

ABSTRAK

ELVIRA AYU SINTA DEWI, 2025, UJI CEMARAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* DAN *SALMONELLA SP* PADA CINCAU HITAM YANG DIJUAL DI SALAH SATU PASAR PALUR, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III ANALIS FARMASI DAN MAKANAN, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Dibimbing oleh Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Cincau hitam merupakan gel yang memiliki bentuk serupa dengan agar-agar yang berasal dari ekstrak tanaman janggolan atau *Mesona palustris*. Cincau hitam dapat menjadi makanan yang beresiko tinggi terkontaminasi bakteri karena kebersihan dan sanitasi yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya cemaran bakteri *Salmonella sp* dan *Escherichia coli* yang disesuaikan dengan aturan BPOM No. 13 Tahun 2019 tentang batas cemaran mikroba dalam pangan olahan.

Uji cemaran bakteri *Escherichia coli* pada cincau hitam dilakukan dengan menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN) yang terdiri dari uji penduga, penegas dan uji pelengkap serta identifikasi bakteri dengan pewarnaan Gram dan uji biokimia. Pada uji cemaran bakteri *Salmonella sp* dilakukan proses pra-pengayaan, pengayaan dan isolasi pada media SSA serta identifikasi bakterin menggunakan pewarnaan Gram dan uji biokimia.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan ditemukan adanya cemaran bakteri *Salmonella sp* dan *Escherichia coli* pada masing-masing sampel cincau hitam. Pada sampel pertama diketahui semua replikasi yang berjumlah 5 positif tercemar bakteri *Salmonella sp* dan nilai cemaran bakteri *Escherichia coli* sebesar $\geq 1.898/100$ ml. Sementara pada sampel kedua diketahui 3 dari 5 replikasi positif tercemar bakteri *Salmonella sp* dan nilai cemaran bakteri *Escherichia coli* berkisar 7-30/100 mL. Berdasarkan hasil tersebut cincau hitam yang berasal dari dua pedagang berbeda tidak memenuhi persyaratan BPOM No. 13 Tahun 2019 tentang batas cemaran mikroba dalam pangan olahan.

Kata kunci : cincau hitam, *Salmonella sp*, *Escherichia coli*, MPN, biokimia.

ABSTRACT

ELVIRA AYU SINTA DEWI, 2025, TEST OF *ESCHERICHIA COLI* AND *SALMONELLA SP* BACTERIA CONTAMINATION IN BLACK MICKEY SOLD IN ONE OF THE PALUR MARKETS, SCIENTIFIC PAPERS, DIPLOMA OF PHARMACY AND FOOD ANALYSIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Black grass jelly was a gel-like substance resembling agar, derived from the extract of the *Mesona palustris* plant. Due to inadequate hygiene and sanitation practices, black grass jelly was considered a high-risk food product for bacterial contamination. This study aimed to investigate the presence of bacterial contamination by *Salmonella* spp. and *Escherichia coli* in accordance with Indonesian National Agency of Drug and Food Control (BPOM) Regulation No. 13 of 2019 concerning microbial contamination limits in processed foods.

The analysis of *Escherichia coli* contamination in black grass jelly was conducted using the *Most Probable Number* (MPN) method, which comprised presumptive, confirmed, and completed tests, followed by bacterial identification through Gram staining and biochemical assays. The examination for *Salmonella* spp. contamination involved pre-enrichment, enrichment, and isolation on *Salmonella Shigella Agar* (SSA) media, with further identification using Gram staining and biochemical characterization.

Based on the results, contamination by *Salmonella* spp. and *Escherichia coli* was detected in all black grass jelly samples tested. In the first sample, all five replicates tested positive for *Salmonella* spp., with the *Escherichia coli* contamination level recorded at $\geq 1.898/100$ mL. In the second sample, three out of five replicates were positive for *Salmonella* spp., and *Escherichia coli* contamination levels ranged between 7–30/100 mL. These findings indicated that black grass jelly from both vendors failed to meet the microbiological safety standards stipulated in BPOM Regulation No. 13 of 2019 concerning microbial contamination limits in processed foods..

Key words : black grass jelly, *Salmonella sp*, *Escherichia coli*, MPN, biochemistry