

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG PROGRAM SARJANA  
TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

Skripsi, Juli 2021

Diah Yulia Citra

**Efektivitas Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Sebagai Pengganti Media  
SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) Pertumbuhan Jamur *Aspergillus fumigatus***

xv + 41 Halaman, 7 Tabel, 5 Gambar, 17 Lampiran

**ABSTRAK**

Media adalah campuran nutrisi atau zat makanan yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhannya. Media yang paling sering digunakan untuk pertumbuhan jamur adalah media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*), namun media instan ini harganya mahal, dan sulit didapat hanya diperoleh pada tempat tertentu sehingga diperlukan adanya media pengganti. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) memiliki kandungan karbohidrat 56,2 gram dan protein 22,1 gram, merupakan salah satu nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kacang Merah dengan konsentrasi 9%, 12%, 15%, 18%, dan 21% sebagai pengganti media SDA untuk pertumbuhan jamur *Aspergillus fumigatus*. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen dengan subyek penelitian adalah media pertumbuhan jamur yaitu media pengganti dari kacang merah. Penanaman jamur menggunakan metode *single dot*, dengan mengukur koloni diameter setiap 24 jam selama 5 hari. Hasil rata-rata diameter jamur pada media SDA sebagai kontrol yaitu sebesar 7,19 mm, dan pada media kacang merah konsentrasi 9%, 12%, 15%, 18%, dan 21% yaitu sebesar 5,68 mm, 5,99 mm, 6,54 mm, 6,74 mm, 7,68 mm. Hasil uji *One-way Anova* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara diameter koloni pertumbuhan *Aspergillus fumigatus* pada media SDA dan media kacang merah. Berdasarkan hasil pengamatan media dari kacang merah konsentrasi 21% efektif digunakan sebagai pengganti media SDA untuk tumbuh jamur *Aspergillus fumigatus*.

Kata Kunci : Kacang Merah, Media, *Aspergillus fumigatus*

Daftar Bacaan : 33 (1992-2020)

**THE HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGPUR BACHELOR  
OF APPLIED PROGRAM MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**

A thesis, July 2021

Diah Yulia Citra

**The Effectiveness of Red Beans (*Phaseolus vulgaris L.*) As a SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) Alternate Media The Grow of *Aspergillus fumigatus* Fungus**

xv + 41 Pages, 7 Tables, 5 Picture, 17 Attachment

**ABSTRACT**

Media is a mixture of nutrients or food substances needed by microorganisms for their growth. The most commonly used medium for fungus growth is SDA media (*Sabouraud Dextrose Agar*), but this instant media is expensive, and hard to get only in certain places so a replacement media is required. Red beans (*Phaseolus vulgaris L.*) have a carbohydrate content of 56.2 grams and protein 22.1 grams, is one of the nutrients for the growth and development of fungi. This study aims to determine the effectiveness of Red beans with concentrations of 9%, 12%, 15%, 18%, and 21% in lieu of SDA media for the growth of the fungus *Aspergillus fumigatus*. This research used experimental research with the subject is the medium of mushroom growth that is a substitute medium of red beans. Planting mushrooms used the single dot method, by measuring the colony diameter every 24 hours for 5 days. The diameter average of fungi in SDA media as a control is 7.19 mm, and in red bean media concentrations of 9%, 12%, 15%, 18%, and 21% are 5.68 mm, 5.99 mm, 6.54 mm, 6.74 mm, 7.68 mm. The results of the One-way Anova test showed no significant difference between the diameter of the growth colony *Aspergillus fumigatus* on the SDA medium and the red bean medium. Based on the results of media observations of red beans concentration of 21% effectively used as a substitute for SDA media to grow fungi *Aspergillus fumigatus*.

Keywords: Red Beans, Media, *Aspergillus fumigatus*

Reading List : 33 (1992 – 2021)