

LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Etik Oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
KOMISI ETIK PENELITIAN
RESEARCH ETHICS COMMITTEE
Jl. Prof. Eyckman No. 38 Bandung 40161
Telp. & Fax. 022-2038697 email: kep@unpad.ac.id, website: kep.unpad.ac.id

No. Reg.: 2201020081

Persetujuan Etik
ETHICAL APPROVAL

Nomor: 461/UN6.KEP/EC/2022

Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran Bandung, telah mengkaji dengan teliti proposal penelitian yang menggunakan subjek Hewan Coba dalam penelitian yang berjudul:

The Research Ethics Committee Universitas Padjadjaran Bandung, has been thoroughly reviewed proposal for research with animal subjects in research entitled:

* AKTIVITAS ANTIHIPERTENSI EKSTRAK KUNYIT (CURCUMA DOMESTICA VAL.) TERHADAP RESEPTOR BETA PADA TIKUS OBES YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK DAN KARBOHIDRAT*

Nama Peneliti Utama Principal Researcher	:	Fajar Muttaqin
Pembimbing/Peneliti Lain Supervisor/Other Researcher	:	Dr. Apt. Marita Kaniawati, M.Si Aulia Nurfazni Istiqomah, M.Si
Nama Institusi Institution	:	Program Sarjana Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung

proposal tersebut dapat disetujui pelaksanaannya.
hereby declare that the proposal is approved.



Ditetapkan di : Bandung
Issued in
Tanggal : 17-05-2022
Date



Ketua,
Chairman,
Dr. Atik, dr, M.Kes., PhD
NIP. 19811010 200801 1 019

Keterangan/notes:
Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan.
This ethical clearance is effective for one year from the due date.
Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan ke Komisi Etik Penelitian.
In the end of the research, progress and final summary report should be submitted to the Research Ethics Committee.
Jika ada perubahan atau penyimpangan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian.
If there be any protocol modification or deviation and/or extension of the study, the Principal Investigator is required to resubmit the protocol for approval.
Jika ada kejadian serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komisi Etik Penelitian.
If there are Serious Adverse Events (SAE) should be immediately reported to the Research Ethics Committee

Lampiran 2 Perolehan Ekstrak dan Hasil Skrining Fitokimia



Sample : Ekstrak Kunyit
Berat Sample : 1000 gram
Berat Ekstrak : 263,2 gram
Rendemen : 26,32 %

Lampiran 3 Karakterisasi Simplisia

Pengujian	Prosedur	Hasil	Keterangan
1. Susut pengeringan	Timbang 2 g simplisia di alat moisture balance. Sampel dipanaskan pada suhu tertentu Ketentuan : kurang dari 10%		= 8,354 % (Memenuhi syarat)
2. Kadar Abu Total	3 g sampel masukan ke dalam krus yang sudah dipijar dan ditara. Panaskan diatas hotplate hingga didapatkan arang dan masukan	Bobot awal : 20,94 g Bobot akhir : 21,06 g	Perhitungan : $= \frac{21,06 \text{ g} - 20,94 \text{ g}}{3 \text{ g}} \times 100\%$ = 4% (Memenuhi syarat)

	ke tanur hingga didapatkan abu. Tara hingga bobot konstan Ketentuan : tidak lebih dari 8,2%		
3. Kadar Abu Tidak Larut Asam	Abu dilarutkan dengan 25 mL HCl encer, saring. Krus dicuci dengan HCl. Masukkan kertas saring bebas abu ke dalam krus lalu pijarkan sampai kertas saring habis atau hangus. Tara hingga bobot konstan Ketentuan : tidak lebih dari 0,9%	Bobot awal : 20,94 g Bobot akhir : 20,96 g 	Perhitungan : $= \frac{20,96 \text{ g} - 20,94 \text{ g}}{3 \text{ g}} \times 100\%$ = 0,4% (Memenuhi syarat)
4. Kadar Sari Larut Air	5 g sampel dilarutkan dengan aquadest 100 mL. tambahkan 3 tetes kloroform diamkan 18 jam, saring. 5 mL filtrate dimasukan ke cawan, uapkan hingga kerak kering.	Cawan kosong : 35,09 g 	Perhitungan : $= \frac{35,27 \text{ g} - 35,09 \text{ g}}{5 \text{ g}} \times 5 \times 100\%$ = 18% (Memenuhi syarat)

	Tara sampai bobot konstan Ketentuan : tidak kurang dari 11,5	Cawan isi : 35,27 g 	
5. Kadar Sari Larut Etanol	5 g sampel dilarutkan dengan etanol 100 mL. diamkan selama 18 jam, saring. 5 mL filtrate dimasukan ke cawan, uapkan hingga kerak kering. Tara sampai bobot konstan Ketentuan : tidak kurang dari 11,4%	Cawan kosong : 34,53 g  Cawan isi : 34,70 g 	Perhitungan : $= \frac{34,70 \text{ g} - 34,53 \text{ g}}{5 \text{ g}} \times 5 \times 100\%$ = 17% (Memenuhi syarat)

Lampiran 4 Skrining Fitikimia

Pengujian	Prosedur	Hasil	Keterangan
1. Alkaloid	Filtrate : 2 g sampel + ammonia 5 ml + kloroform 20ml gerus saring + HCl 10 ml		
Pereaksi Dragendrof	5 ml filtrat + 3 tetes pereaksi (+) adanya endapan jingga coklat		(-) Negatif
Pereaksi Mayer	5 mL filtrat + 3 tetes pereaksi (+) adanya endapan putih		(-) Negatif

2. Flavonoid	5 mL filtrat + 0,1 g serbuk Mg + 10 tetes HCL pekat (+) terbentuk 2 lapisan		(+) positif
3. Saponin	5 mL filtrat dikocok selama 10 detik, terbentuk busa setinggi 1 cm, selama 10 menit + HCL pekat (+) adanya busa setinggi 1 cm		(+) positif

4. Tannin Larutan FeCl₃	5 mL filtrat + 3 tetes larutan FeCl₃ (+) terbentuknya warna hijau violet		(-) negatif
Larutan gelatin	5 mL filtrat + 3 tetes larutan gelatin (+) adanya endapan putih		(-) negative
5. Kuoinon	5 mL filtrat + 3 tetes larutan NaOH 1N (+) adanya perubahan warna menjadi merah		(+) positif

6. Steroid atau Triterpenoid	1 g sampel + 2 mL H₂SO₄ + asam asetat anhidrat 1 mL (+) steroid perubahan warna hijau (+) teriterpenoid perubahan warna merah-jingga		(+) triterpenoid
-------------------------------------	---	--	-------------------------

Lampiran 5 Pengujian Antihipertensi



Lampiran 6 Perhitungan

- **Ekstrak Kunyit 50 mg/kg BB**

Dosis 50 mg/kg BB = 10 mg/200 gram BB tikus

Volume pembuatan : 50 ml

Volume pemberian : 1 ml per 200 gram bb

Massa yang di timbang = 10 mg x 50 = 500 mg ekstrak (disuspensikan dalam 50 mL CMC 0,5%)

- **Ekstrak Kunyit Dosis 100 mg/kg BB = 20 mg/200 gram BB tikus**

Volume pembuatan : 50 ml

Volume pemberian : 1 ml per 200 gram bb

Massa yang di timbang = 20 mg x 50 ml = 1000 mg (ekstrak disuspensikan dalam 50 mL CMC 0,5%)

- **Ekstrak Kunyit Dosis 200 mg/kg BB = 40 mg/200 gram BB tikus**

Volume pembuatan : 50 ml

Volume pemberian : 1 ml per 200 gram bb

Massa yang di timbang = 40 mg x 50 ml = 2000 mg (ekstrak disuspensikan dalam 50 mL CMC 0,5%)

- **Propranolol**

Dosis manusia : 30 mg/70 kg BB 1 kali minum

Dosis tikus = 30 mg/kg BB x 0,018 = 0,54 mg/200 gram bb tikus

= 0,027 mg/ kg BB tikus ~ 0,27 mg/ kg BB tikus

= 2,7 mg / 200 gram BB tikus

Volume larutan : 50 ml

Volume pemberian : 1 ml/200 gram

Massa yang ditimbang : 2,7 mg x 50 = 135 mg (dilarutkan dalam 50 ml CMC 0,5%)

- **CMC 0,5%**

Didispersikan CMC 5 gram dalam 1000 ml air

Lampiran 7 Korelasi Semua Parameter

Correlations

		BB	TDS	TDD	MAP	HR	PWV	SUDUT_QRS T
BB	Pearson Correlation	1	,354	,379	,383	,473	,265	,463
	Sig. (2-tailed)		,090	,068	,064	,020	,210	,023
	N	24	24	24	24	24	24	24
TDS	Pearson Correlation	,354	1	,802**	,886**	,548**	,893**	,729**
	Sig. (2-tailed)	,090		,000	,000	,006	,000	,000
	N	24	24	24	24	24	24	24
TDD	Pearson Correlation	,379	,802**	1	,987**	,786**	,818**	,929**
	Sig. (2-tailed)	,068	,000		,000	,000	,000	,000
	N	24	24	24	24	24	24	24
MAP	Pearson Correlation	,383	,886**	,987**	1	,750**	,872**	,911**
	Sig. (2-tailed)	,064	,000	,000		,000	,000	,000
	N	24	24	24	24	24	24	24
HR	Pearson Correlation	,473	,548**	,786**	,750**	1	,658**	,737**
	Sig. (2-tailed)	,020	,006	,000	,000		,000	,000
	N	24	24	24	24	24	24	24
PWV	Pearson Correlation	,265	,893**	,818**	,872**	,658**	1	,718**
	Sig. (2-tailed)	,210	,000	,000	,000	,000		,000
	N	24	24	24	24	24	24	24
SUDUT_QRST	Pearson Correlation	,463	,729**	,929**	,911**	,737**	,718**	1
	Sig. (2-tailed)	,023	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	24	24	24	24	24	24	24

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 1: Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fajar Muttaqin

N P M : 11181202

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Aktivitas Antihipertensi Ekstrak Etanol Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)
Pada Tikus Putih Obes Yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak Dan
Karbohidrat**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung , 8 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



(Fajar Muttaqin)

11181202

Lampiran 2: Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fajar Muttaqin

N P M : 11181202

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Aktivitas Antihipertensi Ekstrak Etanol Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)
Pada Tikus Putih Obes Yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak Dan
Karbohidrat**

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung 8 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a red official stamp. The stamp is rectangular and contains the text 'MAKULAT' and 'TAMPEL' in a stylized font, with a small emblem above it. Below the signature, the number '7634-JX544102875' is printed.

(Fajar Muttaqin)

11181202