

GAMBARAN MIKROBA PATOGEN PADA GORENGAN YANG DIJUAL DI SEKITAR JALAN ABDUL KADIR KOTA MAKASSAR

Nardin¹, Siti Hajar²

¹ Prodi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Timur
Jl. Abdul Kadir No.70, Kota Makassar
e-mail: diennardin@yahoo.co.id

² Prodi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Timur
Jl. Abdul Kadir No.70, Kota Makassar
e-mail: sitiiihajarr110@gmail.com

ABSTRACT

Fried food is a snack food that is in great demand by the public, which is easily contaminated with bacteria both because of the behavior of the handler and its storage which is always served openly and the presentation of food that is not clean and does not meet sanitary requirements. This contributes greatly to the incidence of foodborne diseases, where we know that food is one of the media for disease transmission and in the end it becomes a foodborne disease. This study aims to determine the types of pathogenic microbes and the microbial content found in fried snacks. Sampling was done directly, as many as 5 samples. This type of research is a descriptive laboratory observation. From the research data on 5 samples, 2 samples were found to have Escherichia coli bacteria. While Staphylococcus aureus and Salmonella Sp bacteria were not found, but other bacteria such as Providencia Sp, Enterobacter Sp, Sitobacter Diversus and Serrati Sp were found.

Keywords: Pathogenic Microbes, snacks, esherichia coli, staphylococcus aureus, salmonella

PENDAHULUAN

Makanan jajanan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Makanan jajanan atau *street food* adalah jenis makanan yang dijual di kaki lima, pinggir jalan, di stasiun, pasar, tempat pemukiman serta lokasi yang sejenis. Makanan jajanan banyak sekali jenisnya dan sangat bervariasi dalam bentuk, keperluan dan harga.

Makanan sehat selain mengandung zat gizi yang cukup dan seimbang juga harus aman, yaitu bebas dari bakteri, virus, parasit, serta bebas dari pencemaran zat kimia. Makanan dikatakan aman apabila kecil kemungkinan atau sama sekali tidak mungkin menjadi sumber penyakit atau yang dikenal sebagai penyakit yang bersumber dari makanan

(*foodborne disease*). Oleh sebab itu, makanan harus dipersiapkan, diolah, disimpan, diangkut dan disajikan dengan serba bersih dan telah dimasak dengan benar (Soekirman, 2000).

Makanan jajanan merupakan makanan yang populer dan jenisnya bermacam-macam. Setiap orang di negara berkembang dan yang sedang berkembang mengenal makanan jajanan (*street food*) setidaknya pernah melihat di jalan-jalan, di pasar dan tempat lain (Sari, 2003).

Dari 22 jenis jajanan yang ditanyakan dalam Susenas, gorengan adalah jajanan yang paling disukai di Indonesia. Data Susenas modul konsumsi 2002 menyebutkan bahwa gorengan dipilih oleh 49% rumah tangga Indonesia (Suleeman & Sulastri, 2005).

Kebanyakan mikroba perusak makanan merupakan mikroba mesofil, yaitu tumbuh baik pada suhu ruangan atau suhu kamar. Bakteri patogen umumnya mempunyai suhu optimum pertumbuhan sekitar 37°C, yang juga adalah suhu tubuh manusia. Oleh karena itu, suhu tubuh manusia merupakan suhu yang baik untuk pertumbuhan beberapa bakteri patogen. Mikroba perusak dan patogen umumnya dapat tumbuh pada kisaran suhu 40-66°C. Bakteri patogen dan penyebab kerusakan pada umumnya termasuk golongan bakteri mesofilik yang hidup dengan suhu optimum 20°-45°C (Afiah, 2012).

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang dipersiapkan dan dijual oleh pedagang kaki lima di pinggir jalan, di tempat-tempat keramaian umum atau dengan gerobak dorong yang langsung dimakan atau dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut. Istilah makanan jajanan tidak jauh dari istilah *junk food*, *fast food*, dan *street food* karena istilah tersebut merupakan bagian dari istilah makanan jajanan (Anonim 2011).

Berbagai bahaya dapat terjadi berhubungan dengan makanan. Bahaya ini mungkin terjadi karena proses-proses yang terjadi pada makanan itu atau merupakan sifat yang sudah terdapat dari asal, atau karena zat-zat berbahaya dari luar, masuk atau menempel mengotori makanan.

Selain itu aspek negatif makanan jajanan yaitu apabila dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan terjadinya kelebihan asupan energi. Sebuah studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa anak mengonsumsi lebih dari sepertiga kebutuhan kalori sehari yang berasal dari makanan jajanan jenis *fast food* dan *soft drink* sehingga berkontribusi meningkatkan asupan

yang melebihi kebutuhan dan menyebabkan obesitas. Masalah lain pada makanan jajanan berkaitan dengan tingkat keamanannya. Penyalahgunaan bahan kimia berbahaya atau penambahan bahan tambahan makanan yang tidak tepat oleh produsen makanan jajanan adalah salah satu contoh rendahnya tingkat pengetahuan produsen mengenai keamanan makanan jajanan. Ketidaktahuan produsen mengenai penyalahgunaan tersebut dan praktik hygiene yang masih rendah merupakan faktor utama penyebab masalah keamanan makanan jajanan (Anonim 2009).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk meneliti gambaran jenis mikroba patogen pada jajanan gorengan yang dijual disekitar jalan abdul kadir Makassar.

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran mikroba patogen pada gorengan yang dijual di sekitar Jalan Abdul kadir Kota Makassar. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis mikroba patogen serta kandungan mikroba pada gorengan yang dijual di sekitar Jalan Abdul kadir Kota Makassar.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah observasi laboratorik yang bersifat deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh gorengan yang dijual di sekitar Jalan Abdul kadir Kota Makassar. Sampel dalam penelitian ini adalah 5 gorengan yang dijual di sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Bakteriologi Poltekes Kemenkes Makassar pada tanggal 25 Agustus – 2 September 2018.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Hitung Angka Lempeng Total Koloni Bakteri pada Sampel Gorengan

Kode Sampel	Hasil Hitung ALT (CFU)
Sampel 1	≤ 25
Sampel 2	≤ 25
Sampel 3	27.000
Sampel 4	31.650
Sampel 5	≤ 25

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Jenis Mikroba Patogen pada Sampel Gorengan

Kode Sampel	Jenis Bakteri Berdasarkan identifikasi
Sampel 1A	<i>Providencia Sp</i>
Sampel 1B	<i>Enterobacter Sp</i>
Sampel 2A	<i>Sitobacter Diversus</i>
Sampel 2B	<i>Serratia Sp</i>
Sampel 3A	<i>Escherichia Coli</i>
Sampel 3B	<i>Escherichia Coli</i>
Sampel 4A	<i>Escherichia Coli</i>
Sampel 4B	<i>Enterobacter Sp</i>
Sampel 5A	<i>Serratia Sp</i>
Sampel 5B	<i>Serratia Sp</i>

Sumber : Data Primer 2018

Keterangan :

sampel A media mac conkey

Sampel B media BAP

Control = 3

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel gorengan, dengan menggunakan metode TPC, dari 5 sampel yang diteliti sampel 3 (pisang goreng) sebanyak 27.000 CFU/ml atau gram koloni bakteri dan sampel 4 (pisang moleng) sebanyak 31.650 CFU/ml atau gram koloni bakteri. Berdasarkan Peraturan yang ditetapkan oleh BPOM RI Nomor HK 00.06.1.52.4011 tahun 2009 tentang Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia pada makanan yaitu 1×10^4 CFU/gram (BPOM RI, 2009), maka pada sampel pisang goreng dan pisang moleng berada di atas ambang batas sehingga tidak aman untuk dikonsumsi.

Pada sampel pisang goreng dan sampel pisang moleng ditemukan bakteri *Escherichia coli* sedangkan sampel lainnya tidak ditemukan bakteri *Staphylococcus Aureus* dan bakteri *Salmonella Sp* akan tetapi bakteri lain yang ditemukan seperti *Providencia Sp*, *Enterobacter Sp*, *Citobacter Diversus* dan *Serratia sp*. Bakteri ini merupakan kelompok bakteri *Enterobacteriaceae* yang menyebabkan patogen seperti infeksi saluran kemih, saluran pernapasan (pneumonia), meningitis dan infeksi pada kulit yang terluka.

Kontaminasi bakteri ini dapat disebabkan karena tidak higienisnya penjamah makanan, peralatan masak, lingkungan yang kerja dan tempat berjualan yang kotor, serta lokasi penjual makanan yang berada di pinggir jalan raya dan berdekatan dengan area pembuangan sampah sehingga dapat diduga menjadi sumber kontaminasi mikroba pada makanan jajanan tersebut. Selain itu, adanya pembeli yang membeli makanan jajanan dengan memegang secara langsung jajanan tersebut sehingga menjadi salah satu sumber terjadinya kontaminasi mikroba pada makanan jajanan gorengan tersebut.

Selain itu, sanitasi udara dan suhu penyimpanan juga merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab adanya cemaran mikrobiologis pada makanan.

Penyimpanan pada suhu ruang meningkatkan jumlah mikroba, terutama pada makanan-makanan yang disajikan di tempat terbuka, peningkatan total mikroba dapat mencapai dua kali lipat dari jumlahnya semula, dan dapat tercemar bakteri patogen seperti *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, ataupun *Bacillus cereus* salmonella dan bakteri patogen lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pada sampel 3 dan ditemukan bakteri *Escherichia coli* sedangkan sampel lainnya tidak ditemukan keberadaan *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella Sp* akan tetapi ditemukan bakteri lain seperti *Providencia Sp*, *Enterobacter Sp*, *Sitobacter diversus* dan *Serratia sp*.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2011. Mikroba Untuk Makanan dan Minuman. Available From: <http://belajar.kemdiknas.go.id/> diakses pada tanggal 12 April 2018.

Anonim. 2009. Mikroorganisme dalam Bahan Makanan. Available From: [http://en.wordpress.com/tag/bakteri-pada-makanan,](http://en.wordpress.com/tag/bakteri-pada-makanan/) diakses pada tanggal 07 April 2018.

Dwijoseputro, 1990. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Jakarta : Djambatan.

Fardiaz S, 1992. Mikrobiologi Pangan 1. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

George, Olga.2012 :Mikrobiologi Lingkungan. Available From: <https://wordpress.com/2012/07/18/mikrobiologilingkunganmikroba-makanan/>,diakses pada tanggal 25 April 2018.

Irianto, Koes. 2007. Mikrobiologi: Menguak Dunia Mikroorganisme. Bandung: CV. Yramada Widya.

Khomsan. 2003. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT Raja Grasindo Persada.

Kusnadi et al. (2003). Mikrobiologi. Bandung: JICA-IMSTEP

Pratiwi, ST, 2008. Mikrobiologi Farmasi. Malang : UMM Press.

Schlegel, H., G. 1994. Mikrobiologi Umum. Gadjah Mada University Press; Yogyakarta

Setyawan, Arif Budi. 2008. Keamanan Pangan "Food safety" Industri. Available From : www.teknopangan.com, diakses pada tanggal 16 April 2018.

Slamet, J.S. 2009 .Kesehatan Lingkungan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta: 117-118.

Suleeman, E., dan Sulastri E., 2005. Jajanan Favorit Separuh Rumah Tangga Di Indonesia Mengandung Zat Berbahaya. Suara Pembaharuan, 11 Juli 2006.

Syarifah. 2002. Mikroba Patogen pada Makanan dan Sumber Pencemarannya. Available From:

(www.fkm-albiner.com, diakses pada tanggal 16 april 2018).

Waluyo, Lud, 2005. Mikrobiologi Umum. Malang : UMM Press.

Winarno, F.G . 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.