

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN BAKTERI PADA MEDIA
TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L. Poir*)
DENGAN MEDIA *NUTRIEN AGAR***

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar A.Md.Ak.

Oleh:

RESTU FAUZIAH

20119034



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2022**

ABSTRAK

Program Studi DIII Analisis Kesehatan
Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*) merupakan salah satu jenis ubi jalar yang mengandung banyak sumber karbohidrat dan nutrisi yang cukup seperti vitamin, protein dan mineral. Kandungan nutrisi ini dimanfaatkan untuk proses metabolisme dan pertumbuhan bakteri pada media biakan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat adanya perbandingan pertumbuhan bakteri pada media tepung ubi jalar ungu dengan media *Nutrien agar* yang diamati berdasarkan karakteristik morfologi koloni dan jumlah koloni yang tumbuh. Pembuatan media alternatif dari tepung ubi jalar ungu dilakukan dengan menggunakan berbagai konsentrasi yaitu 5% (F1), 7,5% (F2) dan 10% (F3), kemudian ditambahkan agar, serbuk NaCl dan susu UHT. Selanjutnya dilakukan uji secara mikrobiologi menggunakan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan metode gores empat kuadran. Perbandingan yang digunakan yaitu media NA, selanjutnya dilakukan pengamatan pertumbuhan bakteri tersebut. Hasil dari uji mikrobiologi diperoleh media tepung ubi jalar ungu menunjukkan adanya pertumbuhan koloni bakteri. Dari ketiga formula media tepung ubi jalar ungu pada formula 3 dengan konsentrasi tepung ubi jalar ungu sebesar 10% menghasilkan pertumbuhan koloni bakteri yang lebih baik dengan ciri-ciri koloni bakteri dari morfologi ukuran, kesuburan dan kepadatan yang diamati dari adanya pertumbuhan bakteri pada lima kuadran goresan pada media tepung ubi jalar ungu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus epidermidis* dan formula 3 (10%) menunjukkan hasil pertumbuhan yang paling baik dan kualitas pertumbuhannya. Perbandingan diantara kualitas hasil pertumbuhan bakteri di media tepung ubi ungu dengan media NA memiliki beberapa persamaan dari karakteristik morfologi koloni bakteri, tetapi media NA memiliki hasil yang paling terbaik karena merupakan media yang telah terstandarisasi dan memiliki kandungan nutrisi yang sederhana sehingga bakteri mudah dalam mensintesis untuk proses metabolisme bakteri.

Kata kunci: Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*), Media Pertumbuhan Bakteri, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*

ABSTRACT

Study Program for D-III Technology Laboratory Medic
University Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstract

Purple sweet potato (*Ipomoea batatas L. Poir*) is a type of sweet potato that contains many sources of carbohydrates and sufficient nutrients such as vitamins, protein and minerals. This nutrient content is used for metabolic processes and bacterial growth in culture media. The purpose of this study was to observe the comparison of bacterial growth on purple sweet potato flour media with *Nutrient agar* media which was observed based on the morphological characteristics of the colonies and the number of colonies that grew. Making alternative media from purple sweet potato flour was carried out using various concentrations of 5% (F1), 7.5% (F2) and 10% (F3), then added agar, NaCl powder and UHT milk. Furthermore, microbiological tests were carried out using *Escherichia coli* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria with the four quadrant scratch method. The comparison used was NA media, then observed the growth of the bacteria. The results of the microbiological test showed that purple sweet potato flour media showed the growth of bacterial colonies. Of the three purple sweet potato flour media formulas in formula 3 with a purple sweet potato flour concentration of 10% resulted in better bacterial colony growth with bacterial colony characteristics from morphology, size, fertility and density observed from the presence of bacterial growth in the five scratch quadrants. on purple sweet potato flour medium. Based on the results of the study, it can be concluded that purple sweet potato flour media can be used as an alternative medium for the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria and formula 3 (10%) shows the best growth results and growth quality. The comparison between the quality of the results of bacterial growth in purple sweet potato flour media with NA media has several similarities from the morphological characteristics of bacterial colonies, but NA media has the best results because it is a standardized medium and has a simple nutrient content so that bacteria are easy to synthesize for processing. bacterial metabolism.

Keyword: Purple sweet potato (*Ipomoea batatas L Poir*), Bacterial Growth Medium, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*