

PENGGUNAAN AIR REBUSAN TULANG AYAM BROILER SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF AGAR NUTRIEN UNTUK PERTUMBUHAN *Escherichia coli*

ABSTRAK

Media digunakan untuk menunjang diagnosis penyakit yang disebabkan oleh bakteri dengan teknik isolasi. Harga media pertumbuhan relatif mahal, hal ini mendorong para peneliti untuk membuat media pertumbuhan bakteri yang berasal dari alam. Tulang ayam broiler mengandung 45% air, 47,88% protein, 16,03% lemak, 4,27% karbohidrat dan mineral lain yang berpotensi sebagai sumber nutrisi untuk pertumbuhan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui air rebusan tulang ayam broiler dapat digunakan sebagai media alternatif Agar Nutrien untuk pertumbuhan *Escherichia coli* (*E.coli*) serta mengetahui konsentrasi optimum air rebusan tulang ayam Broiler yang dapat digunakan untuk pertumbuhan *E.coli*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi* eksperimen. Media alternatif tulang ayam dibuat variasi konsentrasi 1%, 1,5%, 2%, 2,5% dan 3% kemudian hasil pertumbuhan *E.coli* pada media tersebut dibandingkan dengan pertumbuhan *E.coli* pada Agar Nutrien. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan koloni pada Agar Nutrien yaitu 147 CFU/mL, sedangkan pada media air rebusan tulang ayam broiler konsentrasi 1%, 1,5%, 2%, 2,5% dan 3% yaitu 51 CFU/mL, 134 CFU/mL, 148 CFU/mL, 164 CFU/mL, dan 230 CFU/mL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tulang ayam broiler dapat digunakan sebagai media alternatif untuk pertumbuhan *E.coli* dengan konsentrasi optimum 2%.

Kata Kunci : Media, Agar Nutrien, Tulang Ayam Broiler, *Escherichia coli*

**UTILIZATION OF BROILER CHICKEN BONE STEW WATER AS A
ALTERNATIVE MEDIUM NUTRIENT AGAR
FOR *Escherichia coli* GROWTH**

ABSTRACT

*Media is used to support the diagnosis of diseases caused by bacteria with isolation techniques. The price of growth media is relatively expensive, this prompted the researchers to create a growth medium of bacteria of natural origin. Broiler chicken bones contain 45% water, 47.88% protein, 16.03% fat, 4.27% carbohydrates, and other minerals that have the potential as a source of nutrients for bacterial growth. This study aims to find out the broiler chicken bone stew water can be used as an alternative medium for nutrient growth *Escherichia coli* (*E.coli*) as well as know the optimum concentration of broiler chicken bone stew water that can be used for the growth of *E.coli*. The method used in this study was quasi-experimentation. Alternative media chicken bones made variations in concentrations of 1%, 1.5%, 2%, 2.5%, and 3% then the growth of *E.coli* in the media compared to the growth of *E.coli* in Nutrient Agar. The results showed colony growth in Nutrient Agar which is 147 CFU/mL, while in the medium of broiler chicken bone stew water concentration 1%, 1.5%, 2%, 2.5% and 3% namely 51 CFU/mL, 134 CFU/mL, 148 CFU/mL, 164 CFU/mL, and 230 CFU/mL. So it can be concluded that broiler chicken bones can be used as an alternative medium for *E.coli* growth with an optimum concentration of 2%.*

Keywords: Media, Nutrient Agar, Broiler Chicken Bones, Escherichia coli