

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN EKSTRAK TEMU PUTIH (*Curcuma zedoaria*) SEBAGAI ANTI
DIABETES PADA MENCITJANTAN (*Mus Musculus*)**



OLEH

EMILIA MAHMUDAH

NIM. 18.40.061

PROGAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

RS DR SOEPRAOEN

MALANG

2020

KARYA TULIS ILMIAH**PEMANFAATAN EKSTRAK TEMU PUTIH (*CURCUMA ZEDOARIA*) SEBAGAI ANTI
DIABETES PADA MENCIT JANTAN (*MUS MUSCULUS*)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi

Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan

Rs Dr. Soepraoen Malang



2021

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Emilia Mahmudah

Tempat/tanggal lahir : Bojonegoro, 18 Agustus 1999

NIM : 18.40.61

Alamat : Dk. Ngajen Rt. 08 Rw. 02 Ds.Ngampal Kec.
Sumberrejo Kab. Bojonegoro.

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika dikemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater.

Malang, 06 juli 2021

Yang Menyatakan



Emilia Mahmudah

NIM.18.40.61



HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah Ini Dengan Judul judul "Pemanfaatan Ekstrak Pada Temu Putih (*Curcuma Zedoaria*) Sebagai Anti Diabetes Pada Mencit Jantan (*Mus Musculus*) telah Disetujui untuk Diujikan

Di Depan Tim Penguji

Tanggal, 06 juli 2021

Oleh:

Pembimbing I,



apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi,
M.Farm

Pembimbing II,



apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti,
M.Farm



HALAMAN PENGESAHAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pemanfaatan Ekstrak Temu Putih (*Curcuma Zedoaria*) Sebagai Anti Diabetes Pada Mencit Jantan (*Mus Musculus*)” disetujui untuk diujikan di depan tim penguji.

Nama: Emilia Mahmudah

NIM: 18.40.61

Tanggal Persetujuan

14 Januari 2021

Oleh:

Pembimbing I,



apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi,
M.Farm

Pembimbing II,



apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti,
M.Farm



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PEMANFAATAN EKSTRAK TEMU PUTIH (*Curcuma Zedoaria*.) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MENCIT JANTAN (*Mus Musculus*)" sesuai waktu yang ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya FARMASI di Program Studi FARMASI ITSK RS dr Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

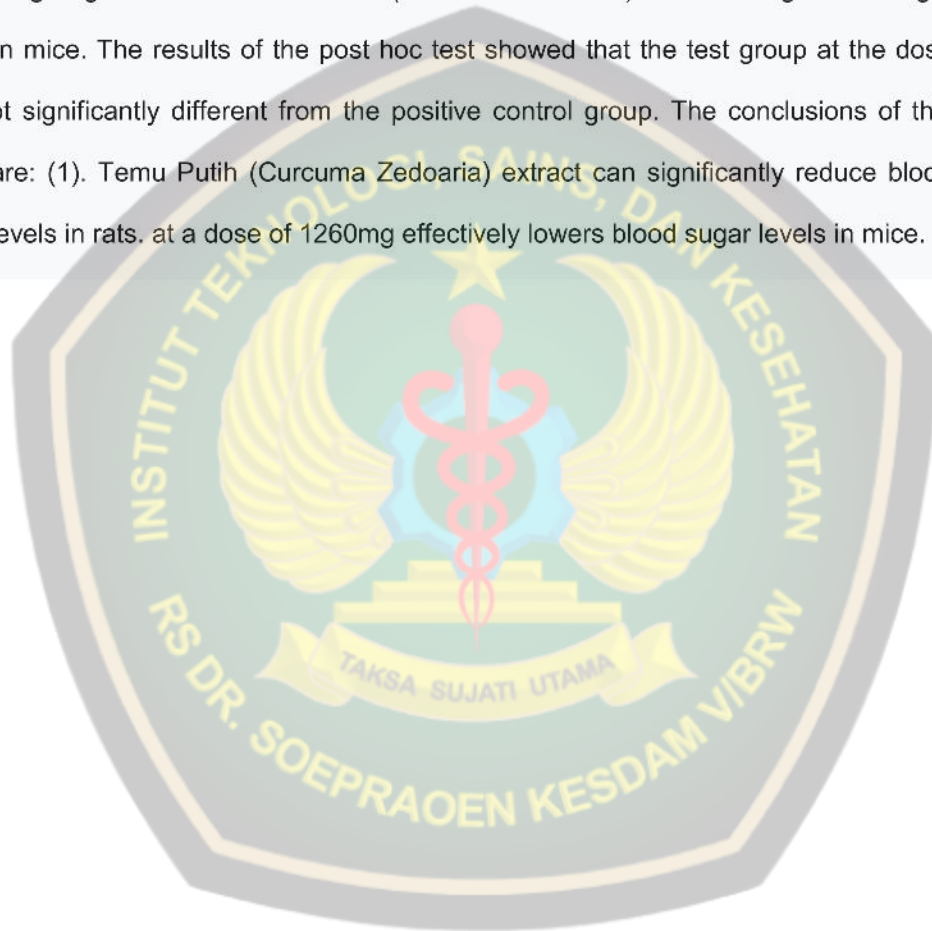
1. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arief Efendi, S.MPh., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Rektor Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang.
2. Ibu apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm selaku Ka Prodi Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen dan pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis
3. Ibu apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm selaku pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan mendoakan
5. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Malang, 14 Januari 2021

Peneliti

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of Temu Putih (*Curcuma Zedoaria*) extract as an antidiabetic against male mice. The method used in this study is (CRD). Consisting of 1 negative control group, 1 positive control group, and 3 test groups. Measurement of blood sugar levels in mice test animals using a glucometer. Blood sugar level data were analyzed using one way ANOVA test with post hoc follow-up test. The results of the ANOVA test showed $p0.001 < 0.05$, which means that there was an effect of giving white turmeric extract (*Curcuma Zedoaria*) on reducing blood sugar levels in mice. The results of the post hoc test showed that the test group at the dose was not significantly different from the positive control group. The conclusions of this study are: (1). Temu Putih (*Curcuma Zedoaria*) extract can significantly reduce blood sugar levels in rats. at a dose of 1260mg effectively lowers blood sugar levels in mice.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Diabetes Militus.....	6
2.1.1 Deskripsi Diabetes Militus	6
2.1.2 Penyebab Diabetes	8
2.1.3 Macam-macam Diabetes.....	8
2.1.4 Faktor Resiko.....	9
2.1.5 Gejala Diabetes.....	10
2.1.6 Tes Diabetes.....	11
2.2 Temu Putih	11
2.2.1 Deskripsi Temu Putih.....	11
2.2.2 Tinjauan Tanaman.....	12
2.2.3 Kandungan dan Manfaat	13
2.3 Glibenclamide	16
2.4 Aloksan	18
2.5 Metode Ekstraksi	19
2.6 Tinjauan Tentang Hewan.....	21
2.7 Kerangka Konsep.....	23
2.8 Hipotesis.....	24

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Kerangka kerja	26
3.2.1 Alat dan Bahan	26
3.2.2 Pembuatan Simplisia	27
3.2.3 Pembuatan Maserasi	28
3.2.4 Kerangka penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampling.....	30
3.3.1 Populasi	30
3.3.2 Sampel	30
3.3.3 Sampling	30
3.4 Variabel Penelitian	30
3.4.1 Variabel Independen.....	30
3.4.2 Variabel Dependen	30
3.4.3 Definisi Oprasional.....	31
3.5 Prosedur Penelitian	31
3.5.1 Prosedur Perijinan	31
3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data	31
3.6 Pengolahan Dan Analisis Data	32
3.6.1 Pengolahan Data	32
3.6.2 Analisis Data	35
3.7 Waktu Dan Tempat Peneliti.....	35
3.7.1 Waktu penelitian	35
3.7.2 Tempat penelitian	35
3.8 Etika Penelitian.....	35

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Pembahasan	39

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN	41
5.2 SARAN.....	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN