

**PROFILING SENYAWA ANTIBAKTERI *Cutibacterium acnes*
DARI FRAKSI AKTIF DAUN HANJUANG MERAH *Cordyline
fruticosa* (L.) A.Chev.**

SKRIPSI



MILA AZZAHRA KHUROTUL AENI

10016122116

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**PROFILING SENYAWA ANTIBAKTERI *Cutibacterium acnes*
DARI FRAKSI AKTIF DAUN HANJUANG MERAH *Cordyline
fruticosa* (L.) A.Chev.**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



MILA AZZAHRA KHUROTUL AENI

10016122116

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

Profiling Senyawa Antibakteri *Cutibacterium Acnes* dari Fraksi Aktif Daun Hanjuang Merah
Cordyline Fruticosa (L.) A. Chev

Mila Azzahra Khurotul Aeni

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Cutibacterium acnes merupakan bakteri yang berperan utama dalam patogenesis jerawat dan semakin menunjukkan peningkatan resistensi terhadap antibiotik, sehingga diperlukan alternatif antibakteri yang berasal dari bahan alam. Daun hanjuang merah *Cordyline fruticosa* L. diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan melakukan profiling senyawa antibakteri terhadap *C.acnes* dari fraksi aktif daun hanjuang merah menggunakan kombinasi metode KLT-bioautografi dan *Liquid Chromatography-High Resolution Mass Spectrometry* (LC-HRMS). Simplisia diekstraksi dengan etanol 70% setelah proses *deffating* menggunakan n-heksana, kemudian difraksinasi secara bertingkat menghasilkan fraksi n-heksan, etil asetat, dan etanol. Aktivitas antibakteri fraksi dievaluasi menggunakan metode KLT-Bioautografi, dilanjutkan identifikasi menggunakan LC-HRMS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etanol menghasilkan zona hambat terhadap *C. acnes* pada kromatogram bioautografi. Bercak aktif bereaksi positif terhadap pereaksi sitroborat dan FeCl_3 yang mengindikasikan keberadaan senyawa flavonoid dan fenolik. Analisis LC-HRMS mengidentifikasi tiga senyawa utama yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap *C. acnes*, yaitu quercetin, kaempferol, dan luteolin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etanol daun hanjuang merah merupakan fraksi aktif yang mengandung flavonoid dan fenolik berpotensi sebagai sumber senyawa antibakteri alami terhadap *Cutibacterium acnes*.

Kata kunci : *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev, KLT-Bioautografi, *Cutibacterium acnes*, Flavonoid, Antibakteri, LC-HRMS.

Abstrac

Cutibacterium acnes is the primary bacterium involved in the pathogenesis of acne vulgaris and has shown increasing resistance to antibiotics, highlighting the need for alternative antibacterial agents derived from natural products. Red ti plant (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.) is known to contain various secondary metabolites with potential antibacterial activity. This study aimed to profile antibacterial compounds against *C. acnes* from the active fraction of red ti leaves using a combination of thin-layer chromatography (TLC)-bioautography and Liquid Chromatography–High Resolution Mass Spectrometry (LC-HRMS). The powdered leaves were extracted with 70% ethanol following a defatting process using *n*-hexane and subsequently fractionated into *n*-hexane, ethyl acetate, and ethanol fractions. The antibacterial activity of each fraction was evaluated by TLC-bioautography, followed by compound identification using LC-HRMS. The results demonstrated that the ethanol fraction exhibited inhibitory activity against *C. acnes*, as indicated by the presence of inhibition zones on the bioautographic chromatogram. The active spots reacted positively with citroborate and ferric chloride (FeCl_3) reagents, indicating the presence of flavonoid and phenolic compounds. LC-HRMS analysis identified three major compounds with reported antibacterial activity against *C. acnes*, namely quercetin, kaempferol, and luteolin. These findings indicate that the ethanol fraction of red ti leaves is an active fraction rich in flavonoids and fenolic with potential as a natural source of antibacterial agents against *Cutibacterium acnes*.

Keywords: *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.; *Cutibacterium acnes*; TLC-bioautography; flavonoids; antibacterial activity; LC-HRMS.