

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi Yang Berjudul

**UJI EFEKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK  
(*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) SECARA *IN VITRO* PADA USUS SAPI**

Oleh:

**SUKMA MELATI PUTRI M. ABDULLAH  
821416030**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Widysusanti Abdulkadir S.Si., M.Si., Apt  
NIP. 19711217 200012 2 001

Moh. Adam Mustapa S.Si., M.Sc  
NIP. 19770422 200604 1 003

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi

Dr. Teti Sutriyati Tuloli, S.Farm., M.Si., Apt  
NIP.19800220 200801 2 007

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Yang Berjudul

**UJI EFEKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK  
(*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) SECARA *IN VITRO* PADA USUS SAPI**

Oleh:

**SUKMA MELATI PUTRI M. ABDULLAH  
821416030**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari/Tanggal : Jum'at, 24 Juli 2020  
Waktu : 13.30 WITA - selesai**

Penguji:

1. Mahdalena Sy. Pakaya, M.Si., Apt .....  
NIP. 19860616 201803 2 001
2. Fika Nuzul Ramadhani, M.Sc., Apt .....  
NUPN. 990004982
3. Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt .....  
NIP. 19711217 200012 2 2001
4. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc .....  
NIP. 19770422 200604 1 003

Gorontalo, Juli 2020

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Dr. Hj. Herlina Jusuf, Dra, M.Kes  
NIP. 19631001 198803 2 002**

## ABSTRAK

**SUKMA MELATI PUTRI M. ABDULLAH. Uji Efektivitas Mukolitik Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill) Urb.) Secara *In Vitro* Pada Usus Sapi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Dibawah bimbinganya Dr. Widy Susanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt (Pembimbing I) dan Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc (Pembimbing II).**

Bawang dayak merupakan tanaman khas Kalimantan, dimana bawang dayak secara turun temurun sudah dipergunakan oleh masyarakat suku dayak sebagai tanaman obat. Secara empiris, umbinya dapat digunakan sebagai obat batuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek mukolitik dari ekstrak umbi bawang dayak secara *in vitro* dan mengetahui kisaran konsentrasi yang memberikan efek setara dengan efek asetilsistein 0,1%. Penelitian ini diawali dengan ekstraksi sampel umbi bawang dayak secara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dan pengujian efektivitas mukolitik menggunakan viskometer *Brookfield* terhadap penurunan viskositas mukus sapi. Larutan uji dibuat dengan konsentrasi 0,5%, 1% dan 1,5% dicampurkan dengan larutan mukus-dapar fosfat pH 7 20:80. Larutan uji diinkubasi selama 30 menit pada suhu 37°C. Kontrol positif yang digunakan adalah obat asetilsistein 0,1% dan kontrol negatifnya adalah larutan mukus tanpa ekstrak. Nilai viskositas yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistic *Oneway Anova* dengan taraf kepercayaan 99% ( $\alpha < 0.01$ ). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ekstrak umbi bawang dayak dengan konsentrasi 0,5%, 1% dan 1,5% menunjukkan perbedaan signifikan yang bermakna dan konsentrasi 0,5% pada penelitian ini menunjukkan efektivitas mukolitik yang lebih baik dibandingkan dengan kontrol positif (asetilsistein).

**Kata Kunci :** Ekstrak umbi bawang dayak, mukolitik, mukus usus sapi.

## ABSTRACT

**ABDULLAH, SUKMA MELATI PUTRI M. Effectiveness Test of Dayak Onion Tuber (*Eleutherine bulbosa* (Mill) Urb) mucolytic extracts by In vitro on cow intestine. Department of Pharmacy, Faculty of Sport and Health. Principal Supervisor: Dr. Widy Susanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt. Co-supervisor: Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.**

Dayak Onions are a typical Borneo plant that has been used by generations of Dayaks as herbal medicine. Empirically, tubers can be used as cough medicines. The purpose of this study was to determine the mucolytic effect of Dayak onion tuber extract in vitro and the concentration range which gave an equivalent effect with the effect of 0.1% acetylcysteine. It started with extraction of Dayak onion tuber samples by maceration using 96% ethanol solvent and mucolytic effectiveness testing using a Brookfield viscometer to reduce the viscosity of cattle mucus. The test solution was made with a concentration of 0.5%, 1% and 1.5% mixed with a mucus-phosphate buffer pH 7 20:80. The test solution was incubated for 30 minutes at 37°C. Further, positive control used was 0.1% acetylcysteine drug and the negative control was mucus solution without extract. Viscosity values obtained were analyzed using the Oneway Anova statistical test with a confidence level of 99% ( $\alpha < 0.01$ ). Based on the results, it revealed that the extract of Dayak tuber with a concentration of 0.5%, 1% and 1.5% showed a significant difference and a concentration of 0.5%. It showed that mucolytic effectiveness was better than positive controls (acetylcysteine).  
**Keywords:** Dayak onion tuber extract, mucolytic, cow intestinal mucus.

