

## INTISARI

### IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* DAN *ESCHERICHIA COLI* PADA JAJANAN MINUMAN YANG MENGGUNAKAN ES BATU DI LEMBAH UNIVERSITAS GADJAH MADA (UGM)

Nisrina Maulida Rozanti<sup>1</sup>, Citra Indriani<sup>2</sup>, Agung Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Latar Belakang:** Penyakit bawaan pangan (*foodborne disease*) atau disebut juga sebagai keracunan pangan merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang banyak ditemui. Keracunan pangan disebabkan oleh konsumsi pangan (makanan atau minuman) yang terkontaminasi oleh mikroorganisme atau bahan kimia. Pada bulan Ramadhan, kebutuhan konsumsi terhadap air dingin khususnya jajanan minuman yang menggunakan es batu meningkat. Jajanan minuman di pasar merupakan industri skala kecil yang biasanya kurang memperhatikan sanitasi dan keamanan pangan. Organisme yang dapat digunakan sebagai indikator penentuan kualitas sanitasi pada air dan makanan adalah bakteri *coliform*. *Escherichia coli* digunakan sebagai kualitas bakteriologis secara universal.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bakteri *coliform* dan *Escherichia coli* pada jajanan minuman yang menggunakan es batu di Pasar Sore Ramadhan Lembah UGM pada bulan Ramadhan 2016.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode observasional. Penelitian ini mengidentifikasi bakteri *coliform* dan bakteri *Escherichia coli* yang terdapat pada jajanan minuman yang menggunakan es batu di Pasar Sore Ramadhan Lembah UGM pada bulan Ramadhan 2016 (Juni-Juli 2016).

**Hasil:** Didapatkan 32 sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yaitu 16 sampel jajanan minuman dan 16 sampel es batu. Sampel jajanan minuman yang diuji, 100% positif bakteri *coliform* dan 100% positif *Escherichia coli*. Sedangkan pada sampel es batu, 93,75% positif bakteri *coliform* dan 25% positif *Escherichia coli*. Terdapat peningkatan jumlah total kontaminasi mikrobiologis pada jajanan minuman jika ditambahkan es batu. Proses pengolahan hingga penyajian mempengaruhi kontaminasi mikrobiologis pada jajanan minuman dan es batu.

**Kesimpulan:** 100% sampel jajanan minuman dan 93,75% sampel es batu positif bakteri *coliform* dan *Escherichia coli*. Higienitas pada proses pengolahan hingga penyajian merupakan faktor yang menyebabkan tingginya jumlah bakteri *coliform* dan *Escherichia coli* pada jajanan minuman dan es batu.

**Kata kunci:** Bakteri *coliform*, *Escherichia coli*, jajanan minuman, es batu, keracunan pangan.

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION OF *COLIFORM* BACTERIA AND *ESCHERICHIA COLI* ON HAWKER DRINKS USING ICE CUBES IN LEMBAH UNIVERSITAS GADJAH MADA (UGM)

Nisrina Maulida Rozanti<sup>1</sup>, Citra Indriani<sup>2</sup>, Agung Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Medical Doctor Program, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Master of Public Health Program, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Background:** Foodborne disease (foodborne disease) or also known as food poisoning is one of the health problems that were encountered. Food poisoning caused by food consumption of food (food or drink) contaminated by microorganisms or chemicals. In the month of Ramadan, consumption of COLD water, especially hawker drinks using ice cubes increases. Hawker drinks on the market are small-scale industries that typically pay less attention to sanitation and food safety. Organisms that can be used as an indicator of the determination of the sanitary quality of water and food are *coliform* bacteria. *Escherichia coli* is used as an indicator of bacteriological quality universally.

**Aim:** To identify *coliform* bacteria and *Escherichia coli* in hawker drinks using ice cubes in Pasar Sore Ramadhan Lembah UGM in the month of Ramadan 2016.

**Methods:** This research is descriptive research with observational methods. This research identifies *coliform* bacteria and *Escherichia coli* in hawker drinks food using ice cubes in Pasar Sore Ramadhan Lembah UGM in the month of Ramadan 2016 (June-July 2016).

**Results:** There are 32 research samples that met the inclusion criteria i.e. 16 samples of hawker drinks and 16 samples of ice cubes. Hawker drink samples that have been tested, 100% positive for *coliform* bacteria and 100% positive for *Escherichia coli*. On ice cubes samples, the *coliform* bacteria-positive samples are 93.75% positive for *coliform* bacteria and 25% positive for *Escherichia coli*. There is an increase in the total number of microbiological contamination on hawker drinks when added ice cubes. Processing to presentation affect microbiological contamination on hawker drinks and ice cubes.

**Conclusion:** 100% of hawker drinks samples and 97.25% of ice cubes samples did not meet the standards of microbial contamination. Processing to presentation hygiene is a factor leading to high numbers of *coliform* bacteria and *Escherichia coli* on hawker drinks and ice cubes.

**Keyword:** *coliform* bacteria, *Escherichia coli*, hawker drinks, ice cubes, foodborne disease