

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

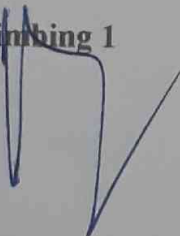
**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK BAWANG MERAH
(*Allium cepa* L.) DAN METFORMIN TERHADAP PENURUNAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)**

Oleh:

**FILMAN AFRIAN BADU
NIM: 821414051**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 19830518 201012 2 005

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK BAWANG MERAH
(*Allium cepa* L.) DAN METFORMIN TERHADAP PENURUNAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)**

Oleh

**FILMAN AFRIAN BADU
NIM: 821414051**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Selasa / 17 Juli 2018

Waktu : 14.00 – 14.45 WITA

Penguji :

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

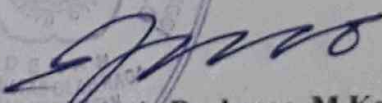
2. Endah Nurrohwinta Djuwarno, M.Sc., Apt.
NIDK. 8843920016

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

4. Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 19830518 201012 2 005

Gorontalo, Juli 2018

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan


Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes.
NIP. 19590110 198603 2 003

ABSTRAK

Filman Afrian Badu 2018. Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dan Metformin Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit Jantan (*Mus musculus*). Skripsi Program Studi S1. Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Ibu Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt. dan Pembimbing II Ibu Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah (hiperglikemia). Penatalaksanaan terapi penyakit hiperglikemia di masyarakat sangat beragam, salah satunya penggunaan obat-obatan, biasanya dengan mengkonsumsi obat herbal, obat kimia, ataupun digunakan secara kombinasi yang tujuannya untuk menghasilkan efek yang lebih kuat dalam penurunan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) dan metformin terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*). Metode untuk pengujian menggunakan metode tes toleransi glukosa oral (TTGO), tujuannya untuk menguji kemampuan tubuh dalam menggunakan glukosa, dengan menggunakan 18 ekor mencit jantan (*Mus musculus*) yang dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit jantan. Kelompok I merupakan kontrol negatif yang diberi suspensi NaCMC 1 %, kelompok II merupakan kontrol positif yang diberi suspensi metformin 1,95 mg, kelompok III merupakan kontrol positif yang diberi suspensi ekstrak bawang merah 7,5 mg, kelompok IV merupakan kontrol positif yang diberi suspensi ekstrak bawang merah 15 mg, kelompok V merupakan kontrol perlakuan 1 yang diberi kombinasi suspensi ekstrak bawang merah 7,5 mg + metformin 1,95 mg, dan kelompok VI merupakan kontrol perlakuan 2 yang diberi suspensi ekstrak bawang merah 15 mg + metformin 1,95 mg. Hasil penelitian ini dianalisis dengan uji statistik *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh penurunan sebesar 65,33% pada kelompok 6. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dosis perlakuan 2 memiliki efek penurunan yang signifikan. Penelitian ini perlu untuk ditindaklanjuti dengan melihat efektifitas dari pemberian kombinasi obat.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Kombinasi, Ekstrak Bawang Merah, Metformin, Hiperglikemik

ABSTRACT

Filman Afrian Badu. 2018. Effect of Adding Combination of Red Onion (*Allium cepa* L.) Extract and Metformin against Male House Mice (*Mus musculus*) on Reducing The Blood Glucose Level. Undergraduate Thesis. Bachelor Program Study. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Dr. Widysusanti Abdulkadir S.Si., M.Si., Apt. and Advisor II Madania S.Farm., M.Sc., Apt.

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by the high blood glucose level (hyperglycemia). Management of hyperglycemia in society is very diverse, one of them is by taking medicine such as herbal medicine, synthetic drugs, or by combining both with the aim is producing a stronger effect in reducing the blood glucose level. This research aims to know the effect of adding combination of red onion (*Allium cepa* L.) extract and metformin against male house mice (*Mus musculus*) on reducing the blood glucose level. This study uses oral glucose tolerance test (OGTT) to determine the body's ability to tolerate the glucose administration by using 18 male house mice (*Mus musculus*) that divided into 6 groups and each group consisting of 3 mice. Group I as the negative control given 1% of NaCMC suspension; Group II as the Positive Control given metformin suspension of 1.95 mg; Group III as the Positive Control given red onion extract suspension of 7.5 mg; group IV as the Positive Control given red onion extract suspension of 15 mg; group V as the Treatment Control I given a combination of onion extract suspension 7.5 mg + metformin 1,95 mg; and group VI as the Treatment Control II given red onion extract suspension of 15 mg + metformin 1,95 mg. This research result is then analysed using *One-Way Anova* statistical method. The obtained results show that there is influence on reducing the blood glucose level at the group VI of 65,33%. Therefore, it can be concluded that the dose of the Treatment Control II has significant effect on reducing the blood glucose level. This research needs to be followed up by looking at the effectiveness of the drugs combination.

Keywords: Diabetes Mellitus, Combination, Red Onion (*Allium cepa* L.) Extract, Metformin, Hyperglycemia

FARHAMNA COURSE
TOGETHER WE SPEAK TO THE WORLD
Jl. PALU 1A NO. 32, KEL. 111700, GORONTALO