

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA FORMULA *EDIBLE COATING*
BERBASIS KITOSAN DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

KARYA TULIS ILMIAH



**FITRI MURNITA
11035122080**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA FORMULA *EDIBLE COATING*
BERBASIS KITOSAN DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli
Madya Analis Kesehatan



**FITRI MURNITA
11035122080**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA FORMULA EDIBLE COATING BERBASIS KITOSAN DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

FITRI MURNITA

(Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada)

Abstrak

Kontaminasi mikroba pada makanan, seperti oleh *Staphylococcus aureus*, dapat menurunkan kualitas dan keamanan pangan. Salah satu upaya pencegahan adalah dengan penggunaan *edible coating* berbahan alami yang bersifat antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antimikroba formula edible coating berbasis kitosan dengan penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*). Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Dua formula diuji menggunakan metode difusi cakram: Formula 1 (tanpa ekstrak) dan Formula 2 (dengan ekstrak bunga telang 80%). Uji fitokimia menunjukkan kandungan flavonoid, fenol, alkaloid, dan saponin dalam ekstrak. Hasil uji menunjukkan bahwa Formula 1 menghasilkan zona hambat rata-rata sebesar 8,6 mm, dan Formula 2 sebesar 7,3 mm. Keduanya tergolong dalam kategori daya hambat sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi kitosan dan ekstrak bunga telang berpotensi sebagai agen antimikroba alami dalam aplikasi pengemasan pangan.

Kata kunci: *Edible coating*, kitosan, telang, *Staphylococcus aureus*, antimikroba

Abstract

Microbial contamination in food, such as by Staphylococcus aureus, can compromise food safety and quality. One preventive approach is the use of natural antimicrobial edible coatings. This study aimed to evaluate the antimicrobial activity of a chitosan-based edible coating formula with the addition of butterfly pea flower (Clitoria ternatea) extract. The extract was obtained using the maceration method with 70% ethanol as the solvent. Two formulas were tested using the disc diffusion method: Formula 1 (without extract) and Formula 2 (with 80% extract). Phytochemical screening revealed the presence of flavonoids, phenols, alkaloids, and saponins in the extract. Results showed that Formula 1 produced an average inhibition zone of 8.6 mm, while Formula 2 showed 7.3 mm, both classified as moderate. These findings suggest that the combination of chitosan and butterfly pea extract holds potential as a natural antimicrobial agent in food packaging applications.

Keywords: *Edible coating, chitosan, butterfly pea, Staphylococcus aureus, antimicrobial*