

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Buah Takokak



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 129/II.CO2.2/PL/2019.
Hal : Determinasi tumbuhan

10 Januari 2019

Kepada Yth.
Ketua
Sekolah Tinggi Farmasi Bandung
Jalan Soekarno Hatta no. 754
Bandung

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1321/WKI-S1/XI/2018 tanggal 5 November 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Emma Silvia (NPM: 13171055), adalah :

- | | |
|----------------------|--|
| Divisi | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida (Dicotyls) |
| Anak kelas | : Asteridae |
| Bangsa | : Solanales |
| Nama suku / familia | : Solanaceae |
| Nama jenis / species | : <i>Solanum torvum</i> Sw. |
| Sinonim | : <i>Solanum ferrugineum</i> Jacq., <i>Solanum largiflorum</i> C. White |
| Nama umum | : Turkey berry (Inggris), takokak (Indonesia). |
| Buku acuan | : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1965. Flora of Java. Volume II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 475. |
| | 2. Boonkerd, T., Songkhla, B.N., & Thephuttee, W. 1994. <i>Solanum torvum</i> Swartz. In: Siemonsma, J.S. & Piluek, K. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 8: Vegetables. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 258 – 260. |
| | 3. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii. |
| | 4. Ogata, Y. et al. 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. (Second Edition). PT. Eisa Indonesia. Jakarta. pp. 236 – 237. |

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasmanya yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Iqbalwati

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

0620507198832001

Lampiran 2. Persetujuan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
KOMISI ETIK PENELITIAN
RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Jl. Prof. Djokoso No. 38 Bandung 40161
 Telp. & Fax: 022-2533897 email: kepi@unpad.ac.id, website: kepi.fk.unpad.ac.id

No. Reg.: 0219020205

PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVAL

Nomor: 1403 /UNS.KEPIEC/2019

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:

"UJI AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK BUAH TAKOKAK (Solanum torvum SW) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN DAN PENGEMBANGAN BENTUK SEDIAAN"

Nama Peneliti Utama <i>Principal Researcher</i>	: Emma Silvia
Pembimbing/Peneliti Lain <i>Supervisor/Other Researcher</i>	: Prof. I Ketut Adnyana, M.Si., Ph.D., Apt. Dr. Yuni Mulyani, M.Si., Apt.
Nama Institusi <i>Institution</i>	: Program Sarjana Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Bandung

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

Ditetapkan di : Bandung
 Issued in
 Tanggal : 29-03-2019
 Date


 Kepala
 Komisi Etik

Dr. Meka Dhamayanti, dr., SpAK., M.Kes
 NIP: 19630519-198712 2 001

Keterangan/notes:
 Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan.
The 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 desain/ 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 3. Karakterisasi Simplisia Buah Takokak



Susut pengeringan



Kadar abu total

Kadar abu tidak larut
asam

Kadar sari larut etanol



Kadar sari larut air

Lampiran 4. Skrining Fitokimia Ekstrak Buah Takokak

 Alkaloid	 Flavonoid
 Kuinon	 Saponin
 Steroid/terpenoid	

Lampiran 5. Analisis Data Metode Geliat

A. Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Geliat CMC	.153	6	.200 [*]	.954	6	.774
Aspirin	.203	6	.200 [*]	.935	6	.620
Ekstrak 100 mg/kg	.161	6	.200 [*]	.990	6	.988
Ekstrak 200 mg/kg	.174	6	.200 [*]	.977	6	.933

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Geliat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.579	3	20	.636

C. Uji ANOVA

ANOVA

Gelliat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8044.833	3	2681.611	56.120	.000
Within Groups	955.667	20	47.783		
Total	9000.500	23			

D. Uji LSD

Multiple Comparisons

Gelliat
LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Aspirin	48.16667 [*]	3.99096	.000	39.8417	56.4917
	Ekstrak 100 mg/kg	19.83333 [*]	3.99096	.000	11.5083	28.1583
	Ekstrak 200 mg/kg	37.66667 [*]	3.99096	.000	29.3417	45.9917
Aspirin	CMC	-48.16667 [*]	3.99096	.000	-56.4917	-39.8417
	Ekstrak 100 mg/kg	-28.33333 [*]	3.99096	.000	-36.6583	-20.0083
	Ekstrak 200 mg/kg	-10.50000 [*]	3.99096	.016	-18.8250	-2.1750
Ekstrak 100 mg/kg	CMC	-19.83333 [*]	3.99096	.000	-28.1583	-11.5083
	Aspirin	28.33333 [*]	3.99096	.000	20.0083	36.6583
	Ekstrak 200 mg/kg	17.83333 [*]	3.99096	.000	9.5083	26.1583
Ekstrak 200 mg/kg	CMC	-37.66667 [*]	3.99096	.000	-45.9917	-29.3417
	Aspirin	10.50000 [*]	3.99096	.016	2.1750	18.8250
	Ekstrak 100 mg/kg	-17.83333 [*]	3.99096	.000	-26.1583	-9.5083

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 6. Analisis Data Metode Jentik Ekor

A. Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jentikekor	CMC	.276	6	.171	.829	6	.106
	Tramadol	.143	6	.200 [*]	.967	6	.869
	Ekstrak 100 mg/kg	.209	6	.200 [*]	.951	6	.744
	Ekstrak 200 mg/kg	.307	6	.080	.900	6	.372

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Jentikekor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.647	3	20	.210

C. Uji ANOVA

ANOVA

Jentikekor

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	202.736	3	67.579	840.844	.000
Within Groups	1.607	20	.080		
Total	204.343	23			

D. Uji LSD

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Jenifekor
LSD

(i) Kelompok	(j) Kelompok	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Tramadol	-7.17667 [*]	.16368	.000	-7.5181	-6.8352
	Ekstrak 100 mg/kg	-.28333	.16368	.099	-.6248	.0581
	Ekstrak 200 mg/kg	-1.48333 [*]	.16368	.000	-1.8248	-1.1419
Tramadol	CMC	7.17667 [*]	.16368	.000	6.8352	7.5181
	Ekstrak 100 mg/kg	6.89333 [*]	.16368	.000	6.5519	7.2348
	Ekstrak 200 mg/kg	5.69333 [*]	.16368	.000	5.3519	6.0348
Ekstrak 100 mg/kg	CMC	.28333	.16368	.099	-.0581	.6248
	Tramadol	-6.89333 [*]	.16368	.000	-7.2348	-6.5519
	Ekstrak 200 mg/kg	-1.20000 [*]	.16368	.000	-1.5414	-.8586
Ekstrak 200 mg/kg	CMC	1.48333 [*]	.16368	.000	1.1419	1.8248
	Tramadol	-5.69333 [*]	.16368	.000	-6.0348	-5.3519
	Ekstrak 100 mg/kg	1.20000 [*]	.16368	.000	.8586	1.5414

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 7. Perhitungan Pembuatan Sediaan Kapsul

1. Formula Sediaan Kapsul

R/ Ekstrak Buah Takokak	155,16 mg
-------------------------	-----------

Amilum manihot	144,84 mg
----------------	-----------

Mucilago amyli 10% q.s

m.f. pulv.dtd.No.L

da in caps

Rencana Kerja

Bobot 1 kapsul = 300 mg

Bobot 50 kapsul = 50 x 300 mg = 15.000 mg = 15 g

2. Perhitungan Sediaan Kapsul

$$\begin{aligned}\text{Berat ekstrak buah takokak} &= 50 \times 155,16 \text{ mg} = 7.758 \text{ mg} \\ &= 7,758 \text{ g}\end{aligned}$$
$$= 7,758 \text{ g}$$

Berat Amilum manihot = 50 x 144,84 mg=7.242 mg
= 7,242 g

$$= 7,242 \text{ g}$$

Pengikat 10% dibuat keseluruhan 30%

$$= 30/100 \times 15 \text{ g} = 4,5 \text{ g}$$

Mengandung amilum 10% = $10/100 \times 4,5 \text{ g} = 0,45 \text{ g}$

Lampiran 8. Perhitungan Evaluasi Keseragaman Bobot Kapsul

Berat 20 kapsul = 6.994 mg = 6,994 g

Rata-rata kapsul = $6,994/20 = 0,3497$ g

Timbang satu per satu

No.	Bobot (mg)	No.	Bobot (mg)
1	355	11	337
2	364	12	343
	338	13	360
4	354	14	358
5	361	15	345
6	366	16	331
7	349	17	354
8	337	18	341
9	365	19	358
10	351	20	327

Keluarkan isinya, timbang cangkang kosong seluruhnya, $X=1.496$ mg

Rata-rata 1 cangkang kapsul = $1.496/20 = 74,8$ mg

Bobot isi 1 kapsul = Bobot (mg) – rata-rata 1 cangkang

$$= 366 - 74,8 = 291,2 \text{ mg}$$

Dihitung harga A dan B

$$A1 = \frac{365-349,7}{349,7} \times 100\% = 4,37\%$$

$$A2 = \frac{366-349,7}{349,7} \times 100\% = 4,66\%$$

$$B = \frac{366-349,7}{349,7} \times 100\% = 4,66\%$$

Lampiran 9. Sediaan Kapsul

