

HIGIENE SANITASI MAKANAN, MINUMAN DAN SARANA SANITASI TERHADAP ANGKA KUMAN PERALATAN MAKAN DAN MINUM PADA KANTIN

Yulia

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Pontianak,
Jl. 28 Oktober Siantan Hulu, Pontianak
e-mail : yulia.amok@gmail.com

Abstract: Sanitation Hygiene Food And Drink And Means Against Germs Figures Cutlery And Drink In Diner. This study aimed to analyze the relationship between the implementation of the hygiene and sanitation of food and beverage and sanitation with the number of bacteria on equipment in the cafeteria eating and drinking around the polytechnic MoH Pontianak in 2014. This study is a combination of descriptive and associative study using cross sectional approach. Methods of data collection is done qualitatively, with the object that polytechnic canteen MoH Pontianak. Sampling was done by purposive sampling. The results showed that there was a relationship between the implementation of the six principles of hygiene and sanitation of food and drink and sanitation with the number of bacteria on equipment eating and drinking around the cafeteria Poltekkes MoH Pontianak with p value of 0.13 $r = -0.607$ and p value of 0.13, the value $r = -0.504$ (category strong and negative relationship patterns).

Abstrak : Higiene Sanitasi Makanan, Minuman Dan Sarana Sanitasi Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan Dan Minum Pada Kantin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pelaksanaan higiene sanitasi makanan dan minuman dan sarana sanitasi dengan angka kuman pada peralatan makan dan minum di kantin sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak tahun 2014. Penelitian ini merupakan gabungan penelitian deskriptif dan asosiatif dengan menggunakan pendekatan *Cross sectional*. Metode pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif, dengan objek yaitu kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pelaksanaan enam prinsip higiene sanitasi makanan minuman dan sarana sanitasi dengan angka kuman pada peralatan makan dan minum di sekitar kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak dengan p value 0,13 nilai $r = -0,607$ dan p value 0,13, nilai $r = -0,504$ (kategori kuat dan pola hubungan negatif).

Kata kunci : higiene sanitasi, peralatan, makanan dan minuman, kantin

Pangan sebagai kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi setiap rakyat Indonesia harus senantiasa tersedia cukup setiap waktu, aman, bermutu, dan bergizi.

Kasus keracunan makanan di Kota Pontianak selama tahun 2013 tercatat 491 orang (POM, 2013). Kasus tersebut antara lain keracunan semur ayam dan mie goreng dan keracunan setelah makan nasi uduk, serta keracunan pada murid salah satu SD Kota Pontianak setelah minum susu yang dipromosikan ke sekolah tersebut. Kondisi ini menunjukkan kurangnya penerapan higiene sanitasi makanan yang baik. Enam Prinsip Higiene Sanitasi tersebut adalah (DepKes, 2000); *Pertama*, Pemilihan bahan makanan yaitu bahan makanan yang dipilih harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti batas kadaluarsa, terdaftar

pada Kemenkes, dan bahan tersebut diizinkan pemakaiannya untuk makanan, *Kedua*, Penyimpanan bahan makanan yaitu penyimpanan bahan makanan untuk mencegah bahan makanan agar tidak cepat rusak. *Ketiga*, Pengolahan makanan yang makanan meliputi 3 hal, yaitu peralatan, penjamah makanan, dan tempat pengolahan, *Keempat*, Penyimpanan makanan matang yang disimpan sebaiknya pada suhu rendah, agar pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak makanan dapat ditahan, *Kelima*, Pengangkutan makanan yaitu pengangkutan makanan yang diinginkan adalah dengan wadah tertutup, *Keenam*, Penyajian makanan disajikan dengan segera, jika makanan dihias maka bahan yang digunakan merupakan bahan yang dapat dimakan.

Higiene sanitasi makanan minuman yang baik perlu ditunjang oleh kondisi lingkungan dan sarana sanitasi yang baik pula. Sarana tersebut antara lain: (1) tersedianya air bersih yang mencukupi, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, (2) pembuangan air limbah yang tertata dengan baik agar tidak menjadi sumber pencemar, (3) tempat pembuangan sampah yang terbuat dari bahan kedap air, mudah dibersihkan, dan mempunyai tutup.

Keadaan *higiene* sanitasi yang buruk dapat mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan kepada konsumen. Hal ini jelas akan berpengaruh juga terhadap tingkat kesehatan konsumen yang mengkonsumsi makanan tersebut. Jika *higiene* sanitasi makanannya buruk maka dapat mengakibatkan timbulnya masalah- masalah kesehatan seperti *food borne disease* dan kasus keracunan makanan. Salah satu penyakit yang diakibatkan oleh makanan dan minuman yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah penyakit diare.

Makanan jajanan merupakan produk pengolahan makanan yang banyak dijumpai di sekitar sekolah dan dikonsumsi secara rutin oleh banyak anak usia sekolah. Selain bermanfaat, makanan jajanan juga berisiko menimbulkan masalah kesehatan.

Kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak masih baru dan belum permanen namun pengunjung cukup banyak terutama mahasiswa dan staf Poltekkes Kemenkes Pontianak, hal perlu mendapat perhatian terutama pada faktor yang berkaitan dengan higienitas dari makanan minuman tersebut apakah sudah memenuhi syarat kesehatan, karena lokasi berjualan, pengolahan makanan yang seadanya, dan kebersihan penjamah makanan merupakan faktor risiko terhadap gangguan kesehatan yang mungkin timbul.

Hasil observasi awal yang telah dilakukan pada makanan jajanan yang ada di Kantin menunjukkan masih minimnya peralatan sarana air bersih, sarana pembuangan limbah, tempat pembuangan sampah, dan lokasi usaha.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara Pelaksanaan Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman dan sarana sanitasi dengan angka kuman pada peralatan makan dan minum di kantin sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak Tahun 2014.

METODE

Penelitian ini merupakan gabungan penelitian deskriptif dan asosiatif dengan menggunakan rancangan *Cross sectional*. Metode pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif. Objek penelitian ini adalah sanitasi makanan dan

minuman jajanan yang dijual di Kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak. Pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling* yaitu sampel dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2004). Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi. Penelitian dilakukan di kantin sekitar kampus Poltekkes Kemenkes Pontianak. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi kepustakaan (*library research*) yaitu penelitian dengan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang ada. Literatur dapat berupa buku-buku, artikel, majalah, internet dan lain-lain yang berhubungan dengan topik penelitian. Analisa data dilakukan dengan menggunakan aplikasi komputer dan dianalisis menggunakan uji statistik non parametrik (*rank spearman*) karena sampel sedikit. Data disajikan menggunakan tabel dan dipersentasikan serta diberi narasi.

HASIL

Kantin yang berada di sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak berjumlah 16 kantin dengan rincian lokasi, didalam lokasi Poltekkes terdapat 10 kantin, disekitar kantin Poltekkes terdapat 6 kantin. Sebagian besar Penjamah Makanan memiliki pendidikan Tamat SD yaitu 12 orang (80%) dan sisanya berpendidikan tamat SLTP.

Pengunjung Kantin yang berada disekitar Poltekkes sebagian besar adalah Mahasiswa Poltekkes dan Staf Bapelkes Pontianak. Makanan yang dijual di kantin tersebut seperti nasi, lauk pauk, minuman, bubur dan makanan jajanan.

Karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Distribusi Umur Pengelola Kantin

Umur (Tahun)	f	%
25-45	12	75
> 45	4	25
Jumlah	16	100

Tabel 2
Distribusi Jenis Kelamin Pengelola Kantin

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	3	18,75
Perempuan	13	81,25
Jumlah	16	100

Sebagian besar (75%) pengelola kantin di sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak adalah usia produktif yaitu antara 25 sampai dengan 45 tahun. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebagian besar pengelola kantin adalah perempuan (81,25%).

Hasil penelitian tentang pelaksanaan HSM kantin di sekitar Poltekkes kemenkes Pontianak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Distribusi Pelaksanaan HSM

Pelaksanaan HSM	f	%
Baik	8	50
Buruk	8	50
Jumlah	16	100

Pelaksanaan HSM setelah dikategorikan berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan bahwa pelaksanaan HSM yang memiliki nilai baik dan buruk sama yaitu masing-masing 50%. Berdasarkan data numerik nilai rata-rata pelaksanaan HSM adalah 71,6, nilai maksimal 80 dan nilai minimal 60.

Hasil penelitian tentang sarana sanitasi kantin di sekitar Poltekkes kemenkes Pontianak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Distribusi Sarana di Kantin Sekitar Kampus Poltekkes Kemenkes Pontianak

Sarana Sanitasi	f	%
Memenuhi syarat	9	52,6
Tidak memenuhi syarat	7	47,3
Jumlah	16	100

Sarana di kantin setelah dikategorikan berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan bahwa sarana sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 52,6% sedangkan yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebesar 47,3%. Berdasarkan data numerik nilai rata-rata 64,1, nilai maksimal 75 dan nilai minimal 60.

Hasil pemeriksaan angka kuman pada peralatan makanan dan minuman kantin di sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak di laboratorium dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Distribusi Angka Kuman Pada Peralatan Makanan Dan Minuman

Angka Kuman	f	%
Memenuhi syarat	13	81,25
Tidak memenuhi syarat	3	18,75
Jumlah	16	100

Sebagian besar angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat yaitu sebesar 81,25 persen dan yang tidak memenuhi syarat sebesar 18,75 persen. Berdasarkan data numerik rata-rata angka kuman 62,87 koloni/cm², nilai maksimal 110 koloni/cm² dan nilai minimal 12 koloni/cm².

Hubungan pelaksanaan enam prinsip HSM dengan angka kuman pada alat makanan dan minuman dengan data kategori dan ditabulasi silang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6
Tabel Silang Hubungan Pelaksanaan HSM Dengan Angka Kuman

Pelaksanaan enam prinsip HSM	Angka Kuman				Jumlah
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat		
	f	%	f	%	
Baik	8	100	0	0	100
Buruk	5	62,5	3	37,5	100
Jumlah	13	81,2	3	18,8	100

Secara tabel silang ada kecenderungan pelaksanaan HSM yang baik angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat. Sedangkan berdasarkan uji statistik rank spearman nilai signifikan 0,013 dan nilai korelasi minus 0,607.

Hubungan sarana sanitasi dengan angka kuman pada alat makanan dan minuman dengan data kategori dan ditabulasi silang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7
Tabel Silang Hubungan Sarana Sanitasi Dengan Angka Kuman

Sarana sanitasi kantin	Angka Kuman				Jumlah
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat		
	f	%	f	%	
Memenuhi syarat	9	100	0	0	100
Tidak memenuhi syarat	4	57,1	3	42,9	100
Jumlah	13	81,2	3	18,8	100

Secara tabel silang ada kecenderungan sarana sanitasi yang memenuhi syarat angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat. Sedangkan berdasarkan uji statistik rank spearman nilai signifikan 0,046 dan nilai korelasi minus 0,504.

PEMBAHASAN

Sebagian besar (75%) pengelola kantin di sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak adalah usia produktif yaitu antara 25 sampai dengan 45 tahun. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebagian besar pengelola kantin adalah perempuan (81,25%).

Usia produktif mempengaruhi kinerja seseorang, bagi pengelola kantin yang merangkap menjadi penjamah makanan perlu kinerja yang bagus dalam penerapan atau pelaksanaan higiene sanitasi makanan dan minuman dalam hal ini enam prinsip yang meliputi pengamanan bahan makanan, pemilihan bahan makanan, pengangkutan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan dan penyajian makanan. Pelaksanaan enam prinsip higiene sanitasi makanan dan minuman mempengaruhi mutu atau keamanan pangan.

Jenis kelamin berhubungan dengan ketelitian kerja penjamah makanan dalam melaksanakan prinsip HSM. Perempuan cenderung lebih rapih dan lebih teliti dalam pelaksanaan prinsip HSM. Sebagian besar pengelola/penjamah makanan kantin di sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak adalah perempuan sehingga ada kecenderungan nilai pelaksanaan HSM cukup yaitu rata-rata 71,5 dengan nilai minimal 60 dan nilai maksimal 80.

Pelaksanaan HSM setelah dikategorikan berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan bahwa pelaksanaan HSM yang memiliki nilai baik dan buruk sama yaitu masing-masing 50%. Berdasarkan data numerik nilai rata-rata pelaksanaan HSM adalah 71,6, nilai maksimal 80 dan nilai minimal 60.

Menurut Sutanto, nilai lebih dari 70 merupakan nilai cukup untuk mengetahui keberhasilan seseorang, dalam penelitian ini nilai rata-rata lebih dari 70 sehingga dapat diartikan responden dalam penelitian ini cukup baik dalam pelaksanaan higiene sanitasi makanan dan minuman, namun berdasarkan kategori hanya 50 persen dikatakan pelaksanaan HSM baik, hal ini karena pengkategorian baik dan buruk berdasarkan nilai rata-rata dan pengkategorian hanya berdasarkan dua kategori.

Sarana di kantin setelah dikategorikan berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan bahwa sarana sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 52,6% sedangkan yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebesar 47,3%. Berdasarkan data

numerik nilai rata-rata 64,1, nilai maksimal 75 dan nilai minimal 60.

Sarana sanitasi masih belum memenuhi syarat sesuai dengan peraturan kesehatan, hal ini karena kantin yang berada di sekitar Poltekkes Pontianak sebagian besar masih sementara yaitu kantin yang berada di dalam kampus. Namun walaupun sarana masih belum memenuhi syarat, pelaksanaan higiene sanitasi makanan dan minuman cukup baik, hal ini dapat dilihat nilai pelaksanaan HSM rata-rata lebih dari 70 dan pengelola kantin hampir seluruhnya pernah mengikuti pelatihan keamanan pangan yang diselenggarakan melalui pengabdian masyarakat oleh salah satu dosen Poltekkes Pontianak.

Sebagian besar angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat yaitu sebesar 81,25 persen dan yang tidak memenuhi syarat sebesar 18,75 persen. Berdasarkan data numerik rata-rata angka kuman 62,87 koloni/cm², nilai maksimal 110 koloni/cm² dan nilai minimal 12 koloni/cm².

Hasil uji laboratorium menggunakan usap alat terdapat 3 sampel yang memiliki angka kuman lebih dari 100 koloni/cm² atau melebihi nilai ambang batas sehingga tidak memenuhi syarat kesehatan. Alat makan tersebut berupa gelas, hal ini karena kemungkinan cara pencucian yang tidak menggunakan desinfektan atau air yang digunakan belum diganti.

Hasil observasi penggunaan sarana sanitasi terutama bak pencuci alat makan masih minimal karena tempat belum permanen sehingga air yang digunakan secara kuantitas kurang mencukupi. Pemberian desinfektan pada pembilasan terakhir perlu digunakan untuk mengatasi hal tersebut. Penggunaan desinfektan kimia misalnya Lysol, carbol atau creolin juga efektif untuk pembunuhan kuman penyakit. Tetapi bahan ini sifatnya beracun dan menimbulkan gangguan (bau) sehingga dilarang digunakan untuk desinfeksi dalam pencucian peralatan makan. Untuk menguji apakah pencucian itu berlangsung dengan baik dan benar, dilakukan pengukuran kebersihan pencucian dengan cara test kebersihan, sebagai berikut :

Test Kebersihan Fisik dapat dilakukan sebagai berikut : *Pertama*, Dengan menaburkan tepung pada piring yang sudah dicuci dalam keadaan kering. Bila tepungnya lengket pertanda pencucian belum bersih. *Kedua*, Menaburkan garam pada piring yang kering. Bila garam yang ditaburkan tadi melengket pada piring, pertanda pencucian belum bersih. *Ketiga*, Penetasan pada air yang kering. Bila air yang jatuh pada piring ternyata menumpuk atau tidak pecah pertanda pencucian belum bersih. *Keempat*, Penetasan dengan alkohol. Jika terjadi pengendapan pertanda pencucian belum bersih. *Kelima*, Penciuman, bila tercium bau

amis pertanda pencucian belum bersih. *Keenam*, Penyinaran, bila peralatan tersebut kelihatannya kusam/tidak cemerlang berarti pencucian belum bersih.

Test kebersihan secara bakteriologis dapat dilakukan dengan cara pengambilan usapan kapas steril (swab). Pada peralatan yang disimpan. Pengambilan usapan kapas ini untuk pengujian kebersihan piring yang disimpan dilakukan dengan memperhatikan petunjuk pengambilan usapan alat makan. Kapas steril dicelupkan dalam media buffer dimasukkan dalam botol steril untuk dibawa ke laboratorium guna pemeriksaan *E. coli* dan angka kuman. Nilai kebersihan dihitung dengan angka total kuman sebanyak-banyaknya 100/Cm² dari permukaan alat yang diperiksa dan angka kuman *E. coli* harus 0/Cm² dari permukaan alat yang diperiksa.

Secara tabel silang ada kecenderungan pelaksanaan HSM yang baik angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat. Sedangkan berdasarkan uji statistik *rank spearman* nilai signifikan 0,013 dan nilai korelasi minus 0,607. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pelaksanaan enam prinsip HSM dengan angka kuman pada alat makan dan minum dengan korelasi negatif yang mempunyai arti semakin tinggi angka kuman pada alat makan dan minum maka nilai pelaksanaan HSM semakin kecil.

Prinsip higiene dan sanitasi makanan adalah pengendalian terhadap 4 (empat) faktor penyehatan makanan, yaitu faktor tempat/ bangunan, peralatan, orang dan bahan makanan. Penyehatan makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang dan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan. Peralatan makanan harus diperhatikan tingkat sanitasi, bahan peralatan, cara penyimpanan dan cara pencucian, karena peralatan makanan dapat menyebabkan kontaminasi silang penyebab *food borne disease*. Pelaksanaan enam prinsip HSM oleh pengelola kantin perlu mendapat perhatian dari pimpinan Poltekkes karena pelaksanaan prinsip HSM yang buruk dapat mempengaruhi kualitas keamanan pangan baik ditinjau dari makanan itu sendiri sebagai agent penyebab penyakit maupun peralatan, tempat dan cara pengolahan makanan serta sanitasi pengolahan makanan termasuk sanitasi alat makanan dan minuman.

Secara tabel silang ada kecenderungan sarana sanitasi yang memenuhi syarat angka kuman pada peralatan makanan dan minuman memenuhi syarat. Sedangkan berdasarkan uji statistik *rank spearman* nilai signifikan 0,046 dan nilai korelasi minus 0,504. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara

sarana sanitasi dengan angka kuman pada peralatan makanan dan minuman yang berada di kantin sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak. Hubungan negatif memiliki makna bahwa semakin tinggi angka kuman sarana sanitasi semakin tidak memenuhi syarat kesehatan. Hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan karena kantin masih bersifat sementara sehingga sarana sanitasi belum memadai.

Angka kuman pada alat makanan dan minuman dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti sumber air untuk mencuci, cara mencuci, penggunaan desinfektan. Sumber air bersih yang digunakan di kantin sekitar Poltekkes Pontianak adalah air PDAM namun kuantitas belum sesuai persyaratan karena hanya menggunakan bak tidak menggunakan air mengalir, cara mencuci alat makanan dan minuman sebagian besar tidak menggunakan desinfektan tapi menggunakan sabun. Walaupun sabun mengandung bahan desinfektan namun kadarnya kecil sehingga belum cukup untuk mematikan bakteri pathogen. Cara mencuci peralatan makanan dan minuman terbagi menjadi dua kelompok terutama dalam mengeringkan alat makanan dan minuman, yaitu dikeringkan dengan lap dan dibiarkan sampai alat makanan dan minuman itu kering dengan sendirinya.

Pelaksanaan HSM baik namun jika sarana sanitasi kurang memadai akan mempengaruhi sanitasi alat makanan dan minuman di kantin tersebut, sebagai contoh pengelola ingin mencuci sesuai peraturan namun sarana belum memadai sehingga mencuci dengan fasilitas seadanya. Pernyataan yang selaras dengan penelitian ini adalah higiene sudah baik ingin membuang sampah akan tetapi sanitasinya tidak tersedia tempat sampah akibatnya sampah dibuang sembarangan saja.

Persyaratan sanitasi kantin antara lain dijelaskan pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003, tentang kelaikan higiene sanitasi pada kantin. Namun sebelum kita berbicara lebih jauh tentang sanitasi kantin, perlu kita ingatkan kembali pengertian sanitasi yang merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan (Depkes, 2001).

Prinsip-prinsip ini penting untuk diketahui karena berperan sangat besar sebagai faktor kunci keberhasilan usaha makanan. Suatu usaha makanan yang telah tumbuh dan berkembang dengan baik, jika melalaikan prinsip-prinsip higiene dan sanitasi makanan, niscaya pada suatu saat akan merugi. Hal ini sudah banyak contoh terjadi pada beberapa, perusahaan makanan yang gulung tikar akibat terjadinya gangguan keracunan makanan atau penyakit bawaan makanan akibat mengkonsumsi

makanan hasil produksinya.

Peranan peralatan makan dan masak dalam Penyehatan makanan sangat penting karena merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip-prinsip Penyehatan Makanan. Pada pokoknya Penyehatan makanan mencakup unsure-unsur sarana pokok Penyehatan yaitu : Penyehatan tempat dan bangunan, Penyehatan orang, Penyehatan peralatan yang dipergunakan dalam pengelolaan makanan dan Penyehatan makanan yang diuraikan tersendiri dalam prinsip Penyehatan, disamping ilmu gizi, tehnologi pengolahan makanan dan mikroba makanan.

Peralatan makan dan masak perlu juga dijaga kebersihannya setiap saat akan dipergunakan. Untuk itu peranan pembersihan atau pencucian peralatan perlu diketahui secara mendasar. Dengan membersihkan secara baik, akan menghasilkan alat pengolahan makanan yang bersih dan sehat. Peralatan makan meliputi piring, gelas, mangkuk, cangkir, sendok, pisau dan garpu. Peralatan dapat berupa peralatan kaca (China ware), logam (metal ware) atau tembikar (ceramic ware). Peralatan masak meliputi kualiti, wajan, dandang, serokan, pisau, talenan, oven dan lain-lain.

Menjaga kebersihan peralatan makan dan masak, telah membantu mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi makanan yang dapat terjadi karena peralatan yang digunakan. Pedoman ini sangat penting untuk diketahui dan dilaksanakan oleh para pengolahan dan penjamah makanan. Karena kebersihan adalah pangkal kesehatan. Ketidaktahuan masyarakat dalam upaya membersihkan peralatan makan dan masak dapat menjadi penyebab awal terjadinya gangguan kesehatan dan penyakit bawaan makanan.

Upaya pencucian peralatan makan dan masak meliputi beberapa prinsip dasar yang perlu diketahui, yaitu : **Pertama, Tersedianya Sarana Pencucian;** Sarana pencucian diperlukan untuk dapat dilaksanakan cara pencucian yang higienis dan sehat. Sarana pencucian dapat disediakan mulai dari sarana yang tradisional, setengah modern dan modern, misalnya dengan mesin cuci. Sarana pencucian yang paling sederhana adalah bak perendaman dan bak pembilasan dengan air sekali pakai. **Kedua, Dilaksanakannya Teknis Pencucian;** Selengkap apapun sarana pencucian yang ada, tanpa dilaksanakannya teknis pencucian yang baik, tidak akan memberikan hasil yang baik.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang Higiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Dan Sarana

Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan Dan Minum Pada Kantin, diperoleh simpulan sebagai berikut: Karakteristik pedagang makanan dan minuman jajanan di kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak sebagian besar berumur antara 25 sampai dengan 45 tahun (75%) dan berjenis kelamin perempuan (81,25%.); Pelaksanaan enam prinsip hiegiene sanitasi makanan minuman jajanan 50 persen kategori baik dan 50 persen kurang baik; Sarana sanitasi yang tersedia di sekitar tempat berjualan makanan minuman.56,25 persen memenuhi syarat dan 43,75 tidak memenuhi syarat; Angka kuman pada peralatan makan (piring, sendok dan gelas) di kantin Poltekkes Kemenkes Pontianak rata rata angka kuman 62,9 koloni/cm² angka kuman minimal 12 dan maksimal 110 koloni/cm²; Ada hubungan antara pelaksanaan enam prinsip hiegiene sanitasi makanan minuman dengan angka kuman pada peralatan makanan dan minuman di kantin sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak p value 0,13, nilai $r = -0,607$ (kategori kuat dan pola hubungan negatif); Ada hubungan antara sarana sanitasi makanan minuman dengan angka kuman pada peralatan makanan dan minuman di kantin sekitar Poltekkes Kemenkes Pontianak p value 0,13, nilai $r = -0,504$ (kategori kuat dan pola hubungan negatif).

DAFTAR RUJUKAN

- Ariks. Di *Balik Kasus Diare di Bali Cenderung Cuci Tangan hanya setelah Makan*. CV. Pustaka Setia, Bandung. 2006.
- Chandra, Budiman. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Penerbit buku kedokteran ECG, Jakarta. 2006.
- Departemen Kesehatan R.I. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, No. 304/Menkes/SK/VII/2002, Persyaratan Kesehatan Rumah Makan Dan Restoran*, Jakarta. 1989.
- Departemen Kesehatan R.I. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 942/Menkes/SK/VII/2003, Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan*, Jakarta. 2003.
- Departemen Kesehatan R.I. *Petunjuk Pemeriksaan Mikrobiologi Makanan dan Minuman*, Pusat Laboratorium Kesehatan, Jakarta. 1991.
- Departemen Kesehatan R.I., 1992. *Undang-Undang Republik Indonesia No: 23. Tentang Kesehatan*. Jakarta. 1992.
- Departemen Kesehatan R.I., *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Pedoman P2D*. Jakarta. 2002.
- Departemen Kesehatan R.I., *Kumpulan Modul Kursus Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta. 2004.

- Departemen Kesehatan R.I., *Prinsip Higiene Sanitasi Makanan dan minuman*, Jakarta : Dirjen PPM dan PL. 2004.
- Dinas Kesehatan Prov. Kalbar, *Penyakit Diare*, Kalbar. 2008.
- _____, *Keracunan*, Kalbar. 2012.
- Dwidjoseputro, D. *Dasar- dasar Mikrobiologi*. Malang. 2003.
- Purnawijayanti. A. Hiasinta, *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dan Pengolahan Makanan. Knsius*. Yogyakarta. 2001