

## ABSTRAK

**AS'AD NASRULLOH ACHYAR, 2024, PENGARUH METODE MASERASI BERTINGKAT TERHADAP AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP BAKTERI *Salmonella typhi*, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Dibimbing oleh apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm.**

Bunga telang merupakan tanaman yang dikenal memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai antibakteri. *Salmonella typhi* adalah bakteri penyebab demam tifoid yang dapat menimbulkan masalah kesehatan serius, terutama di negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang diperoleh dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksan dan etanol 70%.

Serbuk bunga telang diekstraksi menggunakan metode maserasi bertingkat, diawali dengan n-heksan, kemudian etanol 70%. Ekstrak kental yang diperoleh diuji fitokimia dan diuji aktivitas antibakterinya terhadap *Salmonella typhi* menggunakan metode difusi sumuran. Konsentrasi yang digunakan yaitu 50% dan 100%, dengan kontrol negatif DMSO 10% dan kontrol positif kloramfenikol 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi*. Ekstrak etanol 70% pada konsentrasi 100% memberikan diameter hambat paling besar yaitu 18,4 mm, diikuti oleh konsentrasi 50% sebesar 14,4 mm. Sementara itu, ekstrak n-heksan memberikan diameter hambat lebih kecil. Kontrol positif kloramfenikol 5% menghasilkan zona hambat 19,0 mm dan kontrol negatif DMSO tidak menunjukkan aktivitas hambat. Hasil analisis statistik menggunakan uji One Way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan ( $p = 0,000$ ), yang menegaskan bahwa jenis pelarut dan konsentrasi ekstrak mempengaruhi aktivitas antibakteri.

---

**Kata kunci:** Bunga telang, *Clitoria ternatea* L., maserasi bertingkat, antibakteri, *Salmonella typhi*, SPSS, ANOVA.

## ABSTRACT

**AS'AD NASRULLOH ACHYAR, 2024. THE EFFECT OF GRADIENT MACERATION METHOD ON THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.) EXTRACT AGAINST *Salmonella typhi*, SCIENTIFIC PAPER, DIPLOMA III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Supervised by apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm.**

Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) is a plant known to contain active compounds such as flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins that are potential antibacterial agents. *Salmonella typhi* is the bacterium responsible for typhoid fever, which remains a serious health concern, particularly in developing countries. This study aimed to determine the antibacterial activity of butterfly pea flower extract obtained through a gradient maceration method using n-hexane and 70% ethanol as solvents.

The butterfly pea powder was extracted using a gradient maceration method, starting with n-hexane followed by 70% ethanol. The resulting thick extract was subjected to phytochemical screening and antibacterial activity testing against *Salmonella typhi* using the well diffusion method. The tested concentrations were 50% and 100%, with 10% DMSO as the negative control and 5% chloramphenicol as the positive control.

The results showed that the butterfly pea extract contained flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins, which exhibited antibacterial activity against *Salmonella typhi*. The 70% ethanol extract at 100% concentration showed the highest inhibition zone with a diameter of 18,4 mm, followed by the 50% concentration with 14,4 mm. Meanwhile, the n-hexane extract showed smaller inhibition zones. The positive control (chloramphenicol) 5% produced an inhibition zone of 19,0 mm, while the negative control (DMSO) showed no inhibitory activity. The statistical analysis using the One Way ANOVA test showed a significant difference between the treatment groups ( $p = 0.000$ ), confirming that the type of solvent and extract concentration affected the antibacterial activity.

---

**Keywords:** *Clitoria ternatea* L., Gradient Maceration, Antibacterial, *Salmonella typhi*, SPSS, ANOVA.