

ABSTRAK

Chantya Zhafira Rafa

UJI KOMPARASI TEPUNG KACANG KEDELAI VARIETAS DEGA-1 DAN TEPUNG KACANG TANAH VARIETAS TALAM-1 SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

xvi + 125 Halaman + 16 Tabel + 12 Lampiran

Candida albicans merupakan jamur oportunistik penyebab infeksi yang sering ditemukan di daerah tropis dengan kelembapan tinggi dan umumnya dikultur menggunakan *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) yang relatif mahal. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan pertumbuhan *Candida albicans* pada media alternatif tepung kacang kedelai varietas Dega-1 dan tepung kacang tanah varietas Talam-1. Penelitian eksperimental ini dilakukan di laboratorium parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Surabaya pada bulan Oktober 2025- Mei 2026 dengan menggunakan variasi massa tepung kedelai (0,4; 0,8; 1,6 g) dan kacang tanah (0,3; 0,6; 1,2 g). Pertumbuhan jamur dianalisis menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC) dan pengamatan morfologi koloni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variasi media mampu mendukung pertumbuhan jamur *Candida albicans*, dengan pertumbuhan optimal diperoleh pada media tepung kedelai 0,8 g dan media tepung kacang tanah 1,2 g dengan jumlah koloninya yang paling mendekati media kontrol SDA. Variasi massa media memengaruhi terhadap jumlah koloni yang terbentuk, yang semakin sesuai komposisi nutrisi, semakin optimal pertumbuhan jamur. Selain itu, morfologi koloni yang dihasilkan pada kedua media alternatif menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik makroskopis dan mikroskopis *Candida albicans*. Kandungan protein dan nutrisi pada kedua bahan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan jamur sebagai sumber energi dan nitrogen. Disimpulkan bahwa 0,8 gram pada tepung kacang kedelai dan 1,2 gram pada kacang tanah dapat berpotensi sebagai media alternatif yang efektif, ekonomis, dan dapat menggantikan SDA dalam kultur jamur.

Kata kunci: *Candida albicans*, pertumbuhan jamur, media alternatif alami, kedelai Dega-1, kacang tanah Talam-1

Daftar bacaan: 7 buku (2017-2024), 61 jurnal/artikel ilmiah (2020-2025)

ABSTRACT

Chantya Zhafira Rafa

COMPARATIVE ANALYSIS OF DEGA-1 SOYBEAN FLOUR AND TALAM-1 PEANUT FLOUR AS ALTERNATIVE MEDIA FOR THE GROWTH OF Candida albicans

xvi + 125 Pages + 16 Tables + 12 Appendices

Candida albicans is an opportunistic fungus that causes infections and is commonly found in tropical regions with high humidity. It is generally cultured using Sabouraud Dextrose Agar (SDA), which is relatively expensive. This study aims to determine the differences in the growth of Candida albicans on alternative media made from Dega-1 soybean flour and Talam-1 peanut flour. This experimental study was conducted at the Parasitology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Surabaya, from October 2025 to May 2026 using variations in soybean flour mass (0.4; 0.8; 1.6 g) and peanut flour (0.3; 0.6; 1.2 g). Fungal growth was analyzed using the Total Plate Count (TPC) method and colony morphology observation. The results showed that all media variations were able to support the growth of Candida albicans, with optimal growth observed in soybean flour at 0.8 g and peanut flour at 1.2 g, where the number of colonies was closest to the SDA control medium. Variations in media mass influenced the number of colonies formed, where a more appropriate nutrient composition resulted in more optimal fungal growth. In addition, the colony morphology observed in both alternative media was consistent with the macroscopic and microscopic characteristics of Candida albicans. The protein and nutrient content in both materials played an important role in supporting fungal growth as sources of energy and nitrogen. It can be concluded that 0.8 g of soybean flour and 1.2 g of peanut flour have the potential to serve as effective, economical alternative media and can replace SDA for fungal culture.

Keywords: Candida albicans, fungal growth, natural alternative media, Dega-1 soybean, Talam-1 peanut

References: 7 books (2017-2024), 61 journals/scientific articles (2020-2025)