

**UJI DAYA HAMBAT ANTIBAKTERI NANOPARTIKEL  
EKSTRAK ETANOL BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)  
TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* (*E. coli*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**JAISY SHABRINA FAUZIYYAH**

**20121123**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
JULI 2024**

**UJI DAYA HAMBAT ANTIBAKTERI NANOPARTIKEL  
EKSTRAK ETANOL BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)  
TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* (*E. coli*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Analisis  
Kesehatan**



**JAISY SHABRINA FAUZIYYAH**

**20121123**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
JULI 2024**

## ABSTRAK

### Uji Daya Hambat Antibakteri Nanopartikel Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* (*E. Coli*)

Jaisy Shabrina Fauziyyah, Rochmanah Suhartati, Khusnul

Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bakti  
Tunas Husada Tasikmalaya

#### Abstrak

Diare merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita masyarakat Indonesia sejak dulu yang dapat disebabkan oleh bakteri *E. coli*. Pemanfaatan sediaan nanopartikel bertujuan untuk meningkatkan absorpsi senyawa antibakteri sehingga dapat menembus membran sel bakteri lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi hambat minimum nanopartikel ekstrak etanol bunga telang terhadap bakteri penyebab diare yaitu *E. coli*. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Nanopartikel ekstrak etanol bunga telang dilakukan dengan metode gelasi ionik. Diameter zona hambat nanopartikel ekstrak bunga telang terhadap bakteri diukur dengan jangka sorong menggunakan metode *Kirby Bauer*. Hasil dari penelitian yaitu terdapat zona hambat nanopartikel ekstrak terhadap bakteri *E. coli* pada konsentrasi 10% hingga 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi hambat minimum (KHM) nanopartikel ekstrak etanol bunga telang terhadap bakteri *E. coli* adalah 10%.

**Kata Kunci :** *Clitoria ternatea*, Nanopartikel, Ekstrak Etanol, *Escherichia coli*

#### Abstract

*Diarrhea is one of the diseases that many Indonesians have suffered from since long ago which can be caused by E. coli bacteria. The utilization of nanoparticle preparations aims to increase the absorption of antibacterial compounds so that they can penetrate the bacterial cell membrane better. This study aims to determine the minimum inhibitory concentration of telang flower ethanol extract nanoparticles against bacteria that cause diarrhea, namely E. coli. The method used was experimental method. Nanoparticles of ethanol extract of telang flower were made by ionic gelation method. The diameter of the inhibition zone of telang flower extract nanoparticles against bacteria was measured with a caliper using the Kirby Bauer method. The results of the study were that there was a zone of inhibition of extract nanoparticles against E. coli bacteria at concentrations of 10% to 100%. Based on the results, it can be concluded that the minimum inhibitory concentration (KHM) of telang flower ethanol extract nanoparticles against E. coli bacteria is 10%.*

**Keyword:** *Clitoria ternatea*, Nanoparticle, Ethanol Extract, *Escherichia coli*