

Analisis Mikrobiologik Beberapa Jenis Makanan Jajanan (Moko) di DKI Jakarta

Noer Endah Pracoyo, Danayati, Dewi Parwati

Pusat Penelitian Pemberantasan Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI, Jakarta

PENDAHULUAN

Di kota-kota besar dengan segala masalahnya seperti kepadatan penduduk, lingkungan kumuh serta kesibukan melakukan kegiatan sehari-hari, orang selalu dihadapkan pada beberapa masalah antara lain jarak tempat tinggal yang jauh dari tempat bekerja untuk mencari nafkah, kemacetan lalu lintas, dan pekerjaan yang banyak menyita waktu yang semuanya mengakibatkan seseorang tidak punya cukup waktu untuk mempersiapkan seluruh keperluannya. Salah satu hal yang banyak dihadapi oleh sebagian besar penduduk di kota metropolitan adalah masalah pangan.

Pada umumnya para pekerja harus berangkat ke tempat bekerja saat masih sangat pagi agar tidak terhambat kemacetan di sepanjang jalan, sehingga para pekerja banyak yang tidak sempat menyantap sarapan pagi. Jika di kantor atau di tempat kerja tidak disediakan hidangan makan, para pekerja akan mencari makan di tempat-tempat penjual makanan, misalnya pada pedagang kaki lima, atau sekedar makan jajanan, sehingga makanan siap saji dewasa ini merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat.

Saat ini perkembangan makanan siap saji demikian pesatnya, merupakan bagian dari upaya penyediaan pangan yang mudah diperoleh oleh sebagian besar golongan masyarakat, terutama di dekat perkantoran. Oleh sebab itu peranan pengelola dalam tugasnya menyelenggarakan makanan yang sehat untuk dikonsumsi sangatlah penting.

Kondisi makanan siap saji yang sehat akan membantu kesejahteraan masyarakat, sebaliknya jika tidak sehat akan sangat merugikan karena masyarakat dapat terinfeksi atau sakit atau keracunan dengan gejala antara lain, sakit perut, mual, diare, biasanya disertai muntah dan pusing kepala, bahkan jika berat dapat timbul kejang dan akhirnya fatal bila tidak segera mendapat pertolongan. Penyakit tersebut dapat disebabkan oleh beberapa kuman seperti *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Clostridium*, *Staphylococcus* dan lain-lain, atau disebabkan oleh bahan kimia berbahaya yang terkandung

dalam makanan misalnya Cadmium, Pb, Arsen, air raksa dan lain-lain

Dalam tulisan ini akan disampaikan analisis beberapa makanan jajanan dari pedagang kaki lima, atau makanan dari pedagang yang tidak menetap, dan makanan yang dijual di mobil toko (moko) di tempat-tempat dekat perkantoran atau kegiatan bekerja bagi sebagian masyarakat DKI Jakarta yang bekerja sampai larut malam.

BAHAN DAN CARA KERJA

Bahan berupa sampel makanan yang diambil dari tempat pengolahan makanan. Kemudian sampel diperiksa secara bakteriologis di Pusat Penelitian Pemberantasan Penyakit untuk mencari kuman patogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah makanan yang berhasil diambil dari penjual makanan jajanan sebanyak 127 sampel. Setelah diperiksa ternyata 23 sampel (%) mengandung kuman. Kuman yang terkandung dalam makanan tersebut antara lain: *Salmonella group E*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas sp*, dan *Bacillus*. (Tabel 1)

Tabel 1. Jumlah dan jenis kuman yang ditemukan di makanan jajanan di salah satu pasar induk di DKI Jakarta (N=127)

Bentuk Makanan	Σ Makanan yang Terkontaminasi	Prosentase (%)
Dioven	12	9,45
Dikukus	13	10,23
Direbus	2	1,11
Digoreng	3	1,58
Jumlah	31	24,44

Tabel 1 terlihat bahwa 24,44% (31 dari 127 yang diperiksa) makanan terkontaminasi kuman yang jenisnya dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Jenis kuman yang ditemukan di makanan jajanan (N=127)

No	Jenis Kuman	Jumlah Makanan Terkontaminasi	Prosentase
1	<i>Salmonella Group E</i>	1	0,8
2	<i>Entamoeba Coli</i> Patogen	1	0,8
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	3	2,4
4	<i>Pseudomonas sp</i>	3	2,4
5	<i>Bacillus sp</i>	23	18,1

Hasil uji petik pemeriksaan makanan di mobil toko yang dilakukan oleh Direktorat Higiene dan Sanitasi Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular (P2M) memperlihatkan hasil seperti pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Jenis dan Jumlah Kuman yang ditemukan di Mobil Toko

No	Jenis Sampel	Σ Diperiksa	Positif <i>E. Coli</i>
1	Makanan	25	22
2	Minuman	25	10
3	Sumber Air Bersih	25	4
		75	36

Sumber dari Dirjen P2M PLP Subdit HSN tahun 1998.

Dari 75 sampel, 36 sampel mengandung kuman, 3 (8,33%) *V.cholera*, 12 *E. coli* patogen dan 21 sampel. Jumlah kuman aerob tidak memenuhi syarat sebagai makanan bersih menurut peraturan dari Departemen Kesehatan.

Tabel 4. Hubungan antara kontaminasi makanan dengan sanitasi TPM

No	Kontaminasi Makanan	Sanitasi TPM	Hasil Epiinfo X ² (P)
1	Makanan	Penempatan Makanan	P= 0,007
2	Makanan	Tempat Penyajian	P= 0,007
3	Makanan	Tempat Penyimpanan dingin	P= 0,007
4	Makanan	Sarana Pencucian Alat	P= 0,007

Tabel 5. Hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi minuman dan air bersih

No	Kontaminasi	Sanitasi	X ² = (P)
1	Minuman	Kondisi Air Pencucian	0,009
2	Air Bersih	Tempat Penyajian	0,022

Peraturan tersebut antara lain menyatakan bahwa makanan yang memenuhi syarat kesehatan adalah jika tidak mengandung kuman patogen serta tidak mengandung zat berbahaya menurut yang telah ditentukan serta jumlah kuman aerob dalam makanan tidak boleh melampaui jumlah angka kuman pada makanan.

Analisis menggunakan EpiInfo menunjukkan ada hubungan antara makanan dengan kontaminasi makanan, hubungan antara makanan dengan cara menempatkan makanan (p=0,007), hubungan makanan dengan tempat penyajian (p=0,007), antara makanan dengan tempat penyimpanan (p=0,07) dan hubungan antara makanan dengan sarana pencucian alat (p=0,009). Ada hubungan antara sanitasi dengan kontaminasi air minum,

sarana pencucian (p= 0,045) dan makanan pemanasan ulang (p= 0,0009) (**Tabel 4**).

Dapat dikatakan bahwa kontaminasi makanan di mobil toko (moko) dipengaruhi oleh cara penempatan makanan, alat menempatkan makanan, tempat penyajian, tempat penyimpanan makanan di alat pendingin dan sarana pencucian alat. Sedangkan kontaminasi minuman dipengaruhi oleh keadaan sarana pencucian alat, kontaminasi air bersih sendiri dan tempat penyajian. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi lingkungan yang kurang bersih dapat menyebabkan pencemaran makanan di tempat penjualan makanan dari mobil toko. Sedangkan kontaminasi makanan jajanan mungkin pada saat makanan tersebut dijajakan, mungkin pula dari lingkungan tempat makanan tersebut dijajakan. Perlu diketahui bahwa ada perbedaan cara memasak antara makanan jajanan dan makanan dari mobil toko ; makanan jajanan adalah makanan yang telah dikemas, dimasak dari industri rumah tangga, kemudian dalam dijajakan keadaan sudah terolah dan siap dikonsumsi tanpa memerlukan perlakuan untuk menempatkan makanan, dan lain-lain., sedangkan makanan mobil toko mempunyai beberapa cara penyediaan makanan, sebagian ada yang diolah atau di masak di tempat berjualan, dan dihidangkan menggunakan peralatan makan.

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan bakteriologik atas 127 makanan jajanan dan makanan di mobil toko sebanyak 31 (24,44%) makanan terkontaminasi kuman; mungkin karena kontaminasi pada saat pengangkutan (transportasi) dari tempat pengolahan menuju tempat penjualan atau di tempat penjualan.

Sedangkan hasil pemeriksaan 75 sampel makanan di mobil toko, 36 sampel (48%) terkontaminasi; ada hubungan antara kontaminasi dengan cara menempatkan makanan, tempat penyajian, tempat penyimpanan, serta sarana pencucian alat serta ada hubungan antara makanan dengan pemanasan ulang.

KEPUSTAKAAN

1. Sri Puji Hd. Ikan sumber zat gizi yang potensial . Maj. Kesehatan DepKes RI 2003; 166
2. Nunik dkk. Penentuan Kadar Histamin serta Mikroflora pada Ikan Laut. Maj.Kes.Masy. Indon. Januari 1999 ;.XXVI (12): 653,657.
3. Dep.Kes. RI Petunjuk Dalam Pengumpulan Data Bakteriologik Usap Dubur Penjamah dan Contoh Makanan Jadi dan Contoh Air edisi III,1992 hal.7-9.
4. Dep Kes RI Petunjuk Pemeriksaan Mikrobiologi Makanan dan Minuman, Pusat Laboratorium Kesehatan Dep. Kes RI 1991.
5. Performance Standards for Antimicrobials Disk Susceptibility Test. National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1976.
6. WHO Report Health Surveillance and Management. Procedure for Food Handler Personnel, WHO Tech. Rep. Series 785 .Geneva 1998. p 8-20.
7. Bakarish Nair G dkk. A New Pandemic Star of Cholera, Laboratory Diagnostic is *Vibrio cholerae* 0139. Bengal: Bul. Lab Medica International, May/ June 1994, p 8-11.
8. Johnson.P. Encyclopedia of Food Technology and Food Science Series. Vol 2; The Avi Publishing Coy Inc Westport Connecticut, 1974. p 275-278.
9. Suklan. Pedoman Perilaku Higienis. Dit. Jen PPM & PLP. Dep. Kes RI.
10. Dep. Kes RI. Prinsip-prinsip Higienis dan Sanitasi Makanan. Jakarta 2000.