

ABSTRAK

TOTAL FLAVONOID SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI

EKSTRAK ETANOL DAN ETIL ASETAT

RIMPANG TEMU KUNCI (*Boesenbergia rotunda*)

TERHADAP *Listeria monocytogenes* DAN *Pseudomonas aeruginosa*

Temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) adalah tumbuhan obat dari famili Zingiberaceae yang tumbuh melimpah di Indonesia dan secara turun-temurun dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai penyakit. Di dalam rimpangnya terkandung flavonoid, salah satu senyawa metabolit sekunder yang diketahui memiliki potensi sebagai agen antibakteri. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi jenis-jenis metabolit sekunder pada rimpang temu kunci, menentukan kadar total flavonoidnya, serta menguji kemampuan antibakterinya. Proses ekstraksi rimpang temu kunci dilakukan melalui metode maserasi dengan menggunakan dua jenis pelarut, yaitu etanol dan etil asetat. Uji kualitatif dilakukan melalui reaksi warna untuk mendeteksi keberadaan senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid/terpenoid, sementara aktivitas antibakteri diuji dengan metode cakram (*disc diffusion*). Sedangkan kadar total flavonoid ditentukan secara kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis melalui reaksi dengan $AlCl_3$, yang diukur pada panjang gelombang 435 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol rimpang temu kunci mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, dan steroid, sementara ekstrak etil asetatnya mengandung alkaloid, flavonoid, dan steroid tanpa disertai tanin. Kadar total flavonoid pada ekstrak etanol rimpang temu kunci tercatat sebesar 19,07 mgQE/g, sedangkan pada ekstrak etil asetat lebih tinggi, yaitu 21,28 mgQE/g. Selain itu, baik ekstrak etanol maupun etil asetat dari rimpang temu kunci terbukti memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Listeria monocytogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Kata kunci: antibakteri; ekstrak; fitokimia; *Listeria monocytogenes*; *Pseudomonas aeruginosa*; rimpang temu kunci; total flavonoid

ABSTRACT

TOTAL FLAVONOID SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI

EKSTRAK ETANOL DAN ETIL ASETAT

RIMPANG TEMU KUNCI (*Boesenbergia rotunda*)

TERHADAP *Listeria monocytogenes* DAN *Pseudomonas aeruginosa*

*Fingerroot (Boesenbergia rotunda) is a medicinal plant belonging to the Zingiberaceae family that grows abundantly in Indonesia and has been traditionally used to treat various diseases. Its rhizome contains flavonoids, one of the secondary metabolite compounds known to have potential as an antibacterial agent. This study aimed to identify the types of secondary metabolites present in fingerroot rhizome, determine its total flavonoid content, and evaluate its antibacterial activity. The extraction of fingerroot rhizome was carried out using the maceration method with two types of solvents, namely ethanol and ethyl acetate. Qualitative testing was performed through color reactions to detect the presence of alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids/terpenoids, while antibacterial activity was tested using the disc diffusion method. Meanwhile, total flavonoid content was determined quantitatively using UV-Vis spectrophotometry through a reaction with AlCl₃, measured at a wavelength of 435 nm. The results showed that the ethanol extract of fingerroot rhizome contained alkaloids, flavonoids, tannins, and steroids, while the ethyl acetate extract contained alkaloids, flavonoids, and steroids without tannins. The total flavonoid content in the ethanol extract of fingerroot rhizome was recorded at 19.07 mgQE/g, while the ethyl acetate extract showed a higher value of 21.28 mgQE/g. In addition, both the ethanol and ethyl acetate extracts of fingerroot rhizome were shown to inhibit the growth of *Listeria monocytogenes* and *Pseudomonas aeruginosa*.*

Keywords: antibacterial; extract; fingerroot rhizome; Listeria monocytogenes; phytochemical; Pseudomonas aeruginosa; total flavonoid