

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 21 September 2023**

**“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL
RAMBUT JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium
acnes* DAN *Staphylococcus epidermidis*”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Kulit adalah organ terbesar pada tubuh manusia dan merupakan garis pertahanan utama dari serangan infeksi yang berasal dari luar. Kulit mempunyai sistem kekebalan sendiri yang dirusak oleh mikroorganisme. Penyakit kulit yang paling sering diderita oleh masyarakat adalah jerawat. Jerawat dapat terjadi disebabkan karena kulit berminyak. Penyebab jerawat dapat disebabkan oleh bakteri yaitu *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Jumlah kasus jerawat di negara berkembang terbilang beragam mulai dari 40% hingga 80%. Obat anti jerawat yang banyak beredar di pasaran mengandung antibiotik sintetik seperti Eritromisin dan Klindamisin, namun tidak sedikit yang memberikan efek samping seperti iritasi, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan resistensi bahkan *imunohipersensitivitas*. Salah satu tanaman yang mengandung bahan aktif sebagai antibakteri yaitu tanaman rambut Jagung (*Zea mays* L.). Pada tanaman rambut Jagung (*Zea mays* L.) mengandung senyawa senyawa kimia alkaloi, flavonoid, fenol, tanin dan saponin sebagai antibakteri dengan mekanisme mengganggu komponen penyusun *peptidoglikan* pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel pada bakteri.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui formulasi sediaan gel ekstrak etanol rambut jagung (*Zea mays* L.) apakah dapat menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.

Metode Penelitian: Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium, dengan melakukan serangkaian penelitian mulai dari pengambilan dan pengumpulan bahan uji, pembuatan ekstraksi bahan uji, skrining fitokimia, pembuatan sediaan gel, dan uji aktivitas antibakteri gel ekstrak rambut jagung (*Zea mays* L.) terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.

Hasil Penelitian: Formulasi 2,7% memiliki daya hambat lebih besar terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*.

Kata Kunci: Jerawat, Rambut Jagung (*Zea mays* L.), *Propionibacterium acnes*, dan *Staphylococcus epidermidis*.

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY MACASSAR
Undergraduated Thesis, 21st September 2023

“ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT GEL
CORN SILK (*Zea mays* L.) AGAINST *Propionibacterium acnes* AND
Staphylococcus epidermidis”

ABSTRACT

Background: *The skin is the largest organ in the human body and is the main line of defense against infection from outside. The skin has its immune system which is damaged by microorganisms. The most common skin disease suffered by people is acne. Acne can occur due to oily skin. The cause of acne can be caused by bacteria namely Propionibacterium acnes, Staphylococcus aureus, and Staphylococcus epidermidis. The number of acne cases in developing countries varies from 40% to 80%. Anti-acne drugs that are widely circulated in the market contain synthetic antibiotics such as Erythromycin and Clindamycin. Still, not a few have side effects such as irritation, and long-term use can cause resistance and even immune hypersensitivity. One of the plants that contains active ingredients as an antibacterial is the corn hair plant (Zea mays L.). Corn silk (Zea mays L.) contains alkaloid chemical compounds, flavonoids, phenols, tannins, and saponins as antibacterial agents with a mechanism of interfering with peptidoglycan constituent components in bacterial cells so that the cell wall layer is formed intact and causes cell death in bacteria.*

Research Objectives: *To determine whether the ethanol extract gel formulation of corn silk (Zea mays L.) can inhibit Propionibacterium acnes and Staphylococcus epidermidis bacteria.*

Research Method: *This research method is laboratory experimental, by conducting a series of studies starting from taking and collecting test material, making test material extraction, phytochemical screening, making gel preparations, and testing the antibacterial activity of corn hair extract gel (Zea mays L.) against Propionibacterium acnes and Staphylococcus epidermidis.*

Research Results: *The 2.7% formulation has greater inhibition against Propionibacterium acnes and Staphylococcus epidermidis bacteria.*

Keywords: *Acne, Corn Silk (Zea mays L.), Propionibacterium acnes, dan Staphylococcus epidermidis.*