

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman Talas



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LAB EKOLOGI & BIOSISTEMATIK JURUSAN BOLOGI
Jl. Prof H Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754, 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	: Qori Septi Melrosi
NIM	: 125010772
Prodi	: Farmasi
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Skripsi	: Formulasi Salep Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> (L) Schott) Basis Vaselin Tween 80 Evaluasi Fisika-Kimia dan Efektifitasnya Sebagai Obat Luka Sayat

Telah mendeterminasikan/mengidentifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistemik Jurusan Biologi FSM UNDIP. Hasil determinasi/identifikasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, 16 Mei 2016
Laboratorium Ekologi dan Biosistemik



Dr. Janton Wasiq Hidayat, M.Sc.
NIP. 196403251990031001

Lampiran 1. Lanjutan



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LAB EKOLOGI & BIOSISTEMATIK JURUSAN BOLOGI
 Jl. Prof H Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754, 024 76480923

HASIL DETERMINASI

Klasifikasi:

Kingdom	: Plantae
SubKingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Lyliopsida (Monokotil)
Subkelas	: Arecidae
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: Colocasia
Species	: <i>Colocasia esculenta</i> (L) Schott
Nama lokal	: Talas

Kunci Determinasi:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13a-Fam 22. Araceae-1b-2b-3a- Genus: Colocasia-
 Species: *Colocasia esculenta* (L) Schott

Deskripsi:

Tanaman herba, berumbi. Tinggi tanaman ini antara 0,5 - 1,5 m dan memiliki daun berjumlah 2 sampai dengan 5 helai. Daun merupakan daun lengkap, yaitu memiliki helaian daun, tangkai daun dan pelepah serta termasuk daun tunggal. Tangkai daun berwarna hijau, bergaris-garis tua dengan panjang 20 - 60 cm. Daun berbentuk perisai, berwarna hijau dan terkadang agak kekuning-kuningan. Pangkal daun berlekuk dan ujungnya meruncing. Ibu tulang daun daun besar dan dapat dibedakan dengan jelas dengan anak-anak tulang daun lainnya. Tepi daun rata, dengan pertulangan daun menjari dan tipe peruratan daun memata jala. Bagian bawah daun berlapis lilin, sedangkan bagian atas daun berwarna lebih cerah dari bagian bawahnya dan memiliki tekstur yang kasap. Batang sangat pendek, biasanya terbungkus oleh pelepah daun dan berbentuk umbi (bongkol) yang seringkali kita konsumsi. Batang berada di dalam tanah, berwarna coklat agak kehitaman dan terkadang diseliputi oleh bulu-bulu yang halus. Batang berbentuk bulat dan jarak antar ruas batang sangat sempit atau pendek. Akar tanaman ini termasuk sistem perakaran serabut, dimana akar berasal atau tersusun atas sekelompok akar adventif yang terletak pada batang yang sangat pendek dan berbentuk filiformis.

Lampiran 1. Lanjutan



Gambar: Tanaman dan umbi Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)

Pustaka:

1. Backer, C.A & Backhuizen van den Brink. 1968. Flora of Java. Vol. 1& Vol.II. Noordhof N.V. Gronigen. The Netherland
2. MBG [Missouri Botanical Garden]. 2010.
<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=Colocasia> (15 Mei 2015)
3. HEYNE, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, jil. 3:1840. Terj. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta
4. Steenis, 1992. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Penerbit PT. Pradnya Paramita Jakarta
5. USDA Plant Database, 2016. Classification for Kingdom Plantae Down to Species *Colocasia esculenta* (L.) Schott. <http://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=COES> (16 Mei 2016)

**Lampiran 2. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium
Kimia Universitas Negeri Semarang**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN KIMIA

Gedung D6 lt. 2 , Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, Kode Pos 50229 Telpom
Jurusan Kimia 8508035

Nomor : 567/UN37.1.4.4/PP/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Qori Septi Melrosi
NIM : 125010772
Jurusan/Fakultas : Farmasi/Farmasi
Universitas : Universitas Wahid Hasyim

Telah melakukan pembuatan Ekstrak Tangkai Daun Talas di Laboratorium Kimia Organik FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Juni-Juli 2016.



Semarang, 16 Agustus 2016
Kepala Laboratorium Kimia
FMIPA UNNES

Dr. Sri Susilogati S., M.Si
NIP. 195711121983032002

**Lampiran 3. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium
Teknologi Farmasi Unwahas**

**UNIVERSITAS WAHID HASYIM**
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN FARMASETIKA
Jl. Menoreh Tengah X/ 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN
No. 037/Lab. Farmasetika/C.05/UWH/XI/2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Bagian Farmasi Fisika & Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Qori Septi Melrosi
NIM : 125010772
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan formulasi di Laboratorium Teknologi Farmasi dalam rangka penelitian dengan judul :
"Formulasi Salep Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta L.*) Basis Serap, Evaluasi Fisiko – Kimia dan Efektivitasnya Sebagai Obat Luka Sayat".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, November 2016
Kepala Bagian Farmasi Fisika & Farmasetika

Elva Zulfa, M.Sc, Apt


Lampiran 3. Lanjutan

**REKAPITULASI PENGGUNAAN ALAT, BAHAN
SERTA SEWA LABORATORIUM
LAB. TEKNOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG**

I. PENGGUNA

Nama : 1. Qori Septi Melrosi (125010772)
: 2. Dewi Kartika (125010776)
: 3. Maharani Wisnu C (125010819)

II. PERINCIAN BIAYA

A. Penggunaan bahan

B. Penggunaan alat

1. HPLC	jam x Rp	100,000 =	
2. Spektrofotometer UV/ Vis	jam x Rp	75,000 =	
3. Disolution tester	kali x Rp	25,000 =	
4. Pencetak tablet (Rp. 25.000,-/ 1formula)	kali x Rp	25,000 =	

C. Sewa Laboratorium

1. Mahasiswa Fak. Farmasi UNWAHAS	2 bln x Rp	150,000 =	Rp	300,000
2. Mahasiswa atau Institusi di luar UNWAHAS bln x Rp	250,000 =		
Total sewa laboratorium			Rp	300,000

TOTAL BIAYA = Rp 300,000

Mengetahui,
Ka Bag. Farmasetika & Farmasi Fisika



Elya Zulfa, M.Sc, Apt

Semarang, November 2016
Yang Menerima,
Laboran Teknologi Farmasi



Imam Asrofi, S.Farm

**Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian Uji Efektivitas
Penyembuhan Luka di Laboratorium Biologi UNNES**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI**

Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
website : biologi.unnes.ac.id, email : labbiologi.unnes@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. /UN. 37.1.4.5./PT/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Qori Septi Melrosi

Instansi : Universitas Wahid Hasyim Semarang

NIM : 125010772

Judul : Formulasi Salep Ekstrak Ethanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta* L)

Basis Serap, Evaluasi Fisiko Kimia dan Efektivitasnya Sebagai Obat Luka Sayat

telah melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan September 2016

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, Nopember 2016

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Dra. Endah Peniati, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium


Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

Lampiran 5. Hasil Pengamatan Efektivitas Penyembuhan Luka

	Hari ke-3	Hari ke-5	Hari ke-7	Hari ke-9
FI				
FII				
FIII				

Keterangan :

- FI = Formula I 10%
- FII = Formula II 20%
- FIII = Formula III 30%
- K1 = Kontrol + (salep produk BD)
- K2 = Kontrol tanpa perlakuan
- K3 = Kontrol basis salep serap

	Hari ke-3	Hari ke-5	Hari ke-7	Hari ke-9	Hari ke-13
K1					
K2					
K3					

Gambar 7. Hasil Pengamatan Efektivitas Penyembuhan Luka

Lampiran 6. Perhitungan Jumlah Bahan dan Rendemen

Formula I 10% :

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak kental} &= 10\% \times \text{bobot sediaan} \\ &= 10\% \times 100 \text{ gram} = 10 \text{ gram}\end{aligned}$$

Perbandingan tween 80 dan vaselin album adalah 1:9

$$\begin{aligned}\text{Tween 80} &= 0,1 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,1 \times (100 \text{ gram}-10 \text{ gram}) \\ &= 0,1 \times 90 \text{ gram} = 9 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Vaselin album} &= 0,9 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,9 \times (100 \text{ gram}-10 \text{ gram}) \\ &= 0,9 \times 90 \text{ gram} = 81 \text{ gram}\end{aligned}$$

Formula II 20% :

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak kental} &= 20\% \times \text{bobot sediaan} \\ &= 20\% \times 100 \text{ gram} = 20 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tween 80} &= 0,1 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,1 \times (100 \text{ gram}-20 \text{ gram}) \\ &= 0,1 \times 80 \text{ gram} = 8 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Vaselin album} &= 0,9 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,9 \times (100 \text{ gram}-20 \text{ gram}) \\ &= 0,9 \times 80 \text{ gram} = 72 \text{ gram}\end{aligned}$$

Lampiran 6. Lanjutan

Formula III 30% :

Ekstrak kental = 30% x bobot sediaan

$$= 30\% \times 100 \text{ gram} = 30 \text{ gram}$$

Tween 80 = 0,1 x (bobot sediaan-ekstrak kental)

$$= 0,1 \times (100 \text{ gram} - 30 \text{ gram})$$

$$= 0,1 \times 70 \text{ gram} = 7 \text{ gram}$$

Vaselin album = 0,9 x (bobot sediaan-ekstrak kental)

$$= 0,9 \times (100 \text{ gram} - 30 \text{ gram})$$

$$= 0,9 \times 70 \text{ gram} = 63 \text{ gram}$$

Perhitungan Rendemen Simplisia

$$\text{Rendemen Simplisia} = \frac{1,775 \text{ kg}}{25 \text{ kg}} \times 100\% = 7,10 \%$$

Lampiran 7. Data Hasil Uji Karakteristik Fisiko-Kimia Salep

a. Organoleptis

Parameter Organoleptis	Warna	Tekstur	Bau	
F I	R1	Coklat muda	Lembut	Khas aromatik
	R2	Coklat muda	Lembut	Khas aromatik
	R3	Coklat muda	Lembut	Khas aromatik
F II	R1	Coklat	Lembut	Khas aromatik
	R2	Coklat	Lembut	Khas aromatik
	R3	Coklat	Lembut	Khas aromatik
F III	R1	Coklat tua	Lembut	Khas aromatik
	R2	Coklat tua	Lembut	Khas aromatik
	R3	Coklat tua	Lembut	Khas aromatik

b. Homogenitas

FORMULA	Homogenitas	
F I	R1	Homogen
	R2	Homogen
	R3	Homogen
F II	R1	Homogen
	R2	Homogen
	R3	Homogen
F III	R1	Homogen
	R2	Homogen
	R3	Homogen

c. Viskositas

Formula	Viskositas (dPa.S)			Rata-rata \pm SD
	1	2	3	
F I (10%)	70	80	80	76,667 \pm 5,773
F II (20%)	90	90	90	90 \pm 0
F III (30%)	110	100	110	106,667 \pm 5,773

d. Daya lekat

Formula	Daya Lekat (detik)			Rata-rata \pm SD
	1	2	3	
F I	1.69	1.78	1.97	1,813 \pm 0,143
F II	3.11	3.05	3.09	3,083 \pm 0,030
F III	4.73	4.99	4.26	4,660 \pm 0,370

Lampiran 7. Lanjutan

e. pH

Formula	Nilai pH			Rata-rata \pm SD
	1	2	3	
F I	6,29	6,39	6,31	6,330 \pm 0,052
F II	6,28	6,10	6,12	6,166 \pm 0,098
F III	6,12	6,25	6,19	6,186 \pm 0,065

f. Daya sebar

Formula I

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,45	9,34	0,00
50	3,62	10,29	0,95
100	4,02	12,69	2,40
150	4,25	14,18	1,49
200	4,50	15,90	1,72
250	4,82	18,24	2,34
300	5,10	20,42	2,18
500	5,78	26,23	5,81
1000	6,24	30,57	4,34
Rata-rata	4,64	17,54	2,36

Replikasi II			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,90	11,94	0,00
50	4,17	13,65	1,71
100	4,57	16,39	2,74
150	4,72	17,49	1,09
200	5,00	19,63	2,14
250	5,07	20,18	0,55
300	5,67	25,24	5,06
500	5,80	26,41	1,17
1000	6,00	28,26	1,85
Rata-rata	4,99	19,91	1,81

Lampiran 7. Lanjutan

Replikasi III			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,48	9,51	0,00
50	4,25	14,18	4,67
100	4,37	14,99	0,81
150	4,78	17,94	2,94
200	4,88	18,69	0,76
250	5,00	19,63	0,93
300	5,13	20,66	1,03
500	5,67	25,24	4,58
1000	6,1	29,21	3,97
Rata-rata	4,85	18,89	2,19

Formula II

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,25	8,29	0,00
50	3,50	9,62	1,32
100	3,78	11,22	1,60
150	4,25	14,18	2,96
200	4,40	15,20	1,02
250	4,45	15,54	0,35
300	4,75	17,71	2,17
500	5,20	21,23	3,51
1000	5,63	24,88	3,66
Rata-rata	4,36	15,32	1,84

Replikasi II			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,40	9,07	0,00
50	3,52	9,73	0,65
100	4,12	13,32	3,60
150	4,42	15,34	2,01
200	4,85	18,47	3,13
250	5,10	20,42	1,95
300	5,25	21,64	1,22
500	5,87	27,05	5,41
1000	6,12	29,40	2,35
Rata-rata	4,74	18,27	2,26

Lampiran 7. Lanjutan

Replikasi III			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,50	9,62	0,00
50	3,68	10,63	1,01
100	4,13	13,39	2,76
150	4,48	15,76	2,37
200	4,75	17,71	1,96
250	5,12	20,58	2,87
300	5,23	21,47	0,89
500	5,58	24,44	2,97
1000	5,95	27,79	3,35
Rata-rata	4,71	17,93	2,02

Formula III

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,38	8,97	0,00
50	3,63	10,34	1,38
100	3,82	11,46	1,11
150	3,95	12,25	0,79
200	4,18	13,72	1,47
250	4,30	14,51	0,80
300	4,42	15,34	0,82
500	5,05	20,02	4,68
1000	5,13	20,66	0,64
Rata-rata	4,21	14,14	1,30

Replikasi II			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm ²)	Luas penyebaran (cm ²)
0	3,20	8,04	0,00
50	3,32	8,65	0,61
100	3,45	9,34	0,69
150	3,80	11,34	1,99
200	4,43	15,41	4,07
250	4,80	18,09	2,68
300	4,95	19,23	1,15
500	5,00	19,63	0,39
1000	5,15	20,82	1,20
Rata-rata	4,23	14,50	1,42

Lampiran 7. Lanjutan

Replikasi III			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luas lingkaran (cm²)	Luas penyebaran (cm²)
0	3,10	7,54	0,00
50	3,20	8,04	0,49
100	3,60	10,17	2,14
150	3,90	11,94	1,77
200	4,20	13,85	1,91
250	4,50	15,90	2,05
300	4,60	16,61	0,71
500	5,00	19,63	3,01
1000	5,10	20,42	0,79
Rata-rata	4,13	13,79	1,43



Lampiran 8. Analisis Regresi Linier

a. Viskositas

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Konsentrasi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Viskositas

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.998 ^a	.996	.992	1.361100

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: Viskositas

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	450.000	1	450.000	242.903	.041 ^a
	Residual	1.853	1	1.853		
	Total	451.853	2			

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: Viskositas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	61.111	2.079		29.393	.022
	Konsentrasi	150.000	96.244	.998	15.585	.041

a. Dependent Variable: Viskositas

Lampiran 8. Lanjutan

b. Daya Lekat

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Konsentrasi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: DayaLekat

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.998 ^a	.996	.992	.125332

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: DayaLekat

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.053	1	4.053	258.000	.040 ^a
	Residual	.016	1	.016		
	Total	4.068	2			

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: DayaLekat

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.338	.191		1.767	.328
	Konsentrasi	142.350	8.862	.998	16.062	.040

a. Dependent Variable: DayaLekat

Lampiran 8. Lanjutan

c. Daya Sebar

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Konsentrasi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: DayaSebar

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.911 ^a	.830	.660	.23678

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: DayaSebar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.274	1	.274	4.883	.271 ^a
	Residual	.056	1	.056		
	Total	.330	2			

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: DayaSebar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.587	.362		7.152	.088
	Konsentrasi	-3.7000	16.743	-.911	-2.210	.271

a. Dependent Variable: DayaSebar