

Lampiran 1. Surat Keterangan Hasil Determinasi Tanaman Jambu Biji Varian Putih



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama : SAKINAH
NIM : 125010838
Fakultas/Prodi : Farmasi
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAN WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian : "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji
(*Psidium guajava* L.) Varian Putih Dalam Pasta Gigi
Terhadap Sifat Fisik Dan Antibakterinya Pada
Streptococcus mutans"

Pembimbing :-

Telah mendeterminasikan/mengidentifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di
Laboratorium Ekologi dan Biosistematika Departemen Biologi Fakultas Sains dan
Matematika UNDIP. Hasil determinasi/identifikasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Februari 2017
Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik
Kepala,



Dr. Mochamad Hadi, M.Si.
NIP. 196001081987031002

Lampiran 1 lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI/IDENTIFIKASI

Klasifikasi

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Divisio	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (Tumbuhan berkeping dua)
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Psidium</i>
Spesies	: <i>Psidium guajava</i> L. (Jambu biji, Jambu klutuk)

Hasil determinasi/identifikasi :

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14b, 16a, 239b, 243b, 244b, 248b, 249b, 250a, 251b, 253b, 254b, 255° Famili 94 : Myrtaceae. 1b, 2a, 3b, 5b, Genus 2 : *Psidium*. Spesies : *Psidium guajava* L. (Jambu biji, Jambu batu, Jambu klutuk)

Deskripsi :

Jambu biji (*Psidium guajava*) atau sering juga disebut jambu batu, jambu siki dan jambu klutuk adalah tanaman tropis yang berasal dari Brazil, disebarkan ke Indonesia melalui Thailand. Jambu biji memiliki buah yang berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih atau merah dan berasa asam-manis. Buah jambu biji dikenal mengandung banyak vitamin C.

Jambu biji merupakan tanaman perdu bercabang banyak. Tanaman itu dapat tumbuh di daerah rendah dan tinggi. Pohon jambu biji dapat setinggi 12 m dengan besar buah bervariasi dari berdiameter 2,5 cm sampai lebih dari 10 cm. Jambu biji yang digemari umumnya berdaging lunak, tebal, dan berwarna putih atau merah dengan rasa manis dan segar, berbiji sedikit, dan berukuran besar.

Perdu atau pohon kecil, tinggi 3-10m. Kulit batang perang, licin, terkelupas dalam potongan-potongan. Ruas tangkai teratas segiempat tajam. Daun muda berbulu abu-abu. Daun bertangkai pendek, bulat panjang atau memanjang, 6-14 kali 3-6 cm. Bunga terletak di ketiak daun, bertangkai, anak payung berbunga 1-3, tangkai 1-4cm. Tabung kelopak berbentuk lonceng atau bentuk corong, panjang 0,5cm, pinggirannya tidak rontok, lk 1cm panjangnya. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 1,5-2cm, putih dan segera rontok. Benang sari pada tonjolan dasar bunga yang berbulu, putih, pipih, dan lebar, seperti halnya tangkai putik berwarna serupa memtega. Bakal buah tenggelam, beruang

Lampiran 1 lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

4-5. Buah buni bundar, bentuk "peer" atau bentuk telur terbalik, matang berwarna kuning, panjang 5-8,5cm, daging buah putih kekuningan atau merah muda. Dari Amerika tropis, banyak ditanam sebagai pohon buah-buahan, sering liar. 1-1200 dpm.

PUSTAKA :

Backer and van den Brink (1968) Flora of Java, Vol. I – III, Wolters – Noordhoff NV – Groningen – The Netherlands.

Van Steenis, CGGJ. (1985) Flora untuk sekolah di Indonesia, terjemahan Moesa Suryowinoto, dkk) PT. Pradnya Paramita Jakarta Pusat.



Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Di Laboratorium Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim Semarang



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No. 005/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/V/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama	: Sakinah
NIM	: 125010838
Fakultas	: Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun jambu biji dalam rangka penelitian dengan judul :
"Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Varian Putih dalam Pasta Gigi Terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakterinya pada *Streptococcus mutans*".
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Mei 2017



Kepala Bagian Biologi Farmasi

Dewi Nisa Hidayati, M.Sc, Apt

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Di Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim Semarang

 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. 021/Lab. Farmasetika/C.05/UWH/IV/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Sakinah
NIM : 125010838
Fakultas : Farmasi

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

“Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Varian Putih Dalam Pasta Gigi Terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakterinya Pada *Streptococcus mutans*.”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, April 2017
Kepala Bagian Farmasi Fisika & Farmasetika

Ziya Zulfa, M.Sc, Apt



Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Di Laboratorium Mikrobiologi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

	YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA) Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455 email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id	
FAKULTAS KEDOKTERAN Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah		
SURAT KETERANGAN No. 021/Pen/MK-FK/V/2017		
Yang bertanda tangan di bawah ini : Nama : dr. Rahayu, Sp.MK Jabatan : Kepala Laboratorium Mikrobiologi Klinik FK Unissula Semarang Menerangkan bahwa mahasiswa : Nama : Sakinah NIM : 125010838 Fakultas : Farmasi Universitas : Universitas Wahid Hasyim Semarang Judul : Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L.) Varian Putih Dalam Pasta Gigi Terhadap Sifat Fisik Dan Aktivitas Antibakterinya Pada <i>Streptococcus mutans</i>		
Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, untuk menunjang penyusunan skripsi. Adapun penelitian dilakukan pada Februari 2017 s/d Maret 2017. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.		
Semarang, 23 Maret 2017 Mengetahui, Ka.Lab. Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran UNISSULA Semarang  dr. Rahayu, Sp.MK		

Lampiran 5. Rendemen simplisia dan rendemen ekstrak

a. Rendemen simplisia

$$\begin{aligned}\text{Rendemen simplisia (\%)} &= \frac{\text{Bobot simplisia daun jambu biji (g)}}{\text{Bobot basah daun jambu biji (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{3605 \text{ g}}{9640 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 37,39\%\end{aligned}$$

b. Rendemen ekstrak

$$\begin{aligned}\text{Rendemen ekstrak (\%)} &= \frac{\text{Bobot ekstrak kental (g)}}{\text{Bobot serbuk simplisia (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{305 \text{ g}}{2000 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 15,25\%\end{aligned}$$



Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik *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

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 ^a	.964	.929	2.71893

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	200.000	1	200.000	27.054	.121 ^a
	Residual	7.393	1	7.393		
	Total	207.393	2			

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: Viskositas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	121.110	5.978		20.261	.031
	Konsentrasi	2.000	.385	.982	5.201	.121

a. Dependent Variable: Viskositas

Lampiran 6. Lanjutan.....

b. Diameter Zona Hambat

Variables Entered/Removed^b

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

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: antibakteri

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.942 ^a	.888	.776	.65320

a. Predictors: (Constant), konsentrasi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.380	1	3.380	7.922	.217 ^a
	Residual	.427	1	.427		
	Total	3.807	2			

a. Predictors: (Constant), konsentrasi

b. Dependent Variable: antibakteri

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.667	1.436		13.695	.046
	konsentrasi	-.260	.092	-.942	-2.815	.217

a. Dependent Variable: antibakteri

Lampiran 7. Perhitungan Nilai Diameter Zona Hambat

Formula I

$$\text{Replikasi 1} \rightarrow \frac{17,6+17,4+17,5+17,5}{4} = 17,5 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 2} \rightarrow \frac{16,0+15,9+16,1+16,0}{4} = 16 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 3} \rightarrow \frac{16,7+17,1+16,8+17,0}{4} = 16,9 \text{ mm}$$

Formula II

$$\text{Replikasi 1} \rightarrow \frac{15,9+16,1+16,0+16,0}{4} = 16 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 2} \rightarrow \frac{16,2+16,4+16,2+16,0}{4} = 16,2 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 3} \rightarrow \frac{16,6+16,7+16,8+16,7}{4} = 16,7 \text{ mm}$$

Formula III

$$\text{Replikasi 1} \rightarrow \frac{14,2+14,2+14,0+14,0}{4} = 14,1 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 2} \rightarrow \frac{14,5+14,5+14,5+14,5}{4} = 14,5 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 3} \rightarrow \frac{14,0+14,1+14,0+13,9}{4} = 14,0 \text{ mm}$$

Kontrol Positif (Pepsodent Herbal)

$$\text{Replikasi 1} \rightarrow \frac{14,5+14,6+14,5+14,8}{4} = 14,6 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 2} \rightarrow \frac{14,9+15,0+15,1+15,0}{4} = 15,0 \text{ mm}$$

$$\text{Replikasi 3} \rightarrow \frac{13,9+14,0+13,8+13,9}{4} = 13,9 \text{ mm}$$

Lampiran 8. Analisis Statistik Anova Satu Jalan pada Nilai DDH

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
Bahan Uji	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Diameter Zona Hambat (mm) F1	.219	3	.	.987	3	.780	
F2	.276	3	.	.942	3	.537	
F3	.314	3	.	.893	3	.363	
KP	.238	3	.	.976	3	.702	

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig. > dari 0,05 maka data terdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Diameter Zona Hambat (mm)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.063	3	8	.417

Nilai sig. >0,05 maka data dikatakan homogeny

3. Uji anova

ANOVA

Diameter Zona Hambat (mm)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.030	3	5.010	18.556	.001
Within Groups	2.160	8	.270		
Total	17.190	11			

Nilai sig. <0,05 maka ada perbedaan nilai diameter zona hambatan pada semua bahan uji Sehingga dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Tukey*.

Lampiran 8. Lanjutan.....

4. Uji post Hoc

Multiple Comparisons

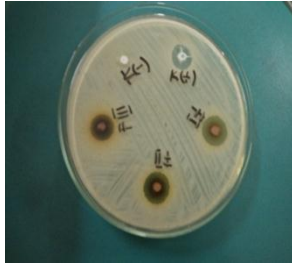
Diameter Zona Hambat (mm)

Tukey HSD

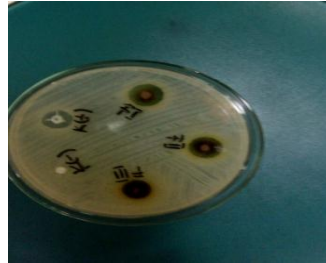
(I) Bahan Uji	(J) Bahan Uji	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
FI	FI	.5000	.4243	.656	-.859	1.859
	FIII	2.6000*	.4243	.001	1.241	3.959
	KP	2.3000*	.4243	.003	.941	3.659
FII	FI	-.5000	.4243	.656	-1.859	.859
	FIII	2.1000*	.4243	.005	.741	3.459
	KP	1.8000*	.4243	.012	.441	3.159
FIII	FI	-2.6000*	.4243	.001	-3.959	-1.241
	FII	-2.1000*	.4243	.005	-3.459	-.741
	KP	-.3000	.4243	.892	-1.659	1.059
KP	FI	-2.3000*	.4243	.003	-3.659	-.941
	FII	-1.8000*	.4243	.012	-3.159	-.441
	FIII	.3000	.4243	.892	-1.059	1.659

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

Lampiran 9. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri dari Beberapa Bahan Uji Tiga Replikasi Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*.



Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi III

