

**TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) SEBAGAI MEDIA
ALTERNATIF AGAR NUTRIEN (AN) UNTUK PERTUMBUHAN
*Escherichia coli***

Eulis Suryani

NIM: P17334118001

ABSTRAK

Media yang sering digunakan untuk pemeriksaan mikrobiologi adalah Agar Nutrien. Banyaknya permintaan pemeriksaan mikrobiologi menyebabkan harga Agar Nutrien tersebut mahal. Biji nangka merupakan bahan alami yang belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi minimum tepung biji nangka yang dapat digunakan sebagai media alternatif Agar Nutrien untuk menumbuhkan *Escherichia coli* secara optimum. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan memberikan perlakuan variasi konsentrasi 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, dan 2,5% pada tepung biji nangka sebagai media alternatif pertumbuhan *Escherichia coli*. Penelitian ini menggunakan desain static grup comparison, yaitu membandingkan pertumbuhan koloni pada media tepung biji nangka dengan media Agar Nutrien. Hasil penelitian menunjukkan rerata jumlah koloni yang tumbuh pada media Agar Nutrien sebanyak 205×10^6 CFU/mL, sedangkan pada media tepung biji nangka dengan konsentrasi 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, dan 2,5% adalah 324×10^6 CFU/mL, 630×10^6 CFU/mL, 791×10^6 CFU/mL, 884×10^6 CFU/mL, dan 920×10^6 CFU/mL. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA, didapatkan p value < 0,05 hasilnya terdapat perbedaan jumlah koloni antar variasi konsentrasi. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada konsentrasi 2% tepung biji nangka berpotensi dijadikan sebagai media alternatif Agar Nutrien tetapi kurang optimum.

Kata Kunci : Tepung biji nangka, Agar Nutrien, *Escheichia coli*

**JACKFRUIT (*Artocarpus heterophyllus*) SEED FLOUR AS AN
ALTERNATIVE NUTRIENT AGAR (NA) MEDIA FOR THE GROWTH
OF *Escherichia coli***

Eulis Suryani

NIM: P17334118001

ABSTRACT

Media that is often used for microbiological examination is Nutrient Agar. The large number of requests for microbiological examinations causes the price of Nutrient Agar to be expensive. Jackfruit seeds are natural ingredients that have not been used optimally. This study aims to determine the minimum concentration of jackfruit seed flour that can be used as an alternative medium for Nutrient Agar to grow *Escherichia coli* optimally. The research method used is a quasi-experimental method by giving treatment with variations in concentrations of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%, and 2.5% on jackfruit seed flour as an alternative medium for *Escherichia coli* growth. This study used a static group comparison design, which was to compare colony growth on jackfruit seed flour media with Nutrient Agar media. The results showed the average number of colonies growing on Nutrient Agar medium was 205×10^6 CFU/mL while on jackfruit seed flour media with concentrations of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%, and 2.5% was 324×10^6 CFU/mL, 630×10^6 CFU/mL, 791×10^6 CFU/mL, 884×10^6 CFU/mL, and 920×10^6 CFU/mL. The data obtained were analyzed using ANOVA, obtained p value < 0.05 the result is that there are differences in the number of colonies between variations in concentration. From these results it can be concluded that jackfruit seed flour has the potential to be used as an alternative medium for nutrient agar at a concentration of 2% but not optimum.

Keywords: *Jackfruit seed flour, Agar Nutrient, Escherichia coli*