

ABSTRAK

***Escherichia coli* (ESCHERICH, 1885): DETEKSI DAN IDENTIFIKASI KONTAMINASI BAKTERI PADA KERANG HIJAU (*Perna viridis*) HASIL BUDI DAYA DI PROVINSI BANTEN**

Oleh

TUBAGUS MUHAMAD ZIDAN ARAFAT

Kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan salah satu komoditas budi daya laut, termasuk organisme *filter feeders*, sehingga segala partikel yang ada di perairan akan terakumulasi di dalam tubuhnya. Keberadaan bakteri *E. coli* yang melimpah pada kerang hijau hasil budi daya, tentu akan berbahaya bagi kesehatan manusia. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian mengenai deteksi dan identifikasi bakteri *E. coli* pada kerang hijau hasil budi daya di Provinsi Banten. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeteksi dan mengidentifikasi kontaminasi bakteri *E. coli* pada produk kerang hijau budi daya di wilayah Provinsi Banten. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024-Januari 2025. Sampel diperoleh dari tiga lokasi budi daya kerang hijau yang berbeda di Provinsi Banten. Metode yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada SNI 2332.1: 2015 tentang penentuan coliform dan *E. coli* pada produk perikanan. Tahapan yang dilakukan yaitu meliputi uji pendugaan coliform, uji penegasan coliform, uji pendugaan *E. coli* (fecal coliform), dan uji penegasan *E. coli*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kerang hijau hasil budi daya di tiga lokasi berbeda di Provinsi Banten melebihi ambang batas baku mutu SNI 7388: 2009 tentang batas maksimum cemaran mikroba pada pangan yaitu coliform <10000 APM/100 g. Sedangkan fecal coliform dan *E. coli* <300 APM/100 g. Hal ini tentu berpotensi membahayakan bagi manusia yang mengonsumsi kerang hijau tersebut tanpa pengolahan yang baik.

Kata Kunci : coliform, *E. coli*, fecal coliform, kekerangan, kontaminasi.

ABSTRACT

***Escherichia coli* (ESCHERICH, 1885): DETECTION AND IDENTIFICATION OF BACTERIAL CONTAMINATION IN GREEN MUSSELS (*Perna viridis*) FARMED IN BANTEN PROVINCE**

By

TUBAGUS MUHAMAD ZIDAN ARAFAT

Green mussels (*Perna viridis*) are an important commodity in the mariculture sector. Green mussels are filter feeders, so all particles in the water will accumulate in their bodies, especially *Escherichia coli* bacteria. Abundant *E. coli* bacteria in cultured green mussels will certainly be harmful to human health. Therefore, research was conducted on the detection and identification of *E. coli* bacteria in green mussel farming in Banten Province. The purpose of this study is to detection and identification of *E. coli* bacterial contamination in cultured green mussel products in the Banten Province area. This research was conducted in October 2024-January 2025. Samples were obtained from three different green mussel farming locations in Banten Province. The method used in this study refers to SNI 2332.1: 2015 on the determination of coliform and *E. coli* in fishery products. The stages carried out include coliform presumptive test, coliform confirmation test, *E. coli* (fecal coliform) presumptive test, and *E. coli* confirmation test. The results of this study showed that green mussels cultured in three different locations in Banten Province exceeded the quality standard threshold of SNI 7388: 2009 regarding the maximum limit of microbial contamination in food is coliform <10000 APM/100 g. While fecal coliform and *E. coli* <300 APM/100 g. This is certainly potentially dangerous for humans who consume these green mussels without proper processing.

Keywords: coliform, contamination, *E. coli*, fecal coliform, shellfish.