

Deteksi Bakteri *Salmonella Sp* Pada Es Kelapa Muda Yang Dijual Di Wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram

Husain Perdana Putra

Alumni Analis Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram

ABSTRAK

Salmonella Sp dapat menyebabkan *tifoid*, *paratifod*, dan *penyakit foodborne*. Spesies-spesies *Salmonella* dapat bergerak bebas dan menghasilkan H₂S (*hidrogen sulfida*). Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi bakteri *Salmonella Sp* pada Es Kelapa Muda yang dijual di Wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram, menggunakan metode Biakan dan Kirby Bouer. Penelitian ini bersifat Observasional Deskriptif, Sedangkan Metode yang digunakann dan pengambilan sampel dilakukan secara *NonRandom Sampling*. Dengan jumlah sampel 8 pedagang es kelapa muda yang berjualan di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram. Hasil Penelitian ini menunjukkan tidak ditemukan Kandungan Bakteri *Salmonella Sp* namun mengandung bakteri lain seperti bakteri *Escheria coli*. Dari hasil penelitian tentang kandungan bakteri *Salmonella Sp* pada es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram, tidak ditemukan bakteri *Salmonella Sp* (negatif).

Kata Kunci :*Salmonella Sp*, Es kelapa

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman termasuk kebutuhan dasar terpenting dan sangat esensial dalam kehidupan manusia. Salah satu cirri makanan yang baik adalah aman untuk dikonsumsi. Makanan yang aman adalah yang tidak tercemar, tidak mengandung mikroorganisme atau bakteri dan bahan kimia berbahaya, telah diolah dengan tata cara yang benar sehingga sifat dan zat gizinya tidak rusak, serta tidak bertentangan dengan kesehatan manusia. Karena itu, kualitas makanan, baik secara bakteriologi, kimia, dan fisik, harus selalu diperhatikan. Jaminan akan keamanan pangan merupakan hak asasi konsumen. Makanan yang menarik, nikmat, dan tinggi gizinya, akan menjadi tidak berarti sama sekali jika tidak aman untuk dikonsumsi. Menurut Undang-Undang No. 07 tahun 1996, keamanan pangan di definisikan sebagai suatu kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Kualitas dari produk pangan untuk konsumsi manusia pada dasarnya dipengaruhi oleh mikro organisme (Anonim, 2006).

Mikro organisme merupakan jasad hidup yang mempunyai ukuran sangat kecil. Setiap sel tunggal mikroorganisme memiliki kemampuan untuk melangsungkan aktivitas kehidupan antara lain dapat mengalami pertumbuhan, menghasilkan energi dan bereproduksi dengan sendirinya. Salah satu contoh organisme yang penting yang dapat menginfeksi makanan dan minuman adalah *Salmonella* (Dwidjoseputro,2005).

Salmonella adalah suatu genusbakteri enterobakteriagram-negatif berbentuk tongkat yang menyebabkan tifoid, paratifod, dan penyakit foodborne. Spesies-spesies *Salmonella* dapat bergerak bebas dan menghasilkan H₂S(*hidrogen sulfida*). *Salmonella* dinamai dari Daniel Edward Salmon, ahli patologi Amerika, walaupun

sebenarnya, rekannya Theobald Smith (yang terkenal akan hasilnya pada anafilaksis) yang pertama kali menemukan bakterium tahun 1885 pada tubuh babi (Bonang, 2001).

Infeksi oleh bakteri genus *Salmonella* disebut Salmonelosis. Infeksi ini menyerang saluran gastrointestinal yang mencakup perut, usus halus, dan usus besar atau kolon. Gejala yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung *Salmonella* adalah timbul rasa sakit perut yang mendadak dengan diare encer, seringkali mual, muntah dan demam dengan suhu 38⁰C sampai 39⁰C (Anonim, 2006).

Salmonella mudah tumbuh pada media perbenihan biasa. Bakteri ini membentuk asam dan kadang-kadang gas dari hasil fermentasi glukosa dan manosa dan biasanya membentuk H₂S (Hidrogensulfida). *Salmonella* dapat hidup dalam air beku untuk jangka waktu yang cukup lama, resisten terhadap zat-zat kimia tertentu. Beberapa spesies *Salmonella* dapat menyebabkan infeksi makanan diantaranya *Salmonella enteritidis* dan *Salmonella choleraesuis*. Bakteri ini adalah bakteri Gram negatif, tidak membentuk spora, dapat memfermentasi glukosa, tetapi tidak memfermentasi laktosa atau sukrosa (Dwidjoseputro,2005).

Penyebaran bakteri ini sangat erat kaitannya dengan kondisi fisik makanan yang akan dikonsumsi oleh manusia. Es kelapa muda merupakan salah satu bentuk minuman ringan yang dapat langsung diminum sebagai pelepas dahaga. Es kelapa muda terbuat dari beberapa bahan antara lain es batu, buah kelapa, dan gula yang dijual di pinggir jalan. Pecemaran oleh bakteri dapat terjadi dari debu dari lingkungan yang masuk dalam es kelapa muda dan kurangnya higienitas dalam pembuatan minuman es kelapa muda tersebut. Bakteri yang mungkin menjadi pencemar kelapa muda adalah di antaranya *E.coli*, *Salmonella sp*, dan mikroorganisme yang ada di air. (Nugroho, 2006)

Keadaan lingkungan pedagang es kelapa muda di Wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram adalah pedagang

berjualan dipinggir jalandenganpenanganan saat melayani pembeli penjual kadang tidak menghiraukan kebersihan lingkungan tempat penjualan, serta tempat penjualan langsung terpapar oleh debu asap kendaraan, dan kebersihan tempat berjualan(gerobak) kurang bersih(kotor), sehingga dengan sanitasi yang kurang baik akan berpotensi menjadi sumber pencemaran bakteri patogen. Dalam penelitian Badan DepartemenKesehatan RI tentangMinuman jajanan menunjukanbahwa 55% pedagang tidak melakukan cuci tangan, terdapat 23,3% lap kotor yang digunakan sebagai lap pembersih, sebesar 28,3% tangan penjajah minuman ditemukan tidak bersih (Yunaenah, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Observasional deskriptif dan berdasarkan waktu, penelitian ini bersifat *Cross Sectional* yaitu penelitian yang dilakukan pada satu waktu dan satu kali, tidak ada follow up, untuk mencari hubungan antara variabel independen (faktor resiko) dengan variabel dependen (efek).

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah 8 pedagang es kelapa muda yang berjualan di wilayah Kecamatan Sekarbela Mataram Sampel diambil secara Non Random sampling dengan kriteria sampel adalah a) Berjualan di pinggir jalan, b) Gerobak atau tempat berjualan kurang bersih/kotor, c) Air yang digunakan untuk membersihkan peralatan kurang bersih, d) Mencuci peralatan (gelas,sendok) tidak menggunakan sabun, e) Pedagang tidak mencuci tangan sebelum menyajikan es kelapa muda kepada konsumen.

Data penelitian diperoleh dari hasil identifikasi kandungan bakteri es kelapa muda dan hasil wawancara dengan pedagang.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Data hasil Observasi es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram

No	Kode Sampel	Lokasi	Sumber Es Batu	Sanitasi Lingkungan	Sanitasi Pedagang
1	S1	Jl. Majapahit	Buat Sendiri	2	2
2	S2	Kekalik Jaya	Buat Sendiri	1	1
3	S3	Karang Pule	Beli	1	1
4	S4	Perumnas	Buat Sendiri	1	1

5	S5	Perumnas	Beli	2	1
6	S6	Loang Baloq	Buat Sendiri	2	2
7	S7	Jl. Panji Tilar	Buat Sendiri	2	2
8	S8	Loang Baloq	Buat Sendiri	1	1

Data diolah, 2015

Tabel 2. Data hasil pengamatan Pertumbuhan morfologi pada media SSA dan pengecatan gram.

No	Kode sampel	Morfologi koloni	Gram
1	S1	Warna merah muda, ukuran koloni sedang, bentuk permukaan cembung, dan pinggir rata.	Batang, Gram negatif
2	S2	Warna merah muda, kuning, dan hijau, ukuran koloni kecil, bentuk permukaan cembung dan pinggir tidak rata.	Batang, Gram negatif
3	S3	Warna merah muda, hijau, hitam, ukuran koloni kecil, bentuk permukaan cekung dan pinggir tidak rata.	Batang, Gram negatif
4	S4	Warna merah muda, ukuran koloni sedang, bentuk permukaan cembung dan pinggir rata.	Batang, Gram negatif
5	S5	Warna merah muda, hitam, dan putih, ukuran kecil, bentuk permukaan cembung dan pinggir tidak rata.	Batang, Gram negatif
6	S6	Warna merah muda, hitam, dan kuning, ukuran koloni sedang, bentuk permukaan cembung, dan pinggir rata.	Batang, Gram negatif
7	S7	Warna merah muda,	Batang,

		ukuran koloni sedang, bentuk permukaan cembung, dan pinggir rata.	Gram negatif
8	S8	Warna merah muda, hitam, kuning, hijau, ukuran koloni kecil, bentuk permukaan cekung, dan pinggir tidak rata.	Batang, Gram negatif

Data diolah, 2015

Tabel 3. Data hasil Deteksi kandungan bakteri *Salmonella Sp* pada es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram.

NO	Kode Sampel	<i>Salmonella sp</i>	
		(+)	(-)
1	S1		(-)
2	S2		(-)
3	S3		(-)
4	S4		(-)
5	S5		(-)
6	S6		(-)
7	S7		(-)
8	S8		(-)

Data diolah, 2015

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Gula-Gula

Media Gula-gula	S1	S4	S7	Kontrol (+)
Methyl Red	(-)	(-)	(-)	(+)
Urea	(-)	(-)	(-)	(+)
Malonat	(-)	(+)	(+)	(-)
Glukosa	(+g)	(+g)	(+g)	(+g)
Manitol	(+)	(+)	(+)	(+)
Sukrosa	(+)	(+)	(+)	(-)
Dulsitol	(-)	(-)	(-)	(+/-)
Adonitol	(-)	(-)	(-)	(-)
Sorditol	(-)	(-)	(-)	(+)
Arabinose	(+)	(+)	(+)	(+)
Rafnose	(-)	(-)	(-)	(-)
Ramnose	(-)	(-)	(-)	(-)

Data diolah, 2015

PEMBAHASAN

Pada Penelitian Pemeriksaan identifikasi *Salmonella Sp* menggunakan media Selenit Broth, SSA, dan media gula-gula, es kelapa muda sebagai sampel yang akan diidentifikasi ada atau tidaknya *Salmonella Sp*. Setelah diinkubasi pada suhu 37°C diperoleh hasil pada media SSA ditumbuhi koloni yang memiliki morfologi berukuran kecil berwarna kuning bening, dan berbentuk bulat, sedangkan sifatnya adalah

tidak berlendir dan berbau menyengat. Hasil pengamatan pada media selenit Broth semua berwarna keruh sedangkan hasil pada media SSA adalah, sampel 1 (S1) bentuk morfologi koloni warna merah muda, ukuran koloni sedang, bentuk cembung dan pinggir rata, sampel 2 (S2) merah muda, kuning, dan hijau, ukuran kecil bentuk permukaan cembung dan pinggir tidak rata, Sampel 3 (S3) merah muda, hijau, dan hitam, ukuran kecil, bentuk permukaan cekung dan pinggir rata. sampel 4 (S4) warna merah muda, ukuran sedang bentuk permukaan cembung dan pinggir rata. sampel 5 (S5) warna merah muda, hitam dan putih, ukuran kecil bentuk permukaan cembung dan pinggir tidak rata. sampel 6 (S6) warna merah muda, bentuk permukaan cembung hitam dan kuning, ukuran sedang, bentuk permukaan cembung dan pinggir rata, sampel 7 (S7) warna merah muda, ukuran sedang, bentuk permukaan cembung dan pinggir rata, sampel 8 (S8) warna merah muda, hitam, kuning, dan hijau, ukuran kecil, bentuk permukaan cekung dan pinggir tidak rata.

Berdasarkan uji laboratorium yang dilakukan di Balai Laboratorium kesehatan (BLKM) Pulau Lombok terdapat 8 pedagang es kelapa muda yang tersebar di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram. Dari seluruh sampel yang diuji tidak mengandung bakteri *Salmonella Sp*, tetapi mengandung bakteri jenis lain. Dari hasil penelitian mengenai Higiene sanitasi dan Deteksi Bakteri *Salmonella Sp* Pada Es Kelapa yang dijual di Wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram menunjukkan bahwa sanitasi pengolahan minuman es kelapa muda yang dijual di Kecamatan Sekarbela Kota Mataram, tidak memenuhi syarat kesehatan karena mengandung bakteri lain seperti *Escheria coli*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan kandungan bakteri *Salmonella Sp* pada es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram, dapat ditarik kesimpulan bahwa es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram tidak ditemukan adanya kandungan bakteri *Salmonella Sp*.

Saran

Setelah melakukan penelitian mengenai kandungan bakteri *Salmonella Sp* pada es kelapa muda yang dijual di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram, maka saran yang dapat diajukan adalah :

1. Bagi penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kandungan bakteri lain yang terkandung didalam es kelapa muda dan lokasi pengambilan sampel yang lebih luas.
2. Bagi masyarakat khususnya di wilayah Kecamatan Sekarbela Kota Mataram supaya memilih tempat membeli es kelapa muda yang bersih dan higienis,

sehingga kemungkinan untuk terinfeksi bakteri-bakteri yang bersifat patogen dapat terhindar.

3. Melakukan pemberian informasi atau penyuluhan kepada masyarakat umum terutama masyarakat di wilayah Kecamatan Sekarbela bahwa sanitasi lingkungan dan pedagang es kelapa muda yang kurang bersih atau kotor yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. *Identifikasi salmonella pada minuman*. <http://www.google.co.id>. Diakses tanggal 19 Desember 2014.
- Anonim. 2010. *Bahaya Salmonella pada makanan*. <http://www.google.co.id> Diakses tanggal 19 Desember 2014.
- Anonimus. 2006. *Pengantar sanitasi makanan*. Penerbit Alumni Bandung.
- Anwar. 2000. *Sanitasi makanan dan minuman pada institusi pendidikan*. Jakarta.
- Bonang, Geard. 2001. *Mikrobiologi untuk kesehatan*. Jakarta : Edisi 16. Penerbit Buku Kedokteran.
- Budianto, Moch, Krisno Agus. 2000. *Dasar ilmu gizi*. Jakarta : Edisi revisi, Grasindo.
- Cahyadi. 2006. *Higiene Makanan dan minuman*. Denpasar : Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana.
- Dwidjoseputro. 2005. *Peran pangan dan gizi untuk kualitas hidup*. Grasindo. http://japsonline.com/Peran_pangan.pdf. Diakses 26 Maret 2015.
- Marzuki. 2007. *Analisis Tingkat Cemaran Salmonella dan Faktor-Faktor Pencemaran pada makan dan minuman di Kabupaten Sleman Yogyakarta*. J. Veteriner. 7 : 47-53.
- Mudihardi, Edy dkk. 2003. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nugroho. 2006. *Veterinary Microbiology and Microbial Disease*. Blackwel Publissing. 115.
- Syafnita. 2012. *Higiene Sanitasi dan Analisa Escherichia coli Pada Minuman Es Kelapa Muda Yang Dijual Ditaman Teladan Kecamatan Medan Kota*. SKRIPSI. Universitas Sumatera Utara. Diakses 28 Juni 2015.
- Yunaenah. 2009. *Kontaminasi Escherichia coli pada makanan jajanan di kantin sekolah dasar wilayah Jakarta pusat tahun 2009*. Tesis . FKM UI

