

**SKRIPSI**

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK RAMBUT JAGUNG  
(*Zea mays saccharata* Sturt L.) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*  
ATCC 29522**



Oleh :

**FATIMAH AZ ZAHRA**  
**NIM. 2211412026**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK RAMBUT JAGUNG  
(*Zea mays saccharata* Sturt L.) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*  
ATCC 29522**



**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian  
Dalam rangka menulis skripsi pada Program Pendidikan Sarjana  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas**

**Oleh:  
FATIMAH AZ ZAHRA  
NIM. 2211412026**

**Pembimbing 1 : drg. Kosno Suprianto, MDSc, Sp.Perio  
Pembimbing 2 : drg. Arymbi Pujiastuty, M.Kes**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

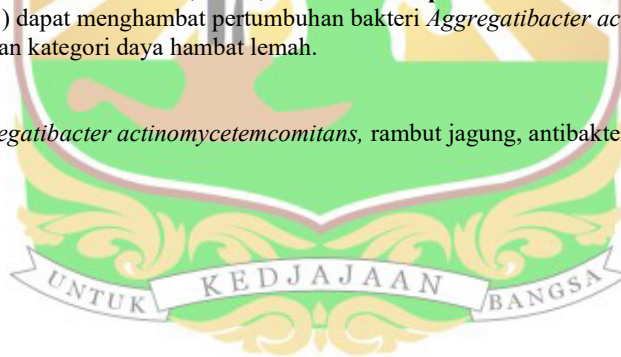
# UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK RAMBUT JAGUNG (*Zea mays saccharata* Sturt L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522

Fatimah Az Zahra

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* merupakan bakteri gram negatif, anaerob fakultatif, berbentuk *coccobacillus* yang dinyatakan sebagai agen etiologi utama pada periodontitis agresif lokal. Pemberian antibiotik sistemik sebagai terapi tambahan perlu dipertimbangkan karena potensi efek samping serta risiko terjadinya resistensi bakteri sehingga diperlukan antibakteri alternatif seperti ekstrak rambut jagung (*Zea mays saccharata* Sturt L.) yang mengandung beragam senyawa bioaktif bersifat antibakteri. **Tujuan:** Mengetahui daya hambat ekstrak rambut jagung (*Zea mays saccharata* Sturt L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *true experimental laboratoris* dengan desain penelitian berupa *post test only control group design*. Pembuatan ekstrak rambut jagung dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dan didapatkan ekstrak dengan konsentrasi 100%. Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram *Kirby-Bauer*. Zona hambat diukur dengan menggunakan jangka sorong. Analisis data dilakukan dengan uji alternatif *Welch ANOVA* dan dilanjutkan dengan *Post Hoc Games-Howell*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan ekstrak rambut jagung memiliki rerata zona hambat sebesar  $2,56 \pm 0,192$  mm, kelompok kontrol positif (*doxycycline*) memiliki rerata zona hambat sebesar  $11,56 \pm 0,695$  mm, dan kelompok kontrol negatif (etanol 96%) memiliki rerata zona hambat sebesar  $1,96 \pm 0,392$  mm. **Kesimpulan:** Ekstrak rambut jagung (*Zea mays saccharata* Sturt L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522 dengan kategori daya hambat lemah.

**Kata Kunci:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, rambut jagung, antibakteri, zona hambat



# ***INHIBITORY ACTIVITY TEST OF CORN SILK EXTRACT (*Zea mays saccharata* Sturt L.) AGAINST THE GROWTH OF *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522***

Fatimah Az Zahra

## **ABSTRACT**

**Background:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* is a gram-negative, facultative anaerobic, coccobacillus bacterium that is recognized as the main etiological agent of localized aggressive periodontitis. The use of systemic antibiotics as an adjunctive therapy needs to be carefully considered due to potential side effects and the risk of bacterial resistance, therefore alternative antibacterial agents are needed such as corn silk extract (*Zea mays saccharata* Sturt L.) which contains various bioactive compounds with antibacterial properties. **Objective:** To determine the inhibitory effect of corn silk extract (*Zea mays saccharata* Sturt L.) on the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522. **Methods:** This study is a true experimental laboratory study with a post-test only control group design. Corn silk extract was prepared using the maceration method with 96% ethanol as the solvent, resulting in a 100% concentration extract. The inhibitory activity test was performed using the Kirby-Bauer disk diffusion method. Inhibition zones were measured using a caliper. Data were analyzed using Welch ANOVA followed by the Post Hoc Games-Howell test. **Results:** The study results showed that corn silk extract had a mean inhibition zone of  $2.56 \pm 0.192$  mm, while the positive control group (doxycycline) had a mean inhibition zone of  $11.56 \pm 0.695$  mm, and the negative control group (96% ethanol) had a mean inhibition zone of  $1.96 \pm 0.392$  mm. **Conclusion:** Corn silk extract (*Zea mays saccharata* Sturt L.) is able to inhibit the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC 29522 with a weak inhibitory activity category.

**Keywords:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, corn silk, antibacterial, inhibition zone.

