

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK  
KULIT DAN DAGING LIDAH BUAYA (*Aloe Vera*) DENGAN  
METODE *Ultrasonic Assisted Extraction* TERHADAP  
*Propionibacterium acnes***

**SKRIPSI**



**Oleh :**  
**Muhammad Ainul Fiqri**  
**NIM. 21103028**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2025**

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK  
KULIT DAN DAGING LIDAH BUAYA (*Aloe Vera*) DENGAN  
METODE *Ultrasonic Assisted Extraction* TERHADAP  
*Propionibacterium acnes***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)



Oleh :  
**MUHAMMAD AINUL FIQRI**  
**NIM 21103028**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul "Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit dan Daging Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dengan Metode *Ultrasonic Assisted Extraction* terhadap *Propionibacterium acnes*" telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

pada:

Nama : Muhammad Ainul Fiqri  
NIM : 21103028  
Tempat, tanggal : Jember, 6 November 2025  
Program Studi : Sarjana Farmasi

Tin Penguji  
Ketua Penguji  
apt. Dina Trianggaluh Faiziah, M.Farm  
NIDN. 0703028901

Penguji II  
apt. Ayu Angger Ruri M. S. S. M. Farm  
NIDN. 0721119003

Penguji III  
Aliyah Purwanti, M.Si  
NIDN. 0709129002



**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK  
KULIT DAN DAGING LIDAH BUAYA (*Aloe Vera*) DENGAN  
METODE *Ultrasonic Assisted Extraction* TERHADAP  
*Propionibacterium acnes***

**COMPARISON OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF *ALOE VERA*  
(L.) PEEL AND PULP EXTRACTS USING *Ultrasonic Assisted  
Extraction* EXTRACTION METHOD AGAINST  
*Propionibacterium acnes***

**Muhammad Ainul Fiqri, Aliyah Purwanti.**

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi  
Email Koresponden: [21103028@uds.ac.id](mailto:21103028@uds.ac.id)

**Received:**

**Accepted:**

**Publised:**

---

**Latar Belakang:** jerawat (*Acne Vulgaris*) merupakan gangguan peradangan kronis yang umum terjadi pada unit pilosebase. Jerawat dapat menyebabkan masalah psikologis yang parah dan memberikan luka yang membekas. Salah satu penyebab dari jerawat yang paling umum diketahui yaitu infeksi bakteri *Propionibacterium acnes*. Jerawat biasanya diobati dengan antibiotik, tetapi seiring meningkatnya resistensi antibiotik, pengobatan baru telah diciptakan. Lidah buaya, yang telah terbukti mengandung zat antibakteri seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin, merupakan salah satu obatnya.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi profil komponen ekstrak etanol 96% dari kulit dan daging lidah buaya (*Aloe vera*), memastikan aktivitas antibakteri ekstrak terhadap *Propionibacterium acnes*, dan membandingkan aktivitas penghambatan ekstrak terhadap *Propionibacterium acnes*.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental laboratorium melalui pengamatan langsung terhadap lima kelompok perlakuan dan sampel: kontrol positif (klindamisin), kontrol negatif (DMSO), ekstrak daging lidah buaya pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75%, serta ekstrak kulit lidah buaya pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75%. Metode ekstraksi yang digunakan adalah Ekstraksi Berbantuan Ultrasonik (UEA), dengan pelarut etanol 96%. Skrining fitokimia dilakukan menggunakan metode tabung reaksi. Aktivitas antibakteri dievaluasi menggunakan metode difusi sumur.

**Hasil:** Kedua sampel ekstrak kulit dan daging lidah buaya mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Ekstrak daging lidah buaya dan ekstrak kulit lidah buaya memiliki aktivitas zona hambat yang kuat yaitu dengan kisaran 11-19 mm. Hasil perbandingan aktivitas antibakteri antara ekstrak kulit dan daging lidah buaya menggunakan metode analisis Two-Way ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan antara dua faktor yaitu jenis ekstrak dan konsentrasi ekstrak

**Kesimpulan:** Ekstrak etanol 96% daging dan kulit lidah buaya mengandung senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Ekstrak etanol 96% daging dan kulit lidah buaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Adanya perbedaan signifikan kekuatan aktivitas antibakteri dipengaruhi oleh jenis ekstrak dan variasi konsentrasi ekstrak di mana ekstrak kulit lidah buaya memiliki aktivitas antibakteri yang lebih kuat dibandingkan dengan ekstrak dagingnya dan peningkatan konsentrasi ekstrak menghasilkan zona hambat antibakteri yang lebih besar

**Kata Kunci:** lidah buaya, antibakteri, *Ultrasonic Assisted Extraction*, *Escherichia coli*.

