningkatkan kualitas alat makan terutama yang mengalami kontak langsung dengan makanan, Bagi instansi terkait agar lebih memperhatikan hygiene sanitasi peralatan makan karena hygiene dan sanitasi peralatan makan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya penyehatan makanan dan minuman, apabila ada yang berminat untuk melanjutkan penelitian ini dapat diteruskan dengan melakukan penelitian terhadap jenis – jenis kuman *E.coli*, *salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus aureus* dan jenis bakteri patogen lainnya serta kapang dan khamir.