**HYGIENE SANITASI WARUNG MAKANAN PEDAGANG KAKI
LIMA (PK-5) DI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS JEMBER
SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENULARAN PENYAKIT
KARENA MAKANAN**

**(Food Hygiene and Sanitation of street vendors for Prevention
food borne disease in Jember University area)**

Anita Dewi Moelyaningrum^{*)}

ABSTRACT

Food hygiene and sanitation are the main point to control food borne disease such as hepatitis A virus (HVA), diare, colera, etc. The aim of this research is to learn the procedures food hygiene and sanitation of street vendors in Jember University Area. Deskriptive study design was conducted on Jl. Jawa and Jl. Kalimantan. The sample were 20 street vendors, which was selected by simple random sampling technique. The result. The condition of water supply which used for cooked food was good in phisick (90%). The water wasn't cooking well (70%). Some cooked food was bought from other places by bicycle (30%). Respondents were not have sewer (37%). They used to throwing the solid waste into the bamboo basket (30%), handwashing before touched the food was done by 2% responden, they used to smoking when cooking (35%), Apron usually used to by (15%) responden. Protecting their hair with veil (25%), hand towels (80%), the regularly dish washing without detergent; plates (15%), glass (40%), spoons and forks (40%). They use to dish towels once per mounth (45%), dried the equipments the utensils by towel (60%), protecting the equipments the utensils (15%) ,protecting cooked food (65%). There was flies in cooked food (30%). Conclusion. Water supply, food processing, design sewer, food handler, sanitary equipments and utensils of street vendors still potential to make foodborne disease. Its need educating food services personnel in food hygiene and sanitation from government and students of public health Jember University.

Key word: hygiene, sanitation, street vendors, food borne

^{*)} Staf Pengajar Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

PENDAHULUAN

Sanitasi makanan merupakan bagian yang penting dalam kesehatan masyarakat (kusranoputranto, 1986). Makanan mampu menjadi media penularan dari berbagai macam penyakit, baik yang berasal dari virus maupun beberapa jenis mikroba. Jenis penyakit bawaan makanan atau yang biasa disebut *food borne disease* yaitu hepatitis A, thypoid, kolera, disentri, kecacingan, amobiasis dll. Makanan sebagai media penularan berbagai macam penyakit lebih banyak disebabkan karena faktor *hygiene* dan sanitasi yang tidak dilakukan pada setiap proses penyediaan makanan.

Hygiene dan sanitasi pangan adalah upaya pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuhkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan pathogen dalam makanan, minuman, alat dan bangunan yang dapat merusak pangan dan membahayakan makanan (PP no.28 th 2004). Upaya *hygiene* dan sanitasi makanan minuman meliputi keamanan makanan, minuman, penggunaan alat masak yang tepat, *hygiene* perorangan atau penanganan makanan oleh karyawan, keamanan penyediaan air, pengelolaan air limbah dan kotoran yang terkait pada makanan, serta perlindungan terhadap kontaminasi.

Negara-negara di dunia termasuk di Indonesia penyakit infeksi hepatitis A virus (HAV) hingga saat ini masih merupakan masalah kesehatan yang besar. Tingginya angka endemisitas dan insiden hepatitis A (HAV) mempunyai korelasi dengan tingkat *hygiene* dan kondisi sanitasi, di samping perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) masyarakat itu sendiri. Virus penyebab hepatitis dan poliomyelitis dapat ditularkan melalui makanan. Virus hepatitis dapat dijumpai dalam darah, air seni, feses manusia dan hewan pembawa. Virus ini juga ditemukan dalam kerang, susu, strawberi, sanwich dll (Purnawijayanti, 2001) Data dari dinas kesehatan kabupaten jember menunjukkan bahwa penyakit yang disebabkan oleh *foodborne disease* masih cukup tinggi. Pada tahun 2002-

2003 terjadi KLB (Kejadian Luar Biasa) hepatitis, dimana 80% penderita berasal dari kalangan mahasiswa. Dari data penderita hepatitis pada mahasiswa menunjukkan bahwa 56% mahasiswa tersebut terbiasa makan diwarung dengan *hygiene* sanitasi yang tidak baik (laporan Dinkes Kabupaten Jember 2003), dimana kebiasaan jajan juga berkorelasi positif dengan kejadian hepatitis A (Afudin, 2003). Angka kejadian penyakit diare di kecamatan Sumber Sari masih tinggi yaitu 159 penderita (Dinkes Kabupaten Jember, 2005), dimana populasi di kecamatan sumber sari adalah mahasiswa. Tingginya angka kejadian penyakit yang disebabkan oleh penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* serta tingginya kebiasaan makan diwarung yang dilakukan mahasiswa mendorong peneliti untuk memberikan gambaran bagaimana *Hygiene* Sanitasi warung makanan yang ada di sekitar kampus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut waktu penelitian ini bersifat *cross sectional* karena pengukuran dilakukan pada saat yang sama dan merupakan penelitian observasional karena melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Populasi pada penelitian ini adalah semua warung penjual makanan (nasi dan lauk pauknya) yang ada disekitar kampus Universitas Jember tepatnya warung makanan yang ada di jalan Jawa dan Kalimantan. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 20 warung nasi kaki lima, dengan metode pengambilan sampel secara *simple random sampling*.

Untuk menggambarkan *hygiene* sanitasi warung makan pedagang kaki lima disekitar kampus Universitas Jember, digunakan analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan prosentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keamanan Penyediaan Air

Air merupakan sumber utama infeksi (Snow J dalam Adams, 2003). Pemenuhan kebutuhan air sebagian besar masyarakat jember berasal dari sumur. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sumber air yang digunakan oleh semua warung makanan kaki lima (100%) berasal dari air sumur. Hal ini dikarenakan tidak ada sumber air lain selain sumur. Air sumur dianggap masyarakat masih lebih baik secara fisik yaitu jernih, tidak berbau dan tidak berasa dibandingkan sumber air lain seperti PDAM, sehingga masyarakat lebih memilih penggunaan air sumur untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari termasuk kebutuhan untuk memasak dan minum. Hal ini sesuai dengan hasil observasi, dimana sebagian besar air sumur yang digunakan untuk memasak telah memenuhi persyaratan fisik air yaitu jernih, tidak berasa, tidak berbau (90%), namun masih juga ditemukan keadaan air yang belum memenuhi persyaratan fisik air minum seperti berbau (1%) dan berwarna (1%). Penggunaan sumber air sumur sebagai air minum dan air untuk penyiapan makanan dapat diterima jika sumber air sumur telah memenuhi persyaratan kesehatan, yaitu lokasi sumur harus berjarak 10 m dari WC, serta konstruksi yang harus dipenuhi yaitu tembok kedap air 1 meter diatas tanah dan 3 m dalam tanah (Widyati R dan Yuliarsih, 2002). Syarat air minum adalah memenuhi syarat fisik, kimia dan biologi. Syarat fisik yang harus dipenuhi yaitu air jernih, tidak berasa, tidak berbau, sedangkan syarat kimia yaitu tidak boleh melebihi ambang batas zat-zat yang telah ditentukan, sedangkan syarat biologi yaitu air harus terbebas dari mikroorganisme patogen yang dapat merugikan manusia.

Penanganan makanan yang kurang tepat dapat memasukkan dan menyebarkan mikroorganisme patogen. Kebutuhan manusia akan air dibedakan

menjadi dua, yaitu air bersih dan air minum. Air bersih harus memenuhi 2 syarat yaitu syarat fisik (jernih, tidak berbau, tidak berasa) dan kimia. Air bersih akan memenuhi standart air minum jika dimasak sampai mendidih. Namun demikian cara memasak air sebagian besar responden hanya memasak air sampai panas saja (70%), hanya (30%) responden yang mengaku memasak air sampai mendidih. Memasak air sampai mendidih merupakan salah satu cara menjadikan air aman untuk dikonsumsi. Kematangan yang sempurna dapat mematikan mikroorganisme penyebab penyakit seperti *salmonela*, *shigella*, *E. Coli*, *clostridium*, dan virus.

Tempat Pengolahan Makanan

Sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa tidak semua masakan dimasak di warung, namun sebagian masakan dimasak ditempat lain. Sedangkan yang memasak semua makanan diwarung hanya dilakukan 6 responden (30%). Pemindahan makanan matang dari satu tempat ke tempat lain beresiko terjadi kontaminasi pada makanan. Untuk itu perlu memperhatikan tempat/ alat pengangkut, tenaga pengangkut, dan cara pengangkutan saat makanan dalam perjalanan untuk dipindahkan. Cara angkut makanan matang dari tempat pengolahan ke tempat saji/ warung sebagian besar menggunakan sepeda (30%), kereta/ gerobak (25%), Becak (13%), keranjang (19%) dll.

Pengelolaan Limbah

Warung makan kaki lima di sekitar universitas jember sebagian besar tidak memiliki Saluran Pembuangan Air Limbah (75%), hal ini dikarenakan sebagian besar warung menempati trotoar jalan. Air limbah yang dihasilkan ditampung diember atau dibuang ke saluran air atau sungai terdekat. Untuk pembuangan sampah sebagian besar responden pemilik warung nasi kaki lima

membuang sampah ke tempat sampah dari anyaman bambu tanpa tutup (30%), tas plastic (15 %), dengan alasan bisa langsung dibuang sekaligus dengan tas plastiknya, 2 responden membuang sampah di tempat sampah dari plastik, tanpa penutup (10%), 2 orang responden membuang sampah pada selokan (10%), 2 responden membuang sampah pada ember tanpa penutup (10%), membuang sampah begitu saja di tanah dilakukan oleh 2 orang responden (10%), 1 responden membuang sampah pada tempat sampah bambu dengan penutup (5 %), 1 responden membuang sampah pada tempat sampah dari plastik dengan penutup (5%), membuang sampah pada seng/ kaleng tanpa tutup dilakukan oleh 1 responden (5%). Semua aktivitas manusia menghasilkan sampah. Sampah harus dikelola sehingga tidak menjadi sumber pencemaran bagi makanan yang dihasilkan. Sampah dari sisa usaha makanan sebagian besar merupakan sampah organik, yaitu jenis sampah yang disukai lalat, kecoa, tikus yang merupakan vektor pembawa berbagai penyakit seperti thypoid, lepra, disentri dan tuberculosis (Cichy, 1984). Untuk itu seharusnya setiap warung makan harus menyediakan tempat sampah yang sesuai syarat kesehatan yaitu tertutup, kedap, mudah dibersihkan dan mudah diangkut.

Tenaga Pengolah Makanan

Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah makanan mempengaruhi kualitas makanan. Higiene perorangan yang terlibat dalam pengolahan makanan perlu diperhatikan untuk menjamin keamanan pangan. Hanya terdapat 2 orang (10%) responden yang terbiasa untuk selalu mencuci tangan sebelum menjamah makanan. Dimana 7 responden (35%) selalu menjamah makanan matang langsung dengan tangan, 3 responden (15%) menjamah makanan matang selalu menggunakan alat, 10 responden kadang-kadang menjamah makanan dengan alat dan tangan (50%). Kontak tangan dengan makanan matang hendaknya dilakukan seminimal mungkin untuk

meminimalkan kontaminasi (Longree, 1980). Perilaku dalam melakukan pengolahan makanan perlu diperhatikan. Kebiasaan responden untuk tidak merokok pada saat mengolah makanan sudah dilakukan oleh sebagian besar responden (65%), kadang-kadang merokok (30%), terbiasa merokok saat mengolah makanan (5%). Responden yang tidak memakai penutup kepala saat mengolah makanan (75%). Sebagian besar responden tidak terbiasa memakai celemek saat mengolah makanan (85%). Keadaan tangan dan kuku penjual bersih (90%). Kebiasaan membersihkan tangan paling banyak dilakukan oleh 16 responden dengan menggunakan serbet (80%), menggunakan air tidak mengalir (15%), lain-lain (5 %).

Frekuensi pencucian tangan pada prinsipnya dilakukan sesering mungkin setelah tangan menyentuh benda-benda yang dapat menjadi sumber kontaminan atau cecar, seperti merokok, menyentuh uang, meggaruk kepala dll (Loken, 1995). Rambut adalah kontaminan yang paling banyak ditemukan dalam makanan (Anwar, 1990/1991) sehingga penggunaan alat penutup kepala diperlukan untuk mencegah masuknya kontaminan rambut kedalam makanan. Celemek (apron) yang bersih sebaiknya selalu dipakai pada saat mengolah makanan. Kebersihan tangan harus diperhatikan dimana kuku harus selalu bersih, dipotong pendek karena kuku panjang merupakan tempat berkembangbiaknya mikroorganisme staphylococcus dan salmonela (Anwar, 1990/ 1991) serta tidak dicat dan hindari pemakaian perhiasan, karena kulit dibawah perhiasan sering kali menjadi tempat yang subur untuk tumbuh dan berkembangbiakan bakteri (Colleer, 1990)

Peralatan Memasak Makanan

Alat dapur, alat makan dan alat saji merupakan sumber kontaminan potensial bagi makanan yang selanjutnya dapat menjadi sumber penularan penyakit kepada manusia. Alat dapur dan alat makan harus dibersihkan dan

disanitasi untuk menghindari kontaminasi pada makanan (Purnawijayanti, 2001). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa pemilik warung makanan kaki lima terbiasa mencuci piring segera setelah makan dan memakai sabun hanya dilakukan oleh 12 responden (60%), sedangkan mencuci piring saja segera setelah makan tetapi tanpa menggunakan sabun dilakukan oleh 3 responden (15%). Beberapa responden beranggapan bahwa penggunaan spon pada saat mencuci piring dianggap sudah mampu membersihkan piring dari sisa makanan meskipun tanpa penggunaan sabun. Kebiasaan mencuci piring 2 kali dalam sehari dilakukan oleh 2 responden pemilik warung makan kaki lima 10%, dan 3 responden mengaku mencuci piring setiap 2 hari sekali (15%), hal ini disebabkan karena beberapa warung makan menggunakan kertas lilin sebagai alas makan sehingga piring dianggap masih bersih dan masih dapat digunakan beberapa kali lagi. Hal ini seharusnya tidak boleh dilakukan, karena meskipun piring terlihat masih bersih namun besar kemungkinan piring saja tersebut masih membawa kuman patogen dari sisa makanan yang menempel pada piring.

Sebagian besar responden (55%) mengaku terbiasa mencuci gelas segera setelah dipakai tanpa menggunakan sabun responden. Kebiasaan mencuci gelas segera setelah dipakai dengan menggunakan sabun hanya dilakukan oleh 35% responden, mencuci gelas 2 kali/ hari dilakukan oleh 5% responden, dan mencuci gelas setiap 2 hari sekali dilakukan oleh 5% responden. Responden menganggap gelas dapat dipakai beberapa kali tanpa dicuci karena tidak terlihat kotor bila dibandingkan dengan piring, sehingga tidak perlu dicuci dengan sabun, tetapi cukup di basuh dengan air dengan menggunakan spon atau kain. Warung makan yang mencuci gelas 2 kali/ hari dan setiap 2 hari sekali memiliki alasan bahwa gelas hanya dipakai untuk minum air putih atau minum dari air dalam galon yang disediakan oleh pemilik warung makan

sehingga tidak perlu dicuci setiap kali setelah digunakan karena gelas dianggap masih bersih.

Kebiasaan mencuci sendok garpu segera setelah dipakai dengan menggunakan sabun sudah dilakukan oleh sebagian besar responden (60%), sedangkan yang mencuci sendok garpu segera setelah dipakai tanpa menggunakan sabun dilakukan oleh 40% responden.

Serbet yang biasa ada diwarung sebagian besar dicuci responden pemilik warung makan 1 kali/ minggu (45%), mencuci serbet tiap 3 hari sekali dilakukan 20% responden, Kebiasaan mencuci serbet setiap hari sekali (10%), mencuci serbet tiap 2 hari sekali (5%), sedangkan yang mencuci serbet lebih dari seminggu dilakukan oleh 20% responden.

Pengeringan alat makan dengan menggunakan serbet hanya dilakukan oleh 40% responden. Sedangkan sebagian besar responden (60%) mengaku tidak mengeringkan alat makan dengan serbet, melainkan hanya diangin-anginkan saja.

Frekuensi pencucian alat dapur tergantung dari jenis alat yang digunakan. Alat saji dan alat masak harus segera dicuci, dibilas dan disanitair. Piring, gelas, sendok, garpu adalah alat saji yang langsung kontak dengan makanan oleh sebab itu sebaiknya segera dicuci, dibilas dan disanitair dengan sabun setelah digunakan. Pengeringan alat makan atau alat saji tidak diperkenankan menggunakan kain serbet, karena memungkinkan terjadinya kontaminasi ulang (Purnawijayanti, 2001). Frekuensi pencucian serbet sebaiknya sesering mungkin dilakukan, serbet yang dibiarkan basah dapat menjadi tempat penting bagi organisme pencemar yang dapat menyebar pada makanan. Alat makan yang langsung kontak dengan mulut konsumen seperti sendok, garpu, gelas perlu pencucian yang seksama karena alat makan ini dapat menjadi perantara penyebaran penyakit dari konsumen yang terinfeksi.

Tidak cukup hanya dengan penggunaan spon untuk pembersihan namun perlu bantuan penyikatan untuk membersihkan (Stokes, 1984).

Perlu memperhatikan jenis alat makan yang dicuci serta jenis sisa makanan yang harus dibersihkan, jika alat terbuat dari kayu maka pembersihan akan lebih sulit dari pada alat dari stainlees steel, sisa makanan yang banyak mengandung lemak lebih mudah dibersihkan dengan air hangat dan sabun.

Kebiasaan cuci alat makan pada air mengalir dilakukan oleh 1 orang responden (5%), sebagian besar cara pencucian alat makan dilakukan dalam bak. Penggunaan 2 bak pencucian adalah yang paling banyak digunakan responden (60%), penggunaan 1 bak dilakukan oleh 4 responden (20%), penggunaan 3 bak oleh 10% responden, dan yang menggunakan 4 bak hanya (5%) responden. Dimana Kebiasaan mengganti air pada bak cuci 3x/ hari (40%), 1x/ hari (10%), 2x/ hari (20%), 5x/ hari (20%), 4x/ hari (10%).

Sebaiknya alat makan dicuci pada air yang mengalir sehingga air yang digunakan selalu baru, namun jika menggunakan bak sebaiknya menyediakan 3 buah bak (Purnawijayanti, 2001) untuk pencucian, pembilasan dan desinfeksi. Disarankan untuk semakin sering mengganti air dari bak yang digunakan untuk mencegah kontaminasi ulang oleh air dari bak pencucian yang kotor. Setelah dicuci alat makan hendaknya disimpan pada tempat yang tertutup sehingga terjaga dari serangga, debu dan bahan kontaminan. Sebagian besar responden ternyata tidak menyimpan alat makan pada tempat tertutup (85%), sedangkan yang menyimpan alat makan pada tempat tertutup hanya dilakukan oleh 15% responden. Makanan matang harus dilindungi dari sumber kontaminasi seperti tanah, serangga, binatang pengerat, dll. Namun kebiasaan responden menyimpan makanan matang pada tempat tertutup hanya dilakukan oleh 35% responden, 65% responden terbiasa tidak menyimpan makanan matang pada tempat tertutup. Oleh karena itu berdasarkan hasil observasi terdapat lalat pada 30% sampel warung pada makanan matang yang tersedia. Dengan adanya

lalat pada makanan matang dapat dipastikan makanan tersebut telah terkontaminasi.

Penyajian Makanan

Sebagian besar responden sudah mempehatikan kebersihan meja saji. Responden mengaku selalu membersihkan meja saji segera setelah digunakan (95%). Pembersihan permukaan benda yang tidak kontak langsung dengan makanan seperti meja saji, meja kerja, rak-rak penyimpanan dapat dilakukan dengan kain serbet basah dengan syarat kain serbet harus selalu bersih dan segera dibilas setelah digunakan dan apabila sedang tidak digunakan sebaiknya direndam dalam bahan sanitaiser/ desinfektan.

KESIMPULAN

Keamanan penyediaan air, tempat pengolahan, tenaga pengolah, cara mengolah makanan, peralatan memasak warung makan kaki lima di sekitar kampus Universitas Jember kurang memperhatikan hygiene sanitasi sehingga berpotensi sebagai media penularan penyakit (*food borne disease*) seperti diare, hepatitis A, Typhoid dll.

SARAN

Perlu dilakukan monitoring dan penyuluhan tentang *hygiene* sanitasi makanan secara berkala baik oleh pihak puskesmas maupun Universitas Jember, serta pemeriksaan kesehatan secara berkala terhadap penjamah makanan. Adanya relokasi warung nasi kaki lima yang teratur, tertib dan memenuhi syarat sanitair oleh pemerintah terkait. Perlu penelitian lebih lanjut terhadap pemeriksaan bakteriologis pada air, makanan dan usap alat makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Martin & Motarjemi, Y, 2003. *Dasar-Dasar Keamanan Makanan untuk Petugas Kesehatan*, Edisi bahasa Indonesia, Palupi Widyastuti. Jakarta: EGC, 2003
- Afudin, 2003, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Hepatitis A Virus (HAV) di Kabupaten Kebumen Tahun 2001 (Studi Kasus Kontrol KLB Hepatitis)* www.digitallibbang.depkes.co.id (sitasi 14 maret 2006)
- Anwar, dkk., 1990/1991, *Sanitasi Makanan & Minuman*, Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat, Departemen Kesehatan, Jakarta.
- Cichy, R.F. 1984. *Sanitation Management: Strategies for Success*. Michigan: educational Institute of the American Hotel and Motel Association.
- Colleer, M and C. Sussams. 1990. *Success in Principle of Catering*. London: John Murray.
- Hartono Andry. 2005. *Penyakit bawaan makanan*. Jakarta: EGC
- Kusmoputranto. 1986. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: FKM UI.
- Laporan Dinkes Kabupaten Jember. 2003. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Loken, J.K 1995. *The HACCP Food Safety Manual*. .New York: John Wiley & Sons Inc.
- Longree, Karla. 1980. *Quantity Food Sanitation*. Canada: John Wiley & Sons, Inc
- Musdad Anwar, D. 1998. *Penelitian Peningkatan Sanitasi Pengelolaan Makanan Jajanan pada Pedagang Kaki Lima Keliling melalui Kemitraan dengan Produsen Makanan Minuman*. Center for Research and Developmen of Health Ecologi. www.digitallibbang.depkes.co.id (sitasi 14 maret 2006)
- Peraturan Pemerintah RI no.28 th.2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan.

Permenkes RI No. 236/Menkes/Per/1997 tentang Persyaratan Kesehatan Makanan jajanan.

Purnawijayanti, Hiasinta A. 2001. *Sanitasi, Higiene dan Kesehatan Kerja dalam Pengelolaan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius

Stokes, J.W 1984. *How to Manage a Restaurant or Institutional Food Service*. Iowa: Wm. C. Brown Co. publ.

Widyati, R & Yuliarsih, 2002. *Higiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan*. Jakarta: gramedia