

**EFEKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL DAUN
HANJUANG MERAH (*Cordyline fruticosa* L.) SECARA
IN-VITRO TERHADAP PUTIH TELUR BEBEK**

SKRIPSI

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



VILSA PURNAMA

31121018

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Efektivitas Mukolitik Ekstrak Etanol Daun Hanjuang Merah (*Cordyline fruticosa* L.) Secara In-Vitro Terhadap Putih Telur Bebek

Vilsa Purnama

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Acute respiratory infection (ARI) is an illness that can affect both the upper and lower respiratory tract, with productive cough being one of its common symptoms. Conventional treatment generally involves the administration of mucolytic agents such as acetylcysteine and ambroxol. The use of these drugs is associated with potential side effects, leading to the need for alternative herbal-based mucolytic therapies. This study aimed to evaluate the mucolytic effectiveness of red hanjuang leaf extract. The extraction process was conducted using the maceration method with 70% ethanol as the solvent. Mucolytic activity was assessed by measuring the viscosity of the samples with a *Brookfield* viscometer. Acetylcysteine served as the positive control, while the negative control was a mixture of duck egg white and phosphate buffer at pH 7. Ethanol extract and purified extract of red hanjuang leaves were tested at concentrations of 0,5%, 1%, and 1,5%. One-Way ANOVA and LSD testing were used to examine the collected data. Based on the results and statistical analysis, both the ethanol extract and the purified extract demonstrated mucolytic effectiveness comparable to the positive control ($p > 0.05$). The purified extract at a 1% concentration exhibited significantly greater mucolytic activity than the positive control ($p < 0.05$).

Keywords: *ARIs, Sputum, Mucolytic, Red Hanjuang Leaf.*

Abstrak

Infeksi pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi yang dapat terjadi pada saluran pernapasan atas maupun bawah, dengan salah satu gejala berupa batuk berdahak. Pengobatan konvensional umumnya melibatkan penggunaan agen mukolitik seperti asetilsistein dan ambroxol. Penggunaan obat tersebut tidak lepas dari risiko efek samping, sehingga diperlukan alternative pengobatan mukolitik berbasis herbal. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas mukolitik ekstrak etanol daun hanjuang merah. Ekstraksi yang dilakukan yaitu maserasi, dengan etanol 70% sebagai pelarut. Aktivitas mukolitik ditentukan dengan mengukur viskositas sampel menggunakan viskometer *Brookfield*. Kontrol positif adalah asetilsistein, sedangkan kontrol negatif terdiri dari campuran putih telur bebek yang dicampur dengan buffer fosfat pH 7. Ekstrak etanol dan ekstrak terpurifikasi daun hanjuang merah yang diuji pada konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5%. Pengujian One-Way ANOVA dan dilanjutkan LSD dilakukan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan. Berdasarkan hasil uji dan analisis statistik diketahui bahwa ekstrak etanol dan ekstrak purifikasi memiliki efektivitas yang sebanding dengan kontrol positif ($p > 0,05$). Sedangkan ekstrak purifikasi 1% memberikan efek lebih baik dibandingkan dengan kontrol positif ($p < 0,05$).

Kata kunci: ISPA, Dahak, Mukolitik, Daun Hanjuang Merah.