

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

"PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) KOMBINASI SIMVASTATIN TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)"

Oleh:

FEBRIANI J. NASIBU
NIM: 821414003

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Dr. Yuzda K. Salimi, M.Si
NIP : 197103231998022009

Pembimbing 2



Moh Adam Mustapa, S.Si, M.Sc
NIP : 19770422 200604 2 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si, M.Si, Apt
NIP. 19711219 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) KOMBINASI SIMVASTATIN TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)

OLEH

FEBRIANI J. NASIBU

NIM: 821414003

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Sabtu / 14 Juli 2018

Waktu : 08.00 - 11.45

Penguji :

1. Madania S. Farm., M.Si., Apt

NIP. 19830518 201012 2 005

2. Julvanti Akuba, M.Sc., Apt

NIDK. 8855820016

3. Dr. Yuzda K. Salimi, M.Si

NIP. 197103231998022009

4. Mohammad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc

NIP. 19770422 200604 2 003

Gorontalo, Juli 2018

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan



Dr. Kuntje Borkosoe, M.Kes

NIP. 195901101986032003

ABSTRAK

Febriani J. Nasibu 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Kombinasi Simvastatin terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total pada Mencit Jantan. Skripsi Program Studi S1, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si. dan Pembimbing II Moh Adam Mustapa, M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) kombinasi simvastatin terhadap penurunan kadar kolesterol total pada mencit putih jantan (*Mus musculus*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium (In vivo) sebanyak 24 ekor mencit strain wistar sebagai hewan uji. Mencit sebelum diberikan perlakuan ditimbang berat badan masing-masing mencit kemudian dikelompokkan sesuai dengan kelompok uji yang terdiri dari enam kelompok yakni, kelompok kontrol normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif simvastatin 1,3 mg/kg BB, kelompok perlakuan ekstrak kayu manis (*cinnamomum burmanii*) 8 mg/kg BB, kelompok perlakuan kombinasi 1 ekstrak kayu manis 8 mg/kg BB dan simvastatin 1,3 mg/kg BB, dan kelompok perlakuan kombinasi 2 ekstrak kayu manis 10 mg/kg BB dan simvastatin 1,3 mg/kg BB. Pengukuran kadar kolesterol awal dilakukan pada hari ke-0, kemudian mencit diberikan PTU 0,02% dan kuning telur 10 mg/kg BB selama 6 hari berturut-turut, setelah itu dilakukan pengukuran kadar kolesterol pada hari ke-7, kemudian pada hari ke-8 diberikan perlakuan sesuai dengan kelompok kontrol masing-masing selama 7 hari berturut-turut pada pukul 5 sore, pada hari ke-14 mencit diukur kadar kolesterol total. Pengukuran kadar kolesterol ini menggunakan alat spektrofotometer *Biochemical Analyze*. Data yang diperoleh diolah menggunakan metode statistik *One Way Anova*. Berdasarkan hasil, diperoleh bahwa penggunaan kombinasi dari ekstrak etanol kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) dan simvastatin dapat menurunkan kadar kolesterol total pada mencit dari 125 mg/dL menjadi 79,815 mg/dL dan 116,5 mg/dL menjadi 69,79 mg/dL, dengan dosis kayu manis masing-masing 8 mg/kg BB dan 10 mg/kg BB, serta penggunaan kombinasi dengan dosis tersebut tidak menyebabkan hipolipidemik ataupun efek merugikan lainnya.

Kata Kunci: Hiperkolesterolemia, Kombinasi, Ekstrak Etanol Kayu Manis, Simvastatin, Hipolipidemik

ABSTRACT

Febriani J. Nasibu 2018. Effect of Adding Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) Extract Combined with Simvastatin to Decrease Total Cholesterol Level of Male House Mice (*Mus musculus*). Undergraduate Thesis, Bachelor Program Study, Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Dr. Yuzda K. Salimi, M.Si and Advisor II Moh. Adam Mustapa, M.Sc.

This research aims to know the effect of adding cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) extract combined with Simvastatin against the decrease of total cholesterol level of male house mice (*Mus musculus*). This research used laboratory experimental research by using 24 male house mice with albino rats (Wistar strain) as experimental animal. These mice, before the treatment was given, were first measured their weight then grouped according to the test group consisting of: normal control group, negative control group, positive control group with Simvastatin of 1.3 mg/kg BW, positive control group with cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) extract of 8 mg/kg BW, control group combination 1 cinnamon extract of 8 mg/kg BW and Simvastatin of 1.3 mg/kg BW, and control group combination 2 cinnamon extract of 10 mg/kg BW and Simvastatin of 1.3 mg/kg BW. The measurement of the initial cholesterol level was done on the 0 day, then the mice were given PTU of 0.02% and yolk of 10 mg/kg BW for 6 consecutive days, and on the 7th day was measured the cholesterol level, then on the 8th day, were given treatment in accordance with their respective control groups. The mice were given treatment for 7 consecutive days at every 5 pm, and on the 14th day, the mice were measured for its total cholesterol level using Biochemical Analyze Spectrophotometer tool. Then, the data obtained were processed using One-Way Anova statistical method. The results show that the use of the combination of cinnamon ethanol extract (*Cinnamomum burmannii*) and Simvastatin can decrease the total cholesterol level of the mice from 125 mg/dL to 79,815 mg/dL and 116,5 mg/dL to 69,79 mg/dL, with a dose of cinnamon are 8 mg/kg BW and 10 mg/kg BW, respectively, and that combination with that doses does not cause hypolipidemic or other adverse effects.

Keywords: Hypercholesterolemia, Combination, Ethanol Extract of Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*), Simvastatin, Hypolipidemic