

ABSTRAK

Ciplukan (*Physalis minima* L.) merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Ciplukan mempunyai kandungan senyawa yang diduga mempunyai aktivitas farmakologi sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman profil kromatogram dari ciplukan dari berbagai daerah serta aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode ekstraksi ultrasonik dengan pelarut metanol p.a. Deteksi keragaman profil kromatogram dengan KLTKT-densitometri menggunakan fase diam pelat KLTKT silika gel F₂₅₄ dan fase gerak toluen : etil asetat : asam formiat (3:2:0,15). Aktivitas antibakteri diuji dengan menggunakan metode difusi agar dengan *paper disk*. Pengamatan dan pengukuran diameter zona hambat dengan cara mengukur adanya zona bening (*clear zone*) pada sekitar *paper disk*. Analisis keragaman profil kromatogram dan korelasinya terhadap diameter zona hambat menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA).

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

Kata kunci : *Physalis minima*, KLTKT, PCA, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Morel berry (*Physalis minima* L.) is one of the plants that is widely used by the community. Morel berry has compounds that are thought to have pharmacological activity as antibacterial. The purpose of this study was to determine the diversity of chromatogram profiles of morel berry from various regions and antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*.

This research was conducted using ultrasonic extraction method with methanol p.a solvent. Detection of diversity of chromatogram profile with HPTLC-densitometry using stationary phase HPTLC silica gel F254 and mobile phase toluene: ethyl acetate: formic acid (3: 2: 0,15). Antibacterial activity was tested using agar diffusion method with paper disk. Observation and measurement the diameter of the inhibitory zone by measuring the clear zone around the paper disk. Analysis diversity of the chromatogram profile and its correlation with the diameter of the inhibition zone using the *Principal Component Analysis* (PCA) method.

The results of the chromatogram profile analysis with PCA showed that there was a growing influence on the diversity of the chromatogram profile of the morel berry plant. Chromatogram profiles of several regions in one island tend to have similar variations. While the results of the antibacterial activity test obtained by methanol extract of morel berry herb showed antibacterial activity against Gram-positive bacteria *S. aureus*. The results of analysis with PCA showed that the inhibitory zone value of methanol extract morel berry in *S. aureus* had a positive correlation with the chromatogram profile.

Keywords: *Physalis minima*, HPTLC, PCA, *Staphylococcus aureus*