

## **Potensi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Antibakteri**

Tamalia

22/495660/PBI/01842

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. L. Hartanto Nugroho, M.Agr dan  
Prof. Dr. Endah Retnaningrum., M.Eng

### **INTISARI**

*Clitoria ternatea* L merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai tanaman herbal karena keberadaan kandungan metabolit sekunder pada hampir seluruh organnya. Senyawa metabolit sekunder yang berpotensi tersebut antara lain senyawa fenolik, antosianin, flavonoid, tanin, terpenoid, dan alkaloid. Senyawa-senyawa tersebut berpotensi sebagai antioksidan, antidiabetes, antiradang, dan antibakteri. Bakteri *Salmonella thypimurium* merupakan bakteri gram negatif yang umum menyerang sistem pencernaan manusia. Bakteri ini umum ditemukan pada makanan yang telah terkontaminasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi ekstrak daun dan bunga *Clitoria ternatea* sebagai agen antibakteri ditinjau dari kandungan metabolit sekunder. Untuk mencapai tujuan tersebut, digunakan teknik analisis kimia GC-MS untuk memudahkan analisis kandungan potensial dari setiap senyawa yang terdapat pada organ tumbuh *Clitoria ternatea* sebagai agen antibakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua ekstrak tersebut memiliki sifat antibakteri. Namun, jika dibandingkan, ekstrak dari bunga *Clitoria ternatea* lebih potensial dibandingkan ekstrak daun dengan diameter zona hambat sebesar 14,1 mm. Setelah dilakukan analisis GC/MS diketahui senyawa-senyawa 3-O-Methyl-d-glucose, 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl-, Hexadecanoic acid, methyl, 9,12-Octadecadienoic acid, ethyl ester, dan Desulphosinigrin memiliki puncak tertinggi pada ekstrak etanol bunga *Clitoria ternatea*. Sehingga dapat disimpulkan senyawa-senyawa tersebut bersifat antibakteri terhadap bakteri *Salmonella thypimurium*.

Kata kunci : Antibakteri, *Clitoria ternatea*, GC-MS, Metabolit Sekunder.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Potensi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) sebagai Antibakteri**  
Tamalia, Prof. Dr. Laurentius Hartanto Nugroho., M.Agr ; Prof. Dr. Endah Retnaningrum., M. Eng  
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **Potential of Butterfly Pea (*Clitoria ternatea* L) Leaf and Flower Extract as Antibacterial**

Tamalia

22/495660/PBI/01842

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. L. Hartanto Nugroho, M.Agr dan  
Prof. Dr. Endah Retnaningrum., M.Eng

### **ABSTRACT**

*Clitoria ternatea* L is one of the plants that has potential as an herbal plant because the presence of secondary metabolite content in almost all of its organs. The potential secondary metabolite compounds include phenolic compounds, anthocyanins, flavonoids, tanins, terpenoids, and alkaloids. These compounds have potential as antioxidants, antidiabetics, anti-inflammatories, and antibacterials. *Salmonella thypimurium* bacteria are gram-negative bacteria that commonly attack the human digestive system. These bacteria are commonly found in contaminated food. This study aims to analyze the potential of *Clitoria ternatea* leaf and flower extracts as antibacterial agents in terms of secondary metabolite content. To achieve this goal, GC-MS chemical analysis technique was used to facilitate the analysis of the potential content of each compound contained in the growing organs of *Clitoria ternatea* as an antibacterial agent. The results showed that both extracts have antibacterial properties. However, when compared, extracts from *Clitoria ternatea* flowers are more potential than leaf extracts with an inhibition zone diameter of 14.1 mm. After GC/MS analysis, it is known that the compounds 3-O-Methyl-d-glucose, 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl-, Hexadecanoic acid, methyl, 9,12-Octadecadienoic acid, ethyl ester. and Desulphosinigrin have the highest peak in the ethanol extract of *Clitoria ternatea* flowers. So it can be concluded that these compounds are antibacterial against *Salmonella thypimurium* bacteria.

Keywords: Antibacterial, *Clitoria ternatea*, GC-MS, Secondary Metabolite