

Aktivitas antifungal pada ekstrak n-heksana daun Mangkogan (*Polyscias scutellaria fosberg*) terhadap pertumbuhan *Candida glabrata* dengan metode dilusi dan difusi cakram = Antifungal activity of *Polyscias scutellaria fosberg* leaf n-hexana extract on *Candida glabrata* by dilution and disc diffusion method

Hukma Shabiyya Rizki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515071&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: *Candida glabrata* merupakan salah satu penyebab kandidiasis non-albicans dengan prevalensi yang terus meningkat, utamanya pada pasien immunosupresi. Peningkatan resistensi *C. glabrata* terhadap golongan azol dan nistatin mendorong pencarian pengobatan alternatif. Daun mangkogan (*Polyscias scutellaria Fosberg*) mengandung zat dengan aktivitas antifungal.

Tujuan: Mengetahui aktivitas antifungal ekstrak n-heksana daun mangkogan terhadap pertumbuhan *Candida glabrata*.

Metode: Pada metode difusi cakram dan dilusi terdapat lima kelompok uji dengan konsentrasi ekstrak n-heksana mangkogan 800, 1600, 3200, 6400, 12800 ppm dan kelompok kontrol yang diukur diameter zona hambat pada metode difusi cakram dan nilai Optical Density (OD) pada metode dilusi.

Hasil: Pada metode difusi cakram, semua kelompok termasuk kategori resisten (< 20 mm) dengan nilai tertinggi pada konsentrasi 1600 ppm ($4,33 \pm 0,58$ mm). Pada metode dilusi, nilai terendah OD kelompok uji pada konsentrasi 12800 ppm ($0,334933 \pm 0,00340$ AU). Terdapat tren peningkatan aktivitas antifungal yang sejalan dengan peningkatan konsentrasi namun sebaran data tidak normal. Terdapat signifikansi antarkelompok pada metode dilusi ($p = 0,025$) sedangkan tidak signifikan pada metode difusi cakram ($p = 0,553$).

Simpulan: Ekstrak n-heksana daun mangkogan memiliki KHM 12800 ppm untuk menghambat pertumbuhan *C. glabrata* dengan KHM metode difusi cakram 1600 ppm dan metode dilusi 12800 ppm.

.....Introduction: *C. glabrata* is non-albicans candidiasis with increasing prevalence and its resistance towards azoles and nistatin, commonly seen in immunocompromised patients. *Polyscias scutellaria Fosberg* leaves contain substances with antifungal properties.

Aim: To evaluate the antifungal activity of *P. scutellaria* leaves n-hexana extract against *C. glabrata*.

Methods: In-vitro tests (disc diffusion and dilution test) use five treatment group with *P. scutellaria* concentration of 800, 1600, 3200, 6400, 12800 ppm and control groups, done in triplo. Disc diffusion test is measured with inhibition zone diameter and dilution test with optical density (OD).

Result: Disc diffusion test results on all groups shown to be resistance (inhibition zone < 20 mm) and the

highest inhibition zone in 1600 ppm group ($4,33 \pm 0,58$ mm). Dilution test with the lowest OD value is 12800 ppm group ($0,334933 \pm 0,00340$ AU). A trend of increased antifungal activity with increased concentration is seen, although both tests do not have normal distribution ($p < 0.05$). Disc diffusion test ($p = 0.553$) showed no significance between groups, while dilution test ($p = 0.553$) showed otherwise.

Conclusion: Leaf n-hexana extract of *P. scutellaria* can effectively inhibit *C. glabrata* (MIC 12800 ppm) with MIC value of disc diffusion test and dilution test 1600 ppm and 12800 ppm, respectively.