

Uji Kualitas Mikrobiologis Minuman Teh Poci yang Dijual Pedagang Kaki Lima di Pasar Raya Padang

Genta Pradana¹, Roslaili Rasyid², Edison³

Abstrak

Minuman Teh Poci merupakan produk minuman yang berkembang pesat dan banyak dijual oleh pedagang kaki lima di Padang terutama di Pasar Raya kota Padang. Penjualan Teh Poci oleh pedagang kaki lima di Pasar Raya tidak mengikuti sistem *franchise* yang mempunyai standar kebersihan penyajian menyebabkan proses pembuatan Teh Poci yang dijual di Pasar Raya tidak terjamin kebersihan penyajiannya. Tujuan penelitian ini adalah menguji kualitas mikrobiologis minuman Teh Poci yang dijual pedagang kaki lima di Pasar Raya Padang. Minuman yang diperiksa adalah minuman Teh Poci yang dijual di sepanjang jalan Pasar Raya dengan mengambil 13 sampel. Penelitian dilakukan dari bulan November 2011- September 2012 dengan menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN) yang terdiri dari tes penduga dan tes konfirmasi. Dari 13 sampel minuman yang diperiksa seluruh sampel tersebut mengandung bakteri *Coliform*. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi adalah kebersihan penjual minuman dalam menutup kemasan minuman, kurangnya higiene perseorangan, lokasi penjualan di tengah pasar, es batu yang tidak bersih, dan alat-alat yang digunakan. Kesimpulan penelitian ini ialah minuman Teh Poci yang dijual di Pasar Raya Padang tidak memenuhi standar kualitas mikrobiologis air minum yang sudah ditetapkan pada Peraturan Menteri Kesehatan tahun No. 492 tahun 2010.

Kata kunci: pedagang kaki lima, teh Poci, higiene

Abstract

Teh Poci has become popular nowadays. There is a significant movement of Teh Poci street sellers in Padang especially in Pasar Raya Padang. Teh Poci street sellers in Pasar Raya do not buy the franchise system which has the appropriate standard for food serving. The Teh Poci stands are also located in the middle of traditional market which cause the serving to the society do not fulfill the sanitary standard. One of the indicators of water contamination is by measuring the amount of the coliform bacteria presents in water. The objective of this study was to do the microbiological quality test on Teh Poci in Pasar Raya Padang. The subject of this test was thirteen Teh Poci sold around Pasar Raya Street. The research occurred from November 2011 until September 2012 using the Most Probable Number method, consists of two phases presumptive and confirmative. The result of the test showed that all thirteen samples were positive which means all the samples did not fulfill the microbiological quality of drinks published by the Indonesian Health Ministry.

Keywords: street sellers, Teh Poci, hygiene

Affiliasi penulis: 1. Pendidikan Dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Mikrobiologi FK UNAND, 3. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UNAND.

Korespondensi: Genta Pradana, email: gentapradana@yahoo.com, Telp: 081365642001

PENDAHULUAN

Teh Poci merupakan minuman yang banyak dikonsumsi masyarakat saat ini. Di kota Padang penyebaran pedagang kaki lima Teh Poci paling banyak berada di pasar. Berdasarkan observasi,

Pasar Raya Padang merupakan pasar dengan jumlah pedagang minuman Teh Poci terbanyak, yaitu 27 pedagang.

Minuman Teh Poci yang dijual oleh pedagang kaki lima tidak mempunyai standar kebersihan dalam penyajian, hal ini disebabkan oleh lokasi pedagang yang berada di tengah pasar tradisional dan pedagang kaki lima yang tidak membeli *franchise* sehingga tidak ada standar kebersihan dalam penyajian kualitas air minum. Air yang digunakan untuk pembuatan Teh Poci yang dijual di pasar biasanya menggunakan air yang dimasak sendiri atau air dari depot air minum isi ulang yang masih belum terjamin standar kebersihannya.¹

Salah satu penyakit yang disebabkan oleh minuman yang tercemar adalah diare. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2001, terdapat 200 juta kasus diare per tahun dengan 2,1 juta meninggal karena masalah kebersihan air minum.² Sampai saat ini diare merupakan sepuluh penyakit terbanyak di kota Padang.³

Tingkat kejadian diare sangat erat hubungannya dengan pola konsumsi makanan dan minuman oleh masyarakat. Menurut penelitian Djaja, kontaminasi *Escherichia coli* di Jakarta ditemukan pada pedagang kaki lima sebanyak 22,4%, rumah makan 26,3%, dan jasa boga 11,8%.⁴ Berdasarkan statistik penyakit bawaan makanan dan minuman, 60% kasus *water and food related disease* yang ada disebabkan oleh buruknya teknik penanganan makanan dan minuman, serta terkontaminasi pada saat disajikan di tempat pengelolaan.^{5,6}

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas minuman Teh Poci yang dijual di Pasar Raya Padang yang berdasarkan persyaratan mikrobiologis yang ditetapkan Peraturan Menteri Kesehatan No.492 tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.⁷

METODE

Sampel pada penelitian adalah minuman Teh Poci yang dijual di sepanjang jalan Pasar Raya di Pasar Raya Padang. Jenis penelitian adalah deskriptif laboratorium dengan melakukan wawancara terlebih dahulu untuk menemukan faktor

yang mungkin mempengaruhi kualitas air minum secara mikrobiologis. Pemeriksaan mikrobiologis dilakukan di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan melakukan metode *Most Probable Number* untuk melihat nilai indeks MPN bakteri koliform. Tes terdiri dari dua tahap yaitu presumtif dengan medium *lactose broth* dan konfirmatif menggunakan medium *brilliant green lactose broth* (BGLB).

HASIL

Tabel 1. Hasil wawancara dan Pemeriksaan Tes Penduga/Presumtif

No.Sampel	Cup sealer	Sumber air minum	0,1cc*
1	+	dimasak	3
2	-	Air isi ulang	3
3	-	Air isi ulang	3
4	-	Air isi ulang	3
5	+	Dimasak	3
6	-	Air isi ulang	2
7	-	Air isi ulang	3
8	-	Air isi ulang	2
9	+	Dimasak	3
10	+	Air isi ulang	2
11	-	Air isi ulang	3
12	-	Air isi ulang	3
13	-	Air isi ulang	3

* = Jumlah tabung yang positif

Pada Tabel 1, empat sampel disajikan menggunakan *cup sealer*. Sebelas sampel menggunakan air minum isi ulang dan tiga sampel menggunakan sumber air minum yang dimasak. Jumlah tabung yang bernilai positif pada pengenceran 0,1cc, 1cc, dan 10cc sebanyak 114 tabung dari total 117 tabung (97,4%). Seluruh sampel yang diambil menunjukkan hasil positif. Seluruh tabung positif dilanjutkan ke tes konfirmatif.

Pada Tabel 2 didapatkan bahwa dari tiga belas sampel minuman Teh Poci dijual di Pasar Raya Padang, ditemukan jumlah total bakteri *coliform* (Indeks MPN) yang tidak memenuhi syarat kualitas air minum pada tiga belas sampel minuman (100%). Angka MPN indeks yang ditemukan jauh melebihi standar yang ditetapkan pemerintah. Pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/PER/IV/2010 ditetapkan jumlah

total *Coliform* per 100 ml air minum adalah 0.⁷ Hal ini menunjukkan bahwa minuman Teh Poci yang dijual di pasar raya tidak aman secara parameter mikrobiologis.

Tabel 2. Hasil tes konfirmatif

No	0,1 cc	1cc	10cc	Nilai indeks MPN
1	3	2	3	290
2	3	3	3	2400
3	3	3	3	2400
4	3	3	3	2400
5	2	2	2	35
6	2	3	3	1100
7	3	3	3	2400
8	2	3	3	1100
9	3	3	2	52
10	1	2	3	150
11	3	3	3	2400
12	3	3	3	2400
13	3	3	3	2400

Pada Tabel 2 terlihat bahwa tujuh sampel minuman (No.2, No.3, No.4, No.7, No.11, No.12, No.13) didapatkan angka MPN indeks tertinggi. Pada tujuh sampel tersebut didapatkan nilai MPN / total bakteri *Coliform* sebanyak 2400. Hasil ini didapatkan pada minuman yang tidak menggunakan *cup sealer* dan menggunakan air minum isi ulang. Nilai indeks MPN terendah didapatkan pada sampel minuman No.5 yang menggunakan *cup sealer* dan menggunakan air yang dimasak sebagai sumber air untuk pembuatan Teh Poci.

PEMBAHASAN

Nilai indeks MPN adalah perkiraan jumlah bakteri *Coliform* yang ada di dalam 100 ml air. Bakteri *Coliform* merupakan flora normal di dalam usus manusia dan binatang yang tidak menimbulkan penyakit, dan hanya beberapa *strain* yang bersifat toksik bagi tubuh seperti *enterohemorrhagic E. Coli* (EHEC), *Enterobacter E. Coli* (ETEC), dan *Enteroinvasive E.Coli* (EIEC).⁸ Angka Indeks MPN yang tinggi menunjukkan bahwa kemungkinan banyak bakteri patogen yang ada di dalam air yang diperiksa.

Hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor pertama adalah kebersihan penjual minuman dalam menutup kemasan minuman. Dari 13 sampel hanya empat penjual menggunakan *cup sealer* untuk menutup minuman yang dapat menutup rapat udara luar yang masuk, sedangkan sembilan penjual menggunakan penutup biasa yang mudah terbuka dan terkontaminasi. Kemasan minuman yang tidak menggunakan *cup sealer* sangat berpotensi terkontaminasi oleh mikroorganisme dari udara. Seperti yang terlihat pada tabel 2, empat sampel minuman yang menggunakan *cup sealer* No.1 (MPN = 290), No.5 (MPN = 35), No.9 (MPN = 52), No.10 (MPN = 150) jumlah total *Coliform* yang ditemukan cukup rendah dibandingkan sampel lain.

Penggunaan *cup sealer* merupakan bentuk kemasan yang ideal. Mesin *cup sealer* berfungsi untuk merekatkan *roll* plastik ke bibir *cup* dengan energi panas, sehingga air yang terdapat dalam *cup* tidak akan tumpah dan kontaminasi mikroorganisme dan zat pencemar bisa diminimalisir. Minuman yang menggunakan *cup sealer* akan terlihat lebih higienis dan aman untuk dikonsumsi. Usaha kecil dan menengah serta *franchise* mengandalkan *cup sealer* sebagai alat utama dalam membuat kemasan minuman.

Faktor lain adalah hampir seluruh penyaji atau penjaja minuman Teh Poci tidak memiliki *higiene* perseorangan yang baik, hal ini berpengaruh dalam proses pembuatan dan penyajian minuman. Menurut Djaja, kontaminasi air minum tertinggi yang disajikan ke masyarakat terdapat pada pedagang kaki lima.⁴ Alat-alat yang digunakan dalam pemrosesan dan penyajian minuman Teh Poci juga berpengaruh terhadap kontaminasi. Alat yang digunakan untuk menghancurkan es seperti batu atau pisau, sendok untuk memasukan es, wadah dan tutup minuman yang tidak dicuci terlebih dahulu sebelum penyajian berpengaruh terhadap pencemaran oleh bakteri. Beberapa pedagang memasukkan es batu ke dalam minuman dengan tangan yang tidak dicuci.

Kondisi sekitar pedagang kaki lima menjadi faktor lain yang mempengaruhi kualitas air yang

disajikan pada minuman Teh Poci. Lokasi pedagang minuman Teh Poci berada di Pasar Raya yang merupakan pasar tradisional yang sanitasinya rendah.

Faktor selanjutnya adalah es batu yang dicampurkan ke dalam minuman Teh Poci. Beberapa hasil penelitian lain menyebutkan konsumsi es batu diketahui menjadi sumber pembawa penyakit *enteric*.⁹ Dalam satu gelas minuman Teh Poci yang disajikan, lebih dari setengah terdiri dari es batu dan sisanya air Teh Poci. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Bogor tentang pemeriksaan kualitas mikrobiologis es batu. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa 100% es batu yang dijual oleh pedagang es batu di bogor tidak memenuhi persyaratan mutu mikrobiologis. Selain itu, sumber es batu yang digunakan pada pedagang kaki lima di kota Padang juga tidak terjamin kebersihan dalam pembuatannya.

Faktor lain adalah sumber air yang digunakan dalam membuat minuman Teh Poci, beberapa pedagang menggunakan air yang dimasak sendiri. Suhu pemasakan air berpengaruh terhadap jumlah bakteri *Coliform*, sedangkan pedagang lain menggunakan air minum isi ulang yang masih belum diketahui kualitasnya secara mikrobiologis. Seperti penelitian yang dikemukakan pada beberapa daerah, beberapa produk air minum isi ulang masih ditemukan bakteri *Coliform*.¹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa minuman Teh Poci yang dijual di Pasar Raya Padang tidak memenuhi syarat secara mikrobiologis seperti yang ditetapkan pemerintah. Diperlukan peran Pemerintah dalam pengawasan dan penyuluhan serta kepedulian masyarakat dalam memilih makanan dan minuman yang sehat untuk dikonsumsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada responden Teh Poci dan staff laboratorium bagian mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sehingga dapat diselesaikannya artikel ini yang diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca

DAFTAR PUSTAKA

1. Asfawi, Supriyono. Analisis faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang pada tingkat produsen di Kota Semarang tahun 2004. Semarang: Universitas Diponegoro; 2004.
2. World Health Organization (WHO). Guidelines for drinking-water quality. Malta: WHO press; 2011.
3. Dinas Kesehatan Kota Padang. Profil kesehatan Kota Padang 2010. 2010.
4. Djaja IM, Aryastami NK. pengaruh tempat pengelolaan makanan terhadap kontaminasi makanan di Jakarta Selatan 1999-2000. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan; 2000.
5. Karla L. Quantity food sanitation. New York: John Wiley & Sons Inc; 1995.
6. Maiti SK. Handbook of methods in environmental studies. Vol.1: water & wastewater analysis. Jaipur: ABD Publishers; 2004.
7. Departemen Kesehatan RI. Peraturan menteri kesehatan no. 492 tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum. 2010.
8. James Chin. Tropical disease. I Nyoman Kandun, editor. Jakarta: Infomedika; 2006.
9. Vollard AM, Soegianto A, Van Asten HA, S Widjaya S, Visser LG, Van Dissel JT. Risk factor for thypoid and paratyphoid fever in Jakarta, JAMA. 2004 Jun 2; 291(21):2607-15.