

Pemanfaatan Tepung Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) Sebagai Media
Alternatif Pertumbuhan *Trichophyton rubrum*

Mustika Amalia

P17334118047

ABSTRAK

Trichophyton rubrum merupakan fungi filamentous yang menyerang kulit dengan menggunakan keratin sebagai nutrisinya. Keratin adalah protein utama dalam kulit, rambut dan kuku. Untuk pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* diperlukan media yang tepat dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan jamur yaitu media *Potato Dextrose Agar* (PDA). Sumber karbohidrat pada PDA bisa diganti dengan bahan lain yang lebih murah seperti tepung singkong. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi tepung singkong (*Manihot esculenta Crantz*) sebagai sumber karbohidrat alternatif untuk menumbuhkan jamur *Trichophyton rubrum* penyebab dermatofitosis. Penelitian ini bersifat quasi eksperimen, menggunakan 3 replikasi dan 10 perlakuan yaitu konsentrasi tepung singkong 9 level konsentrasi yaitu 0,2%; 0,3%; 0,4%; 0,5%; 0,6%; 0,7%; 0,8%; 0,9% dan 1%, untuk kontrol digunakan PDA (singkong 0%). Inokulasi jamur *Trichophyton rubrum* secara *single dot* pada media PDA dan media alternatif tepung singkong yang diamati setiap 24 jam selama 7 hari. Pengamatan dilakukan secara makroskopis (mengukur diameter) dan mikroskopis (hifa, mikrokonidia dan makrokonidia). Hasil data pertumbuhan *Trichophyton rubrum* kemudian dianalisis secara non parametrik menggunakan uji Friedman dan uji Wilcoxon. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa diameter koloni pada media PDA sebagai kontrol lebih besar dibandingkan diameter koloni yang tumbuh pada media alternatif tepung singkong ($p < 0,05$).

Kata kunci : Media tepung singkong, *Potato Dextrose Agar* (PDA), *Trichophyton rubrum*.

Utilization of Cassava Flour (*Manihot esculenta Crantz*) as Alternative Media for
the growth of *Trichophyton rubrum*

Mustika Amalia

P17334118047

ABSTRACT

Trichophyton rubrum is a filamentous fungus that attacks the skin by using keratin as nutrients. Keratin is the main protein in skin, hair, and nails. For the growth of *Trichophyton rubrum*, an appropriate medium is needed and contains the nutrients that the fungus needed, namely Potato Dextrose Agar (PDA) media. PDA carbohydrate sources can be replaced with other cheaper materials such as cassava flour. The purpose of the study is to find out the potency of the cassava flour (*Manihot esculenta Crantz*) as a source of carbohydrate alternative to cultivate the fungus *Trichophyton rubrum* cause dermatophytosis. This research is quasi experiment, using 3 replication dan 10 treatment namely the concentration of cassava flour 9 levels of concentration, namely 0.2%, 0.3%, 0.4%, 0.5%, 0.6%, 0.7%, 0.8%, 0.9% and 1%, for control is used PDA (cassava flour 0%). The inoculation of *Trichophyton rubrum* fungus in a single dot on the media PDA and alternative media cassava flour, which is observed every 24 hours for 7 days. The observation was done macroscopic (measuring diameter) and microscopic (hifa, microconidia and macroconidia). The result of *Trichophyton rubrum* growth data were subsequently analyzed non parametric using Friedman and Wilcoxon. The conclusion of this study is the diameter of the colony on PDA as a control, larger than the diameter of the colonies grown on the alternative media cassava flour ($p < 0.05$).

Keywords : Media Cassava Flour, Potato Dextrose Agar (PDA), *Trichophyton rubrum*.