

ABSTRAK

Media pertumbuhan yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh bakteri dan yang sering digunakan untuk pertumbuhan bakteri yaitu media Nutrient Agar. Mahalnya harga media pertumbuhan bakteri mendorong para peneliti untuk menggunakan media pertumbuhan bakteri yang terbuat dari bahan-bahan alami yang mudah didapatkan dan tidak mengeluarkan biaya yang mahal. Ikan tongkol memiliki kandungan protein sebesar 26,46% dan ikan lele yang mempunyai kandungan protein sebesar 24,63%. *Escherichia coli* merupakan bakteri Gram negatif bersel satu, bersifat patogen dan dapat menyebabkan penyakit diare. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah rata-rata koloni terbanyak pada pertumbuhan *Escherichia coli* dengan menggunakan media alternatif Ikan Tongkol yaitu pada variasi massa 5 gram yaitu 118×10^{-13} CFU/mL, sedangkan jumlah rata-rata koloni terbanyak pada pertumbuhan *Escherichia coli* dengan menggunakan media alternatif Ikan Lele yaitu pada variasi massa 5 gram yaitu 104×10^{-13} CFU/mL. Media substitusi Nutrient Agar dari tepung daging Ikan Tongkol dan Ikan Lele dengan variasi massa 1 gram, 3 gram dan 5 gram dapat menumbuhkan koloni bakteri *Escherichia coli* dengan jumlah dan karakteristik yang berbeda. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan protein di dalam tepung daging Ikan Tongkol dan Ikan Lele yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi pertumbuhan *Escherichia coli*. Ikan tongkol dan ikan lele mempunyai potensi sebagai bahan dasar pembuatan media alternatif untuk pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ditandai dengan adanya pertumbuhan koloni bakteri pada media alternatif ikan tongkol dan ikan lele.

Kata kunci : Ikan Tongkol, Ikan Lele, Nutrient Agar, *Escherichia coli*

ABSTRACT

Growth media that contains nutrients needed by bacteria and which is often used for bacterial growth is Nutrient Agar media. The high price of bacterial growth media encourages researchers to use bacterial growth media made from natural ingredients that are obtained and do not incur expensive costs. Mackerel has a protein content of 26.46% and catfish which has a protein content of 24.63%. *Escherichia coli* is a single-celled Gram-negative bacteria, which is pathogenic and can cause diarrheal disease. The type of research conducted is Experiment. The results of this study showed that the average number of colonies was highest on the growth of *Escherichia coli* using alternative media of tuna with a mass variation of 5 grams is 118×10^{-13} CFU/mL, while the average number of colonies on the growth of *Escherichia coli* using alternative media. Catfish with a mass variation of 5 grams is 104×10^{-13} CFU/mL. Nutrient Agar substitution media from tuna and catfish meat meal with mass variations of 1 gram, 3 grams and 5 grams can grow *Escherichia coli* bacterial colonies with different numbers and characteristics. This is due to the protein content in tuna and catfish meat flour which can meet the nutritional needs of *Escherichia coli* growth. Tuna and catfish have potential as basic ingredients for making alternative media for *Escherichia coli* characterized by the growth of bacteria in alternative media for tuna and catfish.

Key words : Tuna, Catfish, Nutrient Agar, *Escherichia coli*