

EFEKTIVITAS KOMBINASI TEPUNG UBI JALAR DAN KACANG  
KEDELAI SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF *NUTRIENT AGAR* TERHADAP  
PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

Rizky Ramadani Amalia Putri, Subiyono, Siti Zainatun Wasilah  
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Ngadinengaran MJ III/62, Yogyakarta Telp. (0274) 374200  
email : [rizkyap@gmail.com](mailto:rizkyap@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Media yang digunakan untuk menumbuhkan bakteri harus memenuhi syarat dalam kandungan nutrisi yang dibutuhkan. Bakteri membutuhkan nutrisi seperti protein dan karbohidrat yang cukup untuk tumbuh. Ubi jalar dan kacang kedelai memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi. Selain itu ubi jalar dan kacang kedelai merupakan bahan pangan yang mudah ditemukan dan memiliki harga yang terjangkau.

**Tujuan:** Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada media alternatif campuran tepung ubi jalar dan tepung kacang kedelai dengan media *Nutrient Agar*.

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

**Hasil:** Media alternatif kombinasi tepung ubi jalar dan tepung kacang kedelai dapat digunakan dalam pertumbuhan *E. coli* dan *S. aureus*. Media alternatif yang digunakan dibuat dengan konsentrasi sebesar 0,5. Pertumbuhan *E. coli* tidak terdapat perbedaan jika dibandingkan dengan media *Nutrient Agar*. Perbedaan signifikan terlihat pada pertumbuhan *S. aureus* jika dibandingkan dengan media *Nutrient Agar*.

**Kesimpulan:** Kombinasi tepung ubi jalar dan tepung kacang kedelai dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

**Kata Kunci :** Tepung, Ubi Jalar, Kacang Kedelai, Media Alternatif, Pertumbuhan Bakteri.

EFFECTIVENESS AF SWEET POTATO AND SOYBEANS FLOUR  
COMBINATIONS AS *NUTRIENT AGAR* ALTERNATIF MEDIA ON THE  
GROWTH OF *Escherichia coli* AND *staphylococcus aureus* BACTERIA

Rizky Ramadani Amalia Putri, Subiyono, Siti Zainatun Wasilah  
Health Analyst Department, Health Polytechnic of Ministry of Health  
Yogyakarta  
Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta Telp. (0274) 374200  
email : [rizkyap@gmail.com](mailto:rizkyap@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** The media used to grow bacteria must be qualified in the required nutrient content. Bacteria need protein and carbohydrates to grow. Sweet potato and soybean are contained high carbohydrates and protein. Also, sweet potato and soybean is food that that is easy to find and has an affordable price.

**Purposes:** To determine whether there are differences in the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* in Sweet Potato and soybeans flour combinations alternatif media with Nutrient media agar

**Methods:** This research is an experimental research design with posttest only control group design

**Results:** Sweet Potato and soybeans flour combinations as an alternative media can be used in the growth of *E. coli* and *S. aureus*. The alternative media used is made with a concentration of 0.5. There was no difference in the growth of *E. coli* when compared to Nutrient Agar media. Significant differences were seen in the growth of *S. aureus* compared with Nutrient media order.

**Conclusion:** The combination of sweet potato and soybean flour can be used as an alternatif media of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*

**Keywords:** Flours, Sweet Potato, Soybeans, Alternative media, Bacterial Growth.