

**POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG**  
**PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
Skripsi, Juli 2023

Tirta Kusuma Jaya

**Perbedaan Kemampuan Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* Pada Media Alternatif Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri*)**

xvi + 45 halaman, 6 Gambar, 11 Tabel, dan 14 Lampiran

**ABSTRAK**

Media pertumbuhan merupakan bahan yang terdiri dari campuran nutrisi yang berfungsi sebagai isolasi jamur (perbanyakan, pengujian sifat biologis, dan perhitungan jumlah jamur). Media PDA adalah salah satu contoh media yang sering digunakan dengan kandungan *Potato* (Karbohidrat), Glukosa, dan Agar. Umbi porang (*Amorphophallus muelleri*) merupakan keluarga umbi-umbian yang memiliki karbohidrat unik (glukomanan) yang berbentuk polisakarida. Jamur *Aspergillus flavus* merupakan jamur patogen yang tumbuh pada bahan pangan dan menggunakan nutrisi seperti karbohidrat untuk diubah menjadi energi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pertumbuhan jamur *Aspergillus flavus* pada media alternatif tepung umbi porang 5 konsentrasi (50%, 55%, 60%, 65%, 70%).

Penelitian ini berjenis Eksperimental dengan metode *single dot*. Data diolah secara univariat untuk menghitung rerata pertumbuhan koloni jamur dan diuji makroskopis dan mikroskopis sedangkan secara bivariat diujikan menggunakan uji *one way annova*. Uji *one way annova* didapatkan *P – Value* 0,000 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dilanjutkan uji *LSD (Least Significant Defference)* dan memang terjadi perbedaan nyata yang signifikan antara media alternatif tepung umbi porang 5 konsentrasi 50%, 55%, 60%, 65%, 70% terhadap media PDA (Oxoid). Pada konsentrasi 70% adalah konsentrasi yang memiliki rerata yang paling tinggi dengan rerata yaitu 3,625 mm dengan media PDA (Oxoid) sebagai kontrol dengan rerata 28,875 mm.

Kata kunci : Media Pertumbuhan Jamur, Media PDA, Media Alternatif, *Aspergillus flavus*, Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri*)

Daftar Bacaan : 40 (2006 – 2022)

**POLYTECHNIC OF HEALTH MINISTRY OF HEALTH  
TANJUNGPUR PROGRAM STUDY MEDICAL LABORATORY  
TECHNOLOGY DEPARTMENT MEDICAL LABORATORY  
TECHNOLOGY PROGRAM APPLIED BACHELOR**  
Thesis, July 2023

Tirta Kusuma Jaya

**Differences in the Growth Ability of *Aspergillus flavus* Fungus on Alternative Media of Porang Tuber Flour (*Amorphophallus muelleri*)**

xvi + 45 pages, 6 Pictures, 11 Tables, dan 14 Attachments.

**ABSTRACT**

Growth media is a material consisting of a mixture of nutrients that functions as a fungus isolation (propagation, testing of biological properties, and calculating the number of fungi). PDA media is one example of media that is often used containing Potato (Carbohydrate), Glucose, and Agar. Porang tuber (*Amorphophallus muelleri*) is a tuber family that has a unique carbohydrate (glucomannan) in the form of polysaccharides. The fungus *Aspergillus flavus* is a fungal pathogen that grows on food and uses nutrients such as carbohydrates to be converted into energy. This study aims to determine differences in the growth ability of the *Aspergillus flavus* fungus on alternative media porang tuber flour 5 concentrations (50%, 55%, 60%, 65%, 70%).

This research is an experimental type with the single dot method. The data were processed univariately to calculate the average growth of fungal colonies and tested macroscopically and microscopically, while using the one way annova test was tested bivariately. The one way annova test obtained a P – Value of 0.000, which means that there was a significant difference followed by the LSD (Least Significant Defference) test and indeed there was a significant significant difference between alternative media for porang tuber flour 5 concentrations of 50%, 55%, 60%, 65%, 70% to PDA media (Oxoid). At a concentration of 70% is the concentration that has the highest average with an average of 3.625 mm with PDA media (Oxoid) as a control with an average of 28.875 mm.

Keywords : Fungus growth media, PDA Media, Alternative Media, *Aspergillus flavus*, Porang Tuber (*Amorphophallus muelleri*)  
Reading List : 40 (2006 – 2022)