

CAMPURAN TEPUNG SINGKONG (*Manihot Escullenta* Crantz) DAN
TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine max* (L) Merr.) SEBAGAI MEDIA
ALTERNATIF PERTUMBUHAN *Eschericia coli* ATCC 25922

Intiar Ulinnuha¹, Bambang Supriyanta², Siti Zainatun Wasilah³
^{1,2,3}Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta Telp. (0274) 374200
email : intiarulin0203@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Kebutuhan nutrisi yang paling penting bagi bakteri untuk tumbuh adalah karbohidrat, protein dan lemak. Media pertumbuhan bakteri yang paling umum adalah *Nutrient Agar* yang memiliki harga relatif tinggi. Singkong dan kacang kedelai adalah bahan alami dengan harga terjangkau yang kaya akan karbohidrat dan protein, yang mana dapat dimanfaatkan untuk menumbuhkan bakteri.

Tujuan : Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pertumbuhan *Eschericia coli* pada media alternatif campuran tepung umbi singkong(*Manihot Escullenta* Crantz) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max* (L) Merr.) dengan media *Nutrient Agar*.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *Posttest Only Control Group Design*.

Hasil : Media alternatif sangat efektif (103,36%) dalam pertumbuhan jumlah koloni namun tidak efektif (53,34%) dalam perkembangbiakan diameter koloni *E.coli*. Hasil statistik memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan hasil pertumbuhan namun ada perbedaan perkembangbiakan bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif campuran tepung singkong dan kacang kedelai dibandingkan dengan media *Nutrient Agar*.

Kesimpulan : Tepung singkong dan tepung kacang kedelai memiliki potensi untuk pertumbuhan *E.coli*. Media alternatif campuran belum sepenuhnya efektif bila dijadikan media pertumbuhan dan perkembangbiakan *E.coli*

Kata Kunci : Tepung, Umbi Singkong, Kacang Kedelai, Pertumbuhan, Perkembangbiakan

MIXTURE OF CASSAVA FLOUR (*Manihot Escullenta* Crantz) AND
SOYBEAN FLOUR (*Glycine max* (L) Merr.) AS AN ALTERNATIVE MEDIUM
FOR THE GROWTH OF *Eschericia coli* ATCC 25922

Intiar Ulinnuha¹, Bambang Supriyanta², Siti Zainatun Wasilah³

^{1,2,3}Health Analyst Department, Health Polytechnic of Ministry of Health
Yogyakarta

Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta Telp. (0274) 374200

email : intiarulin0203@gmail.com

ABSTRACT

Background: The most important nutritional requirements for bacteria to grow are carbohydrates, proteins and fats. The most common bacterial growth medium is Nutrient Agar which has a relatively high price. Cassava and soybeans are affordable natural ingredients that are rich in carbohydrates and protein, which can be used to grow bacteria.

Objective: To determine whether there is a difference in the growth of *Eschericia coli* in alternative media, a mixture of cassava flour (*Manihot Escullenta* Crantz) and soybean flour (*Glycine max* (L) Merr.) With Nutrient Agar media.

Methods: This study is an experimental study with a Posttest Only Control Group Design.

Result: Alternative media is very effective (103.36%) in the growth of the number of colonies but not effective (53.34%) in breeding the colony diameter of *E. coli*. The statistical results showed that there was no difference in growth yields but there were differences in the proliferation of *Escherichia coli* in alternative media of mixed cassava flour and soybeans compared to *Nutrient Agar*.

Conclusion: Cassava flour and soybean flour have the potential for the growth of *E. coli*. Mixed alternative media is not fully effective when used as a medium for growth and propagation of *E. coli*

Keywords: Flour, Cassava, Soybeans, Growth, Breeding