

Penetapan Kadar Metilripariokromen-A pada Organ *Eupatorium riparium* Reg. dari Daerah yang Berbeda

Determination of Methylripariochromene-A Contents at *Eupatorium riparium* Reg. Collected from Different Areas

Linus Y. Chrystomo^{1*}, Issirep Sumardi¹, L. Nugroho Hartanto¹, dan Subagus Wahyuono²

¹Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

²Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

E-mail: chrystyanka@yahoo.com *Penulis untuk korespondensi

Abstract

Methylripariochromene-A is an active compound that occurs in *Eupatorium riparium* Reg. belonging to Asteraceae family. It is used to treat hypertension, diuretics, systolic heart failure, and Na⁺, K⁺, Cl⁻ excretion, and also used in inhibiting colony of *Aspergillus flavus*, cytotoxic effect toward *Collectotrichum gloeosporioides*. However, *Eupatorium riparium* Reg inhibited the growth of *Galinsoga ciliate* and *G. parviflora* seeds. This plant is potential to be developed further for medical use, fungicide and herbicide. This research aims to identify the methylripariochromene-A on the leaf, bark and root of *E. riparium*, and to determine the methylripariochromene-A on *wasbensen* extract of *E. riparium* collected from Mt. Merapi in Kaliurang, Menoreh mountains in Samigaluh and Tawangmangu in Karanganyar. Concentration of bioactive compounds can vary with growing abiotic and genotype conditions. The method in analyzing the identification and determination of the content is thin layer and densitometry chromatogram, (TLC-Densitometry). The result of TLC-Densitometry analysis showed that the methylripariochromene-A was only found on *E. riparium* leaf. The highest of methylripariochromene-A by *wasbensen* extract of leaf is respectively from Menoreh mountains in Samigaluh (9.48%), Tawangmangu Karanganyar (9.30%) and Mt. Merapi in Kaliurang (5.37).

Key words: Methylripariochromene-A, *Eupatorium riparium* Reg., TLC-Densitometry

Abstrak

Metilripariokromen-A merupakan senyawa bioaktif yang terdapat pada tanaman *Eupatorium riparium* Reg.(Asteraceae). Metilripariokromen-A memiliki aktivitas yang berhubungan dengan tekanan darah tinggi seperti aktivitas vasodilatasi, diuretik, penurunan laju denyut jantung, penurunan tekanan darah sistolik, ekskresi Na⁺, K⁺ dan CL⁻. Metilripariokromen-A juga mampu menurunkan pertumbuhan koloni jamur *Aspergillus flavus*, toksis terhadap jamur patogen *Collectotrichum gloeosporioides*, menghambat perkecambahan biji gulma *Galinsoga ciliate* dan *G. parviflora*. *E. riparium* mempunyai potensi sebagai sumber bahan alam untuk pembuatan obat, fungisida dan herbisida. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi metilripariokromen-A pada organ akar, batang dan daun *E. riparium* serta untuk menetapkan kadar metilripariokromen-A pada ekstrak was bensen *E. riparium* yang berasal dari daerah G. Merapi Kaliurang, G. Menoreh Samigaluh dan Tawangmangu Karanganyar. Konsentrasi senyawa bioaktif sangat tergantung dengan kondisi lingkungan abiotik dan genotif. Metode yang digunakan untuk analisis identifikasi dan penetapan kadar metilripariokromen-A adalah Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri (KLT-Densitometri). Berdasarkan hasil analisis KLT-Densitometri menunjukkan bahwa metilripariokromen-A hanya terdapat di dalam organ daun. Hasil penetapan kadar metilripariokromen-A menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antarsampel dari ketiga daerah yang berbeda. Kadar metilripariokromen-A tertinggi terdapat dalam ekstrak was bensen daun *E. riparium* yang berasal dari G. Menoreh Samigaluh (9,48%) selanjutnya dari G. Merapi Kaliurang (5,37%) dan dari Tawangmangu Karanganyar (9,30%).

Kata kunci: Metilripariokromen-A, *Eupatorium riparium* Reg., KLT-Densitometri