

**ANALISIS KLT-BIOAUTOGRAFI DAN AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL RIMPANG LENGKUAS  
MERAH (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.Schum) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus pyogenes***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**



**RIZKI PADILLAH**

**31119014**

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

**2023**

**ANALISIS KLT-BIOAUTOGRAFI DAN AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL RIMPANG LENGKUAS  
MERAH (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.Schum) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus pyogenes***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**



**RIZKI PADILLAH**

**31119014**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2023**

**ANALISIS KLT-BIOAUTOGRAFI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI  
EKSTRAK ETANOL RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata*  
(Vieill) K.Schum) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus pyogenes***

**Rizki padillah, Tresna Lestari, Taufik Hidayat**

Program S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

email : Rizkipadillah625@gmail.com

**ABSTRACT**

*Various secondary metabolite compounds are contained in the red galangal rhizome (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.schum), which is often used for antibacterial purposes. Pharyngitis is a common disease in Indonesia, experienced by almost everyone and caused by the *Streptococcus pyogenes* bacteria. The purpose of this study was to investigate the effect of ethanol extract from red galangal rhizomes on the growth of *Streptococcus pyogenes* bacteria, using diffusion disc with various concentrations of 80%, 60%, 40%, 20% and 10%. The minimum inhibitory concentration (MIC) was found to be at concentrations of 9%, 8%, 7%, 6 %, 5%, 4%, 3%, 2 % and 1 %. Thin layer chromatography monitoring was conducted on extracts with various spot appearances using toluene, acetone and formic acid (5:4:1) as eluent, along with TLC-bioautography contact method. Monitoring resulted in Rf values of flavonoid at 0.53 cm, steroid at 0.56 cm and terpenoid groups at 0.65 cm. Showed a minimum inhibitory concentration value at a concentration of 2%. Bioautography TLC testing produced clear zones at Rf values of 0.53 cm and 0.65cm indicating that they were suspected to be compounds of flavonoid and terpenoid group.*

*Keywords: Red galangal rhizome, Antibacterial, TLC-bioautography, Streptococcus pyogenes.*

**ABSTRAK**

Berbagai senyawa metabolit sekunder terkandung dalam rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.schum) sering digunakan untuk antibakteri. Faringitis merupakan penyakit yang cukup banyak terjadi di Indonesia. Dialami hampir semua orang, diakibatkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes*. Tujuan penelitian ini untuk melihat bagaimana pengaruh ekstrak etanol rimpang lengkuas merah terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*. Menggunakan difusi cakram dari berbagai variasi konsentrasi ekstrak 80%, 60%, 40%, 20% dan 10%. Konsentrasi hambat minimum (KHM) yaitu 9%, 8%, 7%, 6%, 5%, 4%, 3%, 2% dan 1%. Dilakukan pemantauan kromatografi lapis tipis (KLT) terhadap ekstrak dengan berbagai penampak bercak. Toluena, aseton dan asam format (5:4:1) digunakan sebagai eluen dan KLT-bioautografi metode kontak. Pemantauan KLT dihasilkan nilai Rf untuk flavonoid 0,53 cm, Rf steroid 0,56 cm serta golongan terpenoid 0,65 cm. Nilai konsentrasi hambat minimum dengan konsentrasi 2%. Pengujian KLT-bioautografi didapat zona bening pada nilai Rf 0,53 cm dan 0,65 cm diduga merupakan senyawa golongan flavonoid dan golongan terpenoid.

Kata kunci : Rimpang lengkuas merah, Antibakteri, KLT-bioautografi, *Streptococcus pyogenes*.