

ABSTRAK

EKSTRAKSI DAN UJI AKTIVITAS SENYAWA ANTIBAKTERI DAUN JERUK KINGKIT (*Triphasia trifolia*) TERHADAP *Vibrio sp.*

OLEH

YOSUA MUSADA SAGALA

Kingkit orange (*Triphasia trifolia*) is one of several types of plants popular among many people as traditional medicine. The kingkit orange, particularly its leaves, is known to have various uses, one of which is as an antibacterial agent. The most common bacteria found in marine waters is *Vibrio sp.* This study aims to identify the antibacterial compounds in the ethanol extract of kingkit orange leaves and to determine the inhibitory effect of the ethanol extract on *Vibrio sp.* The research was conducted with three repetitions and five different concentration levels: D1 (5%), D2 (10%), D3 (15%), D4 (20%), and D5 (25%). The observational data were analyzed using a Completely Randomized Design (CRD) analysis of variance, followed by the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% significance level. Phytochemical screening analysis showed that the ethanol extract of kingkit orange leaves contained antibacterial compounds such as steroids, tannins, alkaloids, flavonoids, and phenolics. UV-Vis spectrophotometry analysis indicated that the ethanol extract of kingkit orange leaves had absorption at wavelengths of 202 nm, 211 nm, 228 nm, 253 nm, 270 nm, and 323 nm. FTIR analysis showed that the ethanol extract of kingkit orange leaves contained seven functional groups: O-H, C-H alkanes, -C≡N, C=O, C=C, C-O esters, C-O ethers, and C-H alkenes. The inhibitory test also demonstrated that the ethanol extract of kingkit orange leaves could inhibit the growth of *Vibrio sp.*, with inhibition zone diameters formed at each concentration of D1 (5%), D2 (10%), D3 (15%), D4 (20%), and D5 (25%) being 7.280 mm, 7.640 mm, 7.713 mm, 8.027 mm, and 8.070 mm, respectively.

Keywords :*inhibitory, kingkit, leaf extract, Vibrio sp.*

ABSTRAK

EKSTRAKSI DAN UJI AKTIVITAS SENYAWA ANTIBAKTERI DAUN JERUK KINGKIT (*Triphasia trifolia*) TERHADAP *Vibrio sp.*

OLEH

YOSUA MUSADA SAGALA

Jeruk kingkit (*Triphasia trifolia*) adalah satu dari sejumlah jenis tumbuhan yang populer di banyak kalangan sebagai obat tradisional. Jeruk kingkit terutama bagian daun diketahui memiliki beragam kegunaan, satu diantaranya ialah bisa dimanfaatkan sebagai antibakteri. Bakteri yang paling umum ditemukan disekitaran perairan laut adalah bakteri *vibrio sp.* Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui senyawa antibakteri yang terdapat pada ekstrak etanol daun jeruk kingkit dan mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun jeruk kingkit terhadap *vibrio sp.* Penelitian ini dilakukan dengan tiga kali ulangan dan lima taraf konsentrasi yang berbeda. Konsentrasi yang digunakan yaitu konsentrasi D1(5%), D2(10%), D3(15%), D4(20%), dan D5(25%). Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis sidik ragam RAL dan dilakukan uji lanjut menggunakan uji BNT pada taraf nyata 5%. Hasil analisis skiring fitokimia menunjukkan bahwa pada ekstrak etanol daun jeruk kingkit terdapat senyawa antibakteri berupa steroid, tanin, alkaloid, flavonoid dan fenolik. Hasil analisis spektrofotometri UV-Vis menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun jeruk kingkit berada pada panjang gelombang panjang gelombang 202 nm, 211 nm, 228 nm, 253 nm, 270 nm, dan 323 nm. Hasil analisis FTIR menunjukkan bahwa pada ekstrak etanol daun jeruk kingkit terdapat 7 gugus fungsi yaitu; gugus fungsi O-H, C-H Alkana, $-C\equiv N$, C=O, C=C, C-O ester, C-O eter, dan C-H Alkena. Uji daya hambat juga menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun jeruk kingkit dapat menghambat pertumbuhan bakteri *vibrio sp.* dengan diameter daerah daya hambat yang terbentuk pada masing masing konsentrasi D1(5%), D2(10%), D3(15%), D4(20%) dan D5(25%) sebesar 7,280 mm, 7,640 mm, 7,713 mm, 8,027 mm, dan 8,070 mm.

Kata Kunci: *Daya Hambat, Kingkit, Ekstrak Daun, Vibrio sp.*