

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
Skripsi, Desember 2024**

**DESYA RIZQIA PUTRI KHAIRANI, No.NRP 2110211122
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK DAUN UNGU
(*Graptophyllum Pictum L. Griff*) DAN ISOLAT *Actinomyces* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ULTRASOUND-ASSISTED EXTRACTION*
(UAE) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*
RINCIAN HALAMAN (51 halaman, 8 tabel, 4 bagan, 11 gambar, 8 lampiran)**

ABSTRAK

Tujuan

Candida albicans merupakan jamur oportunistik penyebab infeksi yang masih memiliki tingkat prevalensi cukup tinggi. Penggunaan obat sintesis dapat menimbulkan efek samping dan peningkatan resistensi sehingga pencarian alternatif antijamur yang lebih aman dan efektif menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas antijamur Ekstrak Daun Ungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) dan Isolat *Actinomyces* menggunakan metode *Ultrasound-Assisted Extraction* (UAE) terhadap pertumbuhan *C albicans*.

Metode

Penelitian ini menggunakan 3 konsentrasi yaitu 30%; 40%; dan 50% yang selanjutnya akan diuji dengan metode difusi sumuran.

Hasil

Ekstrak Daun Ungu pada konsentrasi 30%, 40%, dan 50% mampu menghambat pertumbuhan *C. albicans* dengan rata-rata diameter zona hambat masing-masing sebesar 18,2 mm; 17,25 mm; dan 16,475 mm. Sedangkan, Isolat *Actinomyces* pada konsentrasi 30%; 40%; dan 50% mampu menghambat *C. albicans* dengan rata-rata diameter zona hambat masing-masing sebesar 12,05 mm; 11,425 mm; dan 10,875 mm. Uji *Independen T-test* dan *Mann-whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap zona hambat pada setiap konsentrasi perlakuan antara ekstrak Daun Ungu dan isolat *Actinomyces* terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada masing-masing konsentrasi. Senyawa yang terkandung didalam daun ungu dan *Isolat Actinomyces* sama-sama bekerja dengan berikatan pada ergosterol untuk membentuk senyawa kompleks yang kemudian meningkatkan permeabilitas membran sel.

Kesimpulan

Kelompok perlakuan Ekstrak Daun Ungu menghasilkan zona hambat yang lebih besar khususnya pada konsentrasi 30% dengan rata-rata zona hambat sebesar 18,2 mm.

Daftar Pustaka: 63 (2013-2024)

Kata kunci: *Actinomyces*, Antijamur, *Candida albicans*, Daun ungu, *Ultrasound-Assisted Extraction* (UAE),

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
Undergraduate Thesis, December 2024**

**DESYA RIZQIA PUTRI KHAIRANI, No. NRP 2110211122
COMPARISON OF ANTIFUNGAL EFFECTIVENESS BETWEEN PURPLE
LEAF EXTRACT (*Graptophyllum pictum* L. Griff) AND ACTINOMYCETES
ISOLATE USING THE ULTRASOUND-ASSISTED EXTRACTION (UAE)
METHOD AGAINST THE GROWTH OF *Candida albicans*
PAGE DETAIL (51 pages, 8 tables, 3 charts, 11 pictures, 8 appendices)**

ABSTRACT

Objective

Candida albicans is an opportunistic fungus that causes infections that still has a high prevalence rate. The use of synthetic drugs can cause side effects and increased resistance, so the search for safer and more effective antifungal alternatives is crucial. This study aims to determine the comparison of the antifungal effectiveness of Purple Leaf Extract (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) and Actinomycetes Isolate using the Ultrasound-Assisted Extraction (UAE) method on the growth of *C. albicans*.

Method

This study uses 3 concentrations, namely 30%, 40%, and 50% which will then be tested by the well diffusion method.

Result

Purple Leaf Extract at concentrations of 30%, 40%, and 50% was able to inhibit the growth of *C. albicans* with an average diameter of 18.2 mm of inhibition zones, 17.25 mm; and 16,475 mm respectively. Meanwhile, Actinomycetes isolates at concentrations of 30%; 40%; and 50% were able to inhibit *C. albicans* with an average inhibition zone diameter of 12.05 mm; 11,425 mm; and 10,875 mm, respectively. Independent tests of T-test and Mann-whitney showed that there was a significant difference in the inhibition zone in each concentration group between Purple Leaf extract and Actinomycetes isolate against the growth of *Candida albicans* in each concentration. The compounds contained in purple leaves and Actinomycetes isolates both work by binding to ergosterol to form complex compounds that then increase the permeability of cell membranes.

Conclusion

The treatment group of Purple Leaf Extract produced a larger inhibition zone, especially at a concentration of 30% with an average inhibition zone of 18.2 mm.

Reference : 63 (2013-2024)

Keywords : Actinomycetes, Antifungal, *Candida albicans*, Purple leaf, Ultrasound-Assisted Extraction (UAE)