

INTISARI

Pegagan merupakan tanaman yang secara tradisional banyak digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Senyawa yang paling penting dalam aktivitas farmakologis yang dimiliki oleh tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) adalah golongan triterpenoid saponin yang disebut dengan centelloid, yaitu terdiri dari asiaticosida, madekasosida, asam asiasat, dan asam madekasat. Kandungan zat aktif dalam tanaman pegagan dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya yaitu tempat tumbuh. Pegagan memiliki berbagai aktivitas farmakologis, salah satunya sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan daerah tumbuh terhadap keragaman profil kromatogram ekstrak metanol pegagan dan aktivitas antibakteri ekstrak metanol pegagan terhadap bakteri Gram-negatif *Salmonella typhi* dan bakteri Gram-positif *Staphylococcus aureus*.

Penelitian dilakukan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis Kinerja Tinggi (KLT-KT) kemudian profil senyawa sampel dianalisis menggunakan metode PCA (*Principal Components Analysis*). Aktivitas antibakteri diuji dengan metode *disk diffusion*. Dilakukan pengamatan dan pengukuran diameter zona hambat sebagai parameter adanya aktivitas antibakteri. Diameter zona hambat kemudian dianalisis korelasinya dengan profil kromatogram menggunakan metode PCA.

Hasil analisis profil kromatogram dengan PCA menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tempat tumbuh terhadap keragaman profil kromatogram tanaman pegagan. Profil kromatogram dari beberapa daerah dalam satu pulau cenderung memiliki kemiripan variasi. Sementara hasil uji aktivitas antibakteri didapatkan ekstrak metanol herba pegagan menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri Gram-positif *S. aureus* namun tidak menunjukkan aktivitas terhadap bakteri Gram-negatif *S. typhi*. Hasil analisis dengan PCA menunjukkan bahwa nilai zona hambat ekstrak metanol pegagan pada *S. aureus* memiliki korelasi yang positif terhadap variasi profil kromatogram.

Kata kunci : *Centella asiatica*, KLT-KT, PCA, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, *disk diffusion*

ABSTRACT

Gotu kola (pegagan) traditionally widely used to treat various diseases. The most important compounds in the pharmacological activity possessed by gotu kola plant (*Centella asiatica* (L.) Urb.) are triterpenoid saponin group called centelloid, which consists of asiaticoside, madecassoside, asiatic acid, and madecassic acid. The active ingredients in gotu kola plants are influenced by many factors, one of those is the place to grow. Gotu Kola has various pharmacological activities, one of those is antibacterial activity. This study aims to determine the effect of growing regional differences on the diversity of gotu kola methanolic extract's chromatogram profile and antibacterial activity of gotu kola methanolic extract against Gram-negative bacteria *Salmonella typhi* and Gram-positive bacteria *Staphylococcus aureus*.

This study was carried out by High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC) method and the chemical profile of samples were analyzed using the PCA (Principal Components Analysis) method. Antibacterial activity was tested by disk diffusion method. Observation and measurement of inhibition diameter zone were carried out as a parameter for antibacterial activity. Diameter of the inhibition zone then analyzed for correlation with chromatogram profile using the PCA method.

The results of chromatogram profile analysis with PCA showed that there was relation of growing place on chromatogram profile diversity of gotu kola plant. Chromatogram profiles from several regions in one island tend to have similar variations. While the antibacterial activity test results obtained from methanolic extract of gotu kola herb showed antibacterial activity against Gram-positive bacteria *S. aureus* but did not show activity against Gram-negative bacteria *S. typhi*. The analysis results by PCA showed that the inhibitory zone value of *Centella asiatica* methanolic extract in *S. aureus* had a positive correlation with variations in chromatogram profile.

Keywords : *Centella asiatica*, HPTLC, PCA, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, disk diffusion