

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman Talas



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

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

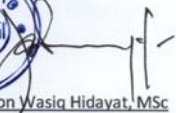
Nama	: Dewi Kartika
NIM	: 125010776
Fakultas	: Farmasi
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	: Formulasi Salep Ekstrak Etanol Tangkai daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> (L) Schott) Basis Vaseline-Adeps Lanae Evaluasi Fisika-kimia dan Efektifitasnya Sebagai Obat Luka sayat

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

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, 16 Mei 2016

Laboratorium Ekologi & Biosistemik



Dr. Jalron Wasiq Hidayat, MSc
 NIP. 19640325 199003 1001



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	: Liliopsida (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 & Backuizen 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: www. http://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=COES](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 : 589/UN37.1.4.4/PP/2016

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

Nama : Dewi Kartika
NIM : 125010776
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.



Mengetahui
Ketua Jurusan Kimia
FMIPA UNNES

Dr. Nani W. Jayati, M.Si
NIP. 196910231996032002

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. 038/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 : Dewi Kartika
NIM : 125010776
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan formulasi di Laboratorium Teknologi Farmasi dalam rangka penelitian dengan judul :

“Formulasi Salep Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta* L.) Kombinasi Basis Vaseline – Adeps Lanae, Evaluasi Fisiko – Kimia dan Efektivitasnya Sebagai Obat Luka Sayat”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, November 2016
Ka. Bag Farmasi Fisika & Farmasetika

Elya 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,-/ 1 formula)	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



Injam Asrofi, S.Farm

**Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian Pengamatan
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 : Dewi Kartika
Instansi : Universitas Wahid Hasyim Semarang
NIM : 125010776
Judul : Formulasi Salep Ekstrak Ethanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta* L)
Basis Vaseline-Adeps, 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

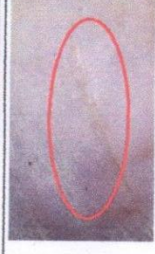
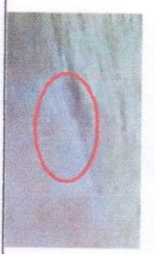
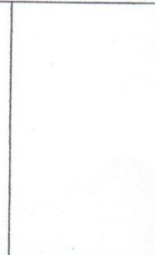
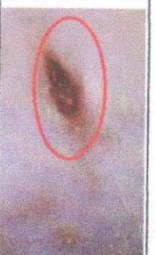
Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES


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

Kepala Laboratorium


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

Lampiran 5. Hasil Pengamatan Penyembuhan Luka.

Perlakuan	Hari ke 3	Hari ke 5	Hari ke 7	Hari ke 9	Hari ke 13
Formula I					
Formula II					
Formula III					
Kontrol +					
Kontrol basis					
Kontrol -					

Lampiran 6. Perhitungan Randemen dan Jumlah Bahana. Perhitungan

Randemen Simplisia

$$\text{RandemenSimplisia (\%)} = \frac{\text{BobotSimplisiaKering}}{\text{BobotSimplisiaBasah}} \times 100\%$$

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

b. Perhitungan Randemen Ekstrak

$$\text{RandemenEkstrak (\%)} = \frac{\text{BobotEkstrakKental}}{\text{BobotBahanSimplisia}} \times 100\%$$

$$\text{RandemenEkstrak (\%)} = \frac{763 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100\% = 50,86\%$$

c.

Perhitungan Jumlah Bahan

Formula I 10% :

Ekstrak kental = 10% x bobot sediaan

$$= 10\% \times 100 \text{ gram} = 10 \text{ gram}$$

Perbandingan adeps lanae dan vaselin album adalah 15:85

Adeps lanae = 0,15 x (bobot sediaan-ekstrak kental)

$$= 0,15 \times (100 \text{ gram} - 10 \text{ gram})$$

$$= 0,15 \times 90 \text{ gram} = 13,5 \text{ gram}$$

Vaselin album = 0,85 x (bobot sediaan-ekstrak kental)

$$= 0,85 \times (100 \text{ gram} - 10 \text{ gram})$$

$$= 0,85 \times 90 \text{ gram} = 76,5 \text{ gram}$$

Lampiran 6. Lanjutan

Formula II 20% :

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

$$\begin{aligned}\text{Adeps lanae} &= 0,15 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,15 \times (100 \text{ gram}-20 \text{ gram}) \\ &= 0,15 \times 80 \text{ gram} = 12 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Vaselin album} &= 0,85 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,85 \times (100 \text{ gram}-20 \text{ gram}) \\ &= 0,85 \times 80 \text{ gram} = 68 \text{ gram}\end{aligned}$$

Formula III 30% :

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak kental} &= 30\% \times \text{bobot sediaan} \\ &= 30\% \times 100 \text{ gram} = 30 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Adeps lanae} &= 0,15 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,15 \times (100 \text{ gram}-30 \text{ gram}) \\ &= 0,15 \times 70 \text{ gram} = 10,5 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Vaselin album} &= 0,85 \times (\text{bobot sediaan-ekstrak kental}) \\ &= 0,85 \times (100 \text{ gram}-30 \text{ gram}) \\ &= 0,85 \times 70 \text{ gram} = 59,5 \text{ gram}\end{aligned}$$

Lampiran 7. 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.pH

Formula	Nilai pH			Rata-rata $\pm$ SD
	1	2	3	
F I	6,12	6,07	6,20	6,130 $\pm$ 0,065
F II	6,17	6,20	6,15	6,173 $\pm$ 0,025
F III	5,72	5,63	5,54	5,630 $\pm$ 0,090

d. Viskositas

Formula	Viskositas (dPa.S)			Rata-rata $\pm$ SD
	1	2	3	
F I	80	80	90	83,333 $\pm$ 5,773
F II	100	100	90	96,667 $\pm$ 5,773
F III	110	120	110	113,333 $\pm$ 5,773

Lampiran 7. Lanjutan

e. Daya Sebar

Formula I

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	4,10	13,20	
50	4,50	15,90	2,70
100	4,80	18,09	2,19
150	5,30	22,05	3,96
200	5,50	23,75	1,70
250	5,80	26,41	2,66
300	5,90	27,33	0,92
500	6,30	31,16	3,83
1000	6,90	37,37	6,22
Rata-rata	5,46	23,92	3,02

Replikasi II			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	4	12,56	0,00
50	4,3	14,51	1,95
100	4,5	15,90	1,38
150	4,8	18,09	2,19
200	5,4	22,89	4,80
250	5,5	23,75	0,86
300	6	28,26	4,51
500	6,5	33,17	4,91
1000	7	38,47	5,30
Rata rata	5,33	23,07	3,24

Replikasi III			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	4	12,56	0,00
50	4,3	14,51	1,95
100	4,6	16,61	2,10
150	4,9	18,85	2,24
200	5,1	20,42	1,57
250	5,4	22,89	2,47
300	6,2	30,18	7,28
500	6,4	32,15	1,98
1000	7,1	39,57	7,42
Rata rata	5,33	23,08	3,38

Lampiran 7. Lanjutan

Formula II

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	3,8	11,34	0,00
50	4,3	14,51	3,18
100	4,4	15,20	0,68
150	4,7	17,34	2,14
200	5,1	20,42	3,08
250	5,4	22,89	2,47
300	5,8	26,41	3,52
500	6,2	30,18	3,77
1000	6,8	36,30	6,12
Rata rata	5,17	21,62	3,12
Replikasi II			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	3,9	11,94	0,00
50	4,3	14,51	2,57
100	4,5	15,90	1,38
150	4,7	17,34	1,44
200	4,9	18,85	1,51
250	5,1	20,42	1,57
300	5,5	23,75	3,33
500	5,9	27,33	3,58
1000	6,8	36,30	8,97
Rata rata	5,07	20,70	3,04
Replikasi III			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	4,2	13,85	
50	4,3	14,51	0,67
100	5	19,63	5,11
150	5,1	20,42	0,79
200	5,3	22,05	1,63
250	5,5	23,75	1,70
300	5,8	26,41	2,66
500	6	28,26	1,85
1000	6,6	34,19	5,93
Rata rata	5,31	22,56	2,54

Lampiran 7. Lanjutan

Formula III

Replikasi I			
Beban (gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	3,9	11,94	0,00
50	4,4	15,20	3,26
100	4,7	17,34	2,14
150	5	19,63	2,28
200	5,2	21,23	1,60
250	5,3	22,05	0,82
300	5,5	23,75	1,70
500	5,7	25,50	1,76
1000	5,9	27,33	1,82
Rata rata	5,07	20,44	1,92
Replikasi II			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	3,90	11,94	0,00
50	4,20	13,85	1,91
100	4,50	15,90	2,05
150	4,80	18,09	2,19
200	5,00	19,63	1,54
250	5,20	21,23	1,60
300	5,40	22,89	1,66
500	5,70	25,50	2,61
1000	6,10	29,21	3,71
Rata rata	4,98	19,80	1,92
Replikasi III			
Beban(gram)	Diameter (cm)	Luaslingkaran (cm ²)	Luaspenyebaran (cm ²)
0	4,10	13,20	0,00
50	4,30	14,51	1,32
100	4,70	17,34	2,83
150	4,90	18,85	1,51
200	5,10	20,42	1,57
250	5,20	21,23	0,81
300	5,50	23,75	2,52
500	5,90	27,33	3,58
1000	6,40	32,15	4,83
Rata rata	5,12	20,97	2,11

Lampiran 7. Lanjutan

f. Daya Lekat

Formu la	Daya Lekat (detik)			Rata-rata $\pm$ SD
	1	2	3	
F I	2,68	1,82	1,25	1,91 $\pm$ 0,719
F II	3,27	2,92	2,66	2,95 $\pm$ 0,306
F III	4,00	4,29	4,39	4,22 $\pm$ 0,202



Lampiran 8. Analisis Statistik

a. Viskositas

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Formula ^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	1.360283

a. Predictors: (Constant), Formula

b. Dependent Variable: Viskositas

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	450.000	1	450.000	243.195	.041 ^a
	Residual	1.850	1	1.850		
	Total	451.850	2			

a. Predictors: (Constant), Formula

b. Dependent Variable: Viskositas

coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.778	2.078		32.619	.020
	Formula	1500.000	96.187	.998	15.595	.041

a. Dependent Variable: Viskositas

Lampiran 8. Lanjutan

b. Daya Sebar

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	formula ^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	.961 ^a	.924	.848	.24903

a. Predictors: (Constant), formula

b. Dependent Variable: dayasebar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.756	1	.756	12.198	.178 ^a
	Residual	.062	1	.062		
	Total	.818	2			

a. Predictors: (Constant), formula

b. Dependent Variable: dayasebar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.927	.380		10.322	.061
	formula	-6.150	1.761	-.961	-3.492	.178

a. Dependent Variable: dayasebar

Lampiran 8. Lanjutan

c. Daya Lekat

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	formula ^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	.997	.993	.09390

a. Predictors: (Constant), formula

b. Dependent Variable: dayalekat

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.668	1	2.668	302.614	.037 ^a
	Residual	.009	1	.009		
	Total	2.677	2			

a. Predictors: (Constant), formula

b. Dependent Variable: dayalekat

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.717	.143		4.997	.126
	formula	115.500	6.640	.998	17.396	.037

a. Dependent Variable: dayalekat