POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGKARANG
PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Skripsi, Juli 2022

Vivi Agnes Wulandari

Efektivitas Jagung Manis (*Zea mays L.*) Sebagai Media Pengganti PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus*

xv + 40 Halaman, 7 Tabel, 5 Gambar,17 Lampiran

ABSTRAK

Media adalah bahan yang digunakan untuk menumbuhkan mikroorganisme dilaboratorium. Salah salah satu media yang dapat digunakan untuk pertumbuhan jamur adalah media PDA (*Potato Dextrose Agar*), namun media instan ini harganya mahal, dan hanya diproduksi oleh pabrik atau perusahaan tertentu sehingga diperlukan adanya media pengganti. Jagung manis (*Zea mays L.*) memiliki kandungan karbohidrat 69,3 gram dan protein 12,9 gram, merupakan salah satu nutrisi untuk pertumbuhan jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas jagung manis dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% sebagai media pengganti PDA untuk pertumbuhan jamur *Aspergillus flavus*. Jenis penelitian ini bersifat ekperimen dengan subyek penelitian adalah media pertumbuhan jamur yaitu media pengganti dari jagung manis. Penanaman jamur menggunakan metode *single dot*, dengan mengukur koloni diameter setiap 24 jam selama 5 hari. Hasil rata-rata diameter jamur pada media PDA sebagai kontrol yaitu sebesar 6,12 mm, dan pada media jagung manis konsetrasi 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% yaitu sebesar 6,48 mm; 6,69 mm; 7,15 mm; 7,46 mm; 7,69 mm. Hasil uji *One way Anova* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara diameter koloni pertumbuhan *Aspergillus flavus* pada media PDA dan media jagung manis. Berdasarkan hasil pengamatan media dari jagung manis konsentrasi 25% efektif digunakan sebagai media pengganti PDA untuk tumbuh jamur *Aspergillus flavus*.

Kata Kunci : Jagung Manis, Media, *Aspergillus flavus*
Daftar Bacaan : 38 (2000-2020)

TANJUNGKARANG HEALTH POLYTECHNIC
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY APPLIED STUDY PROGRAM
Thesis, July 2022

Vivi Agnes Wulandari

The Effectiveness of Sweet Corn (Zea mays L.) as a Substitute for PDA (Potato Dextrose Agar) for Aspergillus flavus Fungus Growth

xv + 40 Pages, 7 Tables, 5 Pictures,17 Attachments

ABSTRACT

Media is a material used to grow microorganisms in the laboratory. One of the media that can be used for fungal growth is PDA (Potato Dextrose Agar) media, but this instant media is expensive, and only produced by certain factories or companies, so a substitute media is needed. Sweet corn (Zea mays L.) contains 69.3 grams of carbohydrates and 12.9 grams of protein, which is one of the nutrients for fungal growth. This study aims to determine the effectiveness of sweet corn with concentrations of 5%, 10%, 15%, 20%, and 25% as a substitute for PDA for the growth of the fungus Aspergillus flavus. This type of research is experimental with the subject of the study is a mushroom growth medium, namely a substitute medium for sweet corn. Mushrooms were grown using the single dot method, by measuring the colony diameter every 24 hours for 5 days. The average yield of fungus diameter on PDA media as a control was 6.12 mm, and on sweet corn media the concentrations of 5%, 10%, 15%, 20%, and 25% were 6.48 mm; 6.69 mm; 7.15 mm; 7.46 mm; 7.69mm. The results of the One way Anova test showed that there was no significant difference between the diameter of the growth colonies of Aspergillus flavus on PDA media and sweet corn media. Based on the results of observations of media from sweet corn at a concentration of 25%, it was effectively used as a substitute for PDA to grow the fungus Aspergillus flavus.

Keywords: Sweet Corn, Media, Aspergillus flavus
Reading List : 38 (2000-2020)