

ABSTRAK

Judul : UJI KONTAMINASI *ESCHERICHIA COLI* PADA MINUMAN THAI TEA DI WILAYAH JALAN AYAHANDA MENGGUNAKAN METODE MPN

Nama Mahasiswa : Dorkas Dhea Frederica Mendrofa

Nomor Induk Mahasiswa : 223307010089

Program Studi : Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan.

Dosen Pembimbing : dr. Samuel Joshua Hamonangan Tua Rajagukguk, M.K.M

Minuman populer seperti Thai tea kini banyak diminati masyarakat, terutama di wilayah perkotaan. Akan tetapi, proses produksi dan penyajian yang tidak memenuhi standar kebersihan dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikrobiologis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada minuman Thai tea yang dijual di kawasan Jalan Ayahanda, Medan, dengan menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN). Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan eksperimental dimana sampel diambil secara total dari sepuluh penjual Thai tea di lokasi penelitian. Hasil uji dugaan menunjukkan bahwa seluruh sampel positif mengandung bakteri koliform dengan nilai MPN berkisar antara 15 hingga 460 MPN/100 mL. Uji konfirmasi menggunakan media *Brilliant Green Lactose Broth* (BGLB) menunjukkan delapan sampel positif koliform, sedangkan uji kelengkapan dengan media *Eosin Methylene Blue* (EMB) menemukan satu sampel (10%) positif *E. coli* dengan koloni berwarna hijau metalik berkilau. Berdasarkan standar SNI (0/100 mL), sampel tersebut dikategorikan tidak layak untuk dikonsumsi. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan sanitasi dan

higiene yang baik pada proses penjualan serta pengawasan keamanan pangan di tingkat lapangan.

Kata kunci : Escherichia coli, Thai tea, MPN, Kontaminasi mikrobiologi, keamanan pangan

ABSTRACT

Title : ESCHERICHIA COLI CONTAMINATION TEST IN THAI TEA DRINKS IN THE AYAHANDA STREET AREA USING THE MPN METHOD

Author : Dorkas Dhea Frederica Mendrofa

NIM : 223307010089

Faculty : Faculty of Medicine, Destistry and Healty Sciences.

Supervisor : dr. Samuel Joshua Hamonangan Tua Rajagukguk, M.K.M

Popular beverages such as Thai tea are now widely favored by the public, especially in urban areas. However, production and serving processes that do not meet hygiene standards can increase the risk of microbiological contamination. This study aims to detect the presence of *Escherichia coli* bacteria in Thai tea beverages sold in the Jalan Ayahanda area, Medan, using the *Most Probable Number* (MPN) method. This type of research is descriptive quantitative with an experimental approach, in which samples were taken totally from ten Thai tea sellers in the research location. The presumptive test results showed that all samples were positive for coliform bacteria with MPN values ranging from 15 to 460 MPN/100 mL. The confirmation test using Brilliant Green Lactose Broth (BGLB) medium showed eight samples positive for coliforms, while the completed test using Eosin Methylene Blue (EMB) medium found one sample (10%) positive for *E. coli* with colonies showing a shiny metallic green color. Based on the Indonesian National Standard (SNI) (0/100 mL), the sample was categorized as unfit for consumption. The results of this study emphasize the importance of implementing proper sanitation and hygiene practices during the selling process and strengthening food safety supervision at the field level.

Keywords: *Escherichia coli*, Thai tea, MPN, microbiological contamination, food safety