

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**UJI EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL 70 % BAWANG PUTIH
(*Allium sativum* L.) TERHADAP MENCIT (*Mus musculus* L.) JANTAN YANG
DIINDUKSI VAKSIN DPT-HB (*Difteri, Pertusis, Tetanus, dan Hepatitis B*)**

Oleh:

**CYSILIA SITTI FAJRIN S. HUSAIN
NIM: 821417113**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



**Mohamad Adam Mustapa, S.Si., M.Si
NIP.19770422 200604 1 003**

Pembimbing 2



**Muhammad Taupik, S.Farm., M.Sc
NIP.19890629 201903 1 009**

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul

**UJI EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL 70 % BAWANG PUTIH
(*Allium sativum* L.) TERHADAP MENCIT (*Mus musculus* L.) JANTAN YANG
DIINDUKSI VAKSIN DPT-HB (*Difteri, Pertusis, Tetanus, dan Hepatitis B*)**

Oleh:

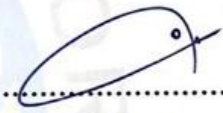
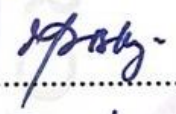

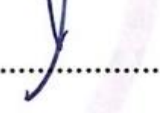
**CYSILIA SITTI FAJRIN S. HUSAIN
NIM : 821417113**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu/ 1 September 2021

Waktu : 10.00-11.00 WITA

Penguji:

- | | | |
|--|---------|---|
| 1. <u>Julivantv Akuba, S.Farm, M.Sc., Apt</u>
NIP.19890728 201903 2 019 | 1 |  |
| 2. <u>Dizky Ramadani Putri Papeo, M.S.Farm.Apt</u>
NUP. 9900007432 | 2 |  |
| 3. <u>Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Si.</u>
NIP. 19770422 200604 1 003 | 3 |  |
| 4. <u>Muhammad Taupik S,Farm., M. Sc</u>
NIP.19890629 201903 1 009 | 4 |  |

Gorontalo, September 2021

Mengetahui

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan



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

ABSTRAK

Cysilia Sitti Fajrin S. Husain, 2021. Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol 70% Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Terhadap Mencit (*Mus musculus* L.) Jantan Yang Diinduksi Vaksin DPT-HB (Difteri, Pertusis, Tetanus, dan Hepatitis B). Skripsi, Program Studi S1, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing 1 Mohammad Adam Mustapa. S.Si., M.Sc, dan Pembimbing II Muhammad Taufik, S.Farm., M.Sc

Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.) dipercayai memiliki beberapa efek farmakologi yang berkhasiat sebagai pengobatan herbal. Aktifitas farmakologi sebagai antipiretik pada umbi bawang putih, mampu menurunkan demam didapatkan dari kandungan senyawa bawang putih yaitu minyak atsiri. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas antipiretik dari ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) pada mencit (*Mus musculus* L.). Ekstraksi yang didapatkan berupa ekstrak kental etanol bawang putih dari metode maserasi. Dilakukan penyiapan sampel dengan mencampurkan Ekstark etanol bawang putih dengan Na-CMC. Sebanyak 15 ekor mencit dibagi menjadi 5 kelompok, berupa kontrol negatif (Na-cmc), kontrol positif (Paracetamol), dan kontrol perlakuan dengan konsentrasi 35,28 mg, 70,56 mg, dan 105,84 mg/kgBB mencit. Induksi vaksin DPT-HB diberikan untuk memicu terjadinya demam diberikan sebanyak 0,2 cc secara i.m. Suhu tubuh mencit naik pada waktu 120 menit setelah pemberian kemudian disusul dengan pemberian kontrol negatif, kontrol positif, dan kontrol perlakuan dengan interval waktu 30 menit hingga 150 menit kemudian dicatat penurunan suhu tubuh mencit. Hasil analisis penelitian serta uji statistik *One Way Anova* didapatkan bahwa variasi dosis ekstrak yang diberikan memiliki efek sebagai antipiretik yaitu 70,56 mg/kgBB mencit, dan 105,84 mg/kgBB namun yang paling efektif dan signifikan terdapat pada dosis 105,84 mg/kgBB mencit dengan penurunan demam secara stabil seperti kontrol positif paracetamol, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol bawang putih efektif sebagai penurun demam pada dosis 105,84 mg/kgBB mencit.

Kata Kunci: Bawang Putih (*Allium sativum* L.), Minyak Atsiri, Antipiretik.

ABSTRACT

Cysilia Sitti Fajrin S. Husain, 2021. Antipyretic Effect Test for 70% Ethanol Extract of Garlic (*Allium sativum* L.) towards Male Mice (*Mus musculus* L.) Induced by DPT-HB (Diphtheria, Pertussis, Tetanus, and Hepatitis-B) Vaccine. Undergraduate Thesis, Bachelor's Degree Program, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Mohammad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc, and the Co-supervisor is Taufik, S.Farm., M.Sc.

Garlic (*Allium sativum* L.) has several pharmacological effects that are efficacious as a herbal treatment. The antipyretic on garlic bulbs that effectively decrease fever is obtained from garlic compound, namely essential oil. Therefore, this study aimed to identify the effectiveness of antipyretic from garlic (*Allium sativum* L.) extract on male mice (*Mus musculus* L.). The extraction obtained from the maceration method was garlic ethanol thick extract. At the same time, sample preparation was carried out by mixing garlic ethanol extract with sodium carboxymethyl cellulose (Na-CMC). Fifteen male mice were divided into five groups, namely: negative control (Na-CMC), positive control (Paracetamol), and treatment control with a concentration of 35,28 mg, 70,56 mg, and 105,84 mg/kg BW mice. The induction of DPT-HB vaccine as many as 0,2 cc was provided intramuscularly to trigger fever. As a result, the body temperature of mice increased at 120 minutes after the administration, then followed by the provision of negative control, positive control, and treatment control with 30 to 150 minutes time intervals. Further, the decrease in the body temperature of mice was recorded. The analysis result and One Way ANOVA statistical test obtained that the provided extract dose variation had an effect as antipyretic, namely 70,56 mg/kg BW and 105,84 mg/kg BW mice. Yet, the most effective and significant extract was at a dose of 105,84 mg/kg BW mice, where a steady decline in fever was in positive control (paracetamol). In conclusion, the provision of garlic ethanol extracts that effectively declined fever was at a dose of 105,84 mg/kg BW mice.

Keywords: Garlic (*Allium sativum* L.), Essential Oil, antipyretic

