

POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
Skripsi, Juni 2025

Intan Dwi Clara

**EFEKTIVITAS KACANG POLONG (*Pisum sativum*) SEBAGAI BAHAN
ALTERNATIF PENGGANTI MEDIA *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA)
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans***

xvi + 32 halaman, 5 gambar, 10 tabel, dan 15 lampiran

ABSTRAK

Candida albicans merupakan spesies jamur yang sering menyebabkan infeksi kandidiasis. Di Indonesia, prevalensi kandidiasis invasif berkisar antara 20-25% akibat infeksi *Candida albicans*. *Candida albicans* adalah spesies jamur yang paling banyak diidentifikasi dalam kasus kandidiasis, menyumbang sekitar 56% dari semua kasus kandidiasis di Asia. SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) merupakan media standar untuk kultur *Candida albicans*, namun harga media ini cukup tinggi dan terbatas ketersediaannya. Kacang polong (*Pisum sativum*) mengandung karbohidrat dan protein tinggi serta mudah diperoleh dengan harga terjangkau, sehingga berpotensi menjadi media alternatif pengganti SDA. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media alternatif berbahan dasar kacang polong terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), Penanaman *Candida albicans* menggunakan metode *Spread plate*. Perlakuan berupa media kacang polong dengan konsentrasi 60%, 70%, 80%, 90%, dan 100%, serta SDA sebagai kontrol, masing-masing dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi 60% hingga 90% tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan media SDA, sedangkan pada konsentrasi 100% terdapat perbedaan yang signifikan dengan rata-rata jumlah koloni pada media kacang polong. Pengujian efektivitas menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi media kacang polong tergolong efektif sebagai media alternatif pengganti SDA untuk pertumbuhan *Candida albicans*, khususnya pada konsentrasi 100%.

Kata Kunci : *Candida albicans*, SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*), Kacang Polong (*Pisum sativum*)

Daftar Bacaan : 29 (2000-2024)

**KEMENKES TANJUNGPURBA HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM**

Thesis, June 2025

Intan Dwi Clara

**EFFECTIVENESS OF PEAS (*Pisum sativum*) AS AN ALTERNATIVE
MATERIAL TO REPLACE Sabouraud Dextrose Agar (SDA) MEDIA ON
THE GROWTH OF *Candida albicans* FUNGI**

xvi + 32 pages, 5 figures, 10 tables, and 15 appendices

ABSTRACT

Candida albicans is a fungal species that often causes candidiasis infections. In Indonesia, the prevalence of invasive candidiasis ranges from 20-25% due to *Candida albicans* infection. *Candida albicans* is the most commonly identified fungal species in candidiasis cases, contributing to approximately 56% of all candidiasis cases in Asia. SDA (Sabouraud Dextrose Agar) is a standard medium for culturing *Candida albicans*, but the price of this medium is quite high and its availability is limited. Peas (*Pisum sativum*) contain high carbohydrates and protein and are easily obtained at an affordable price, so they have the potential to be an alternative medium to replace SDA. This study aims to test the effectiveness of alternative media based on peas on the growth of *Candida albicans*. This type of research is experimental with a Completely Randomized Design (CRD) design, *Candida albicans* cultivation using the Spread plate method. The treatments were pea media with concentrations of 60%, 70%, 80%, 90%, and 100%, and SDA as a control, each repeated 4 times. The results showed that at concentrations of 60% to 90% there was no significant difference compared to SDA media, while at a concentration of 100% there was a significant difference with the average number of colonies on pea media. Effectiveness testing showed that all concentrations of pea media were classified as effective as alternative media to replace SDA for the growth of *Candida albicans*, especially at a concentration of 100%.

Keywords : *Candida albicans*, SDA (Sabouraud Dextrose Agar), Peas (*Pisum sativum*)

Reference : 29 (2000-2024)