

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Determinasi Tanaman Daun Nangka



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

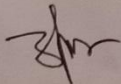
SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	: DESTRIANA HANA PUTRI
NIM	: 145010074
Fakultas / Prodi	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	: Aktivitas Antioksidan Dalam Sediaan Gel Basis Karbopol Ekstrak Etanol Daun Nangka <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lmk. Dengan Metode FRAP
Pembimbing	: -

Telah melakukan determinasi / identifikasi satu sampel tumbuhan (satu jenis) di
Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi Fakultas Sains dan
Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Maret 2018
 Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik
 Koordinator,

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

Lanjutan....



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

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Artocarpus</i>
Species	: <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. (Nangka)

IDENTIFIKASI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14a, 15a, Golongan 8. Tanaman dengan daun tunggal dan tersebar. 109b, 119b, 120a, 121b, 124a, Famili 38 : Moraceae. Genus 2. *Artocarpus*. Species : *Artocarpus heterophylla* Lamk. (Nangka).

DESKRIPSI

Pohon nangka umumnya berukuran sedang, sampai sekitar 20 m tingginya, walaupun ada yang mencapai 30 meter. Batang bulat silindris, sampai berdiameter sekitar 1 meter. Tajuknya padat dan lebat, melebar dan membulat apabila di tempat terbuka. Seluruh bagian tumbuhan mengeluarkan getah putih pekat dan rekat apabila dilukai.

Daun tunggal, tersebar, bertangkai 1-4 cm, helai daun agak tebal seperti kulit, kaku, bertepi rata, bulat telur terbalik sampai jorong (memanjang), 3,5-12 × 5-25 cm, dengan pangkal menyempit sedikit demi sedikit, dan ujung pendek runcing atau agak runcing. Daun penumpu bulat telur lancip, panjang sampai 8 cm, mudah rontok dan meninggalkan bekas serupa cincin.

Tumbuhan nangka berumah satu (*monoecious*), perbungaan muncul pada ketiak daun pada pucuk yang pendek dan khusus, yang tumbuh pada sisi batang atau cabang tua. Bunga jantan dalam bongkol berbentuk gada atau gelendong, 1-3 × 3-8 cm, dengan cincin berdaging yang jelas di pangkal bongkol, hijau tua, dengan serbuk sari kekuningan dan berbau harum samar apabila masak. Bunga nangka disebut *babal*. Setelah melewati umur masaknya, *babal* akan membusuk (ditumbuhi kapang) dan menghitam semasa masih di pohon, sebelum akhirnya terjatuh. Bunga betina dalam bongkol tunggal atau berpasangan, silindris atau lonjong, hijau tua.

Buah majemuk (*syncarp*) berbentuk gelendong memanjang, seringkali tidak merata, pada sisi luar membentuk duri pendek lunak. 'Daging buah', yang sesungguhnya adalah

Lanjutan....



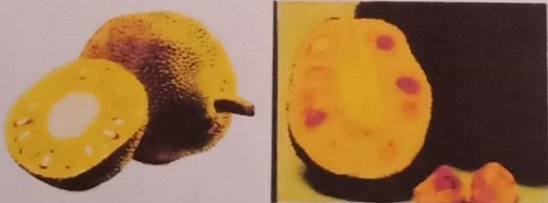
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

perkembangan dari tenda bunga, berwarna kuning keemasan apabila masak, berbau harum-manis yang keras, berdaging, kadang-kadang berisi cairan (nektar) yang manis. Biji berbentuk bulat lonjong sampai jorong agak gepeng, panjang 2-4 cm, berturut-turut tertutup oleh kulit biji yang tipis coklat seperti kulit, endokarp yang liat keras keputihan, dan eksokarp yang lunak. Keping bijinya tidak setangkup.

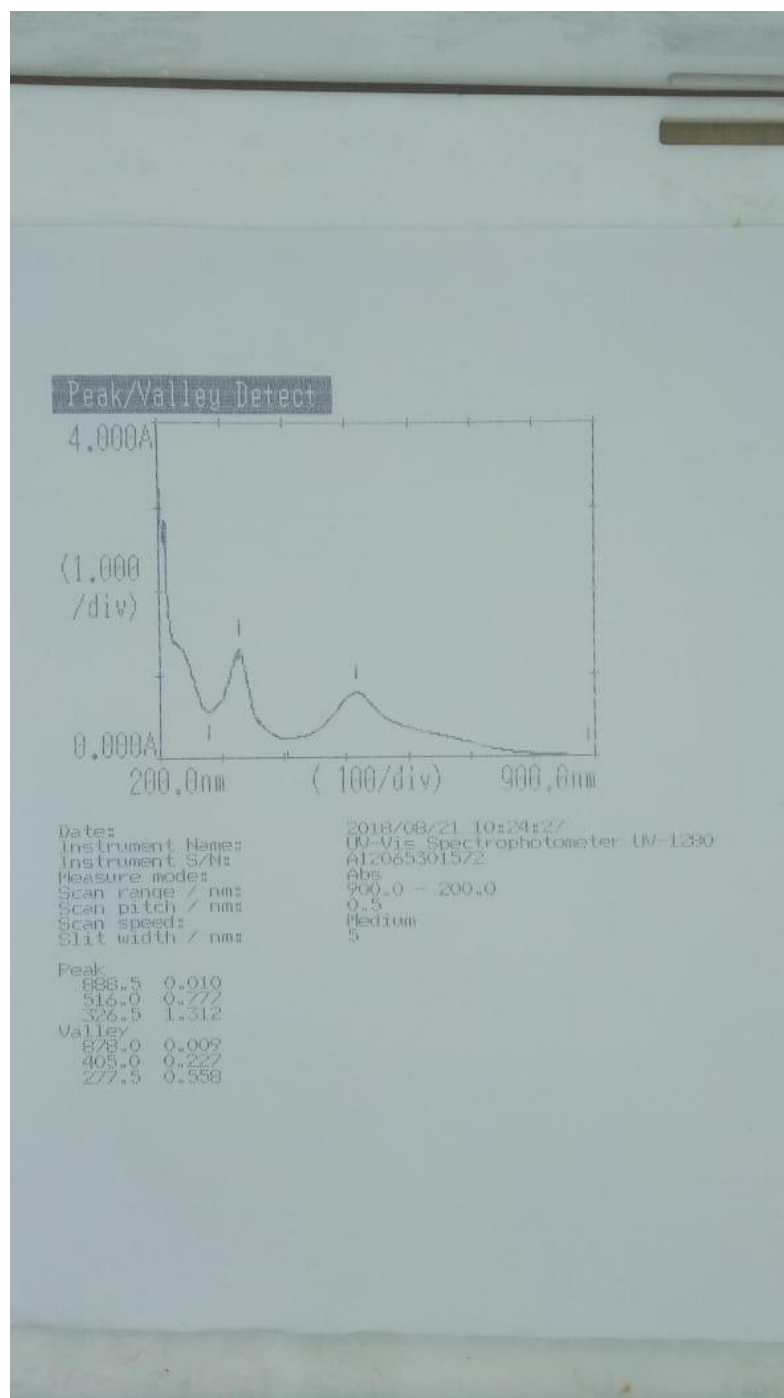
PUSTAKA :
 Van Steenis, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto. Cetakan ke 9. PT Pradnya Paramita, Jakarta

Backer & Van Den Brink, 1968. Flora of Java. Vol. I, II, III. Wolters Noordhoff, Groningen, The Netherlands.

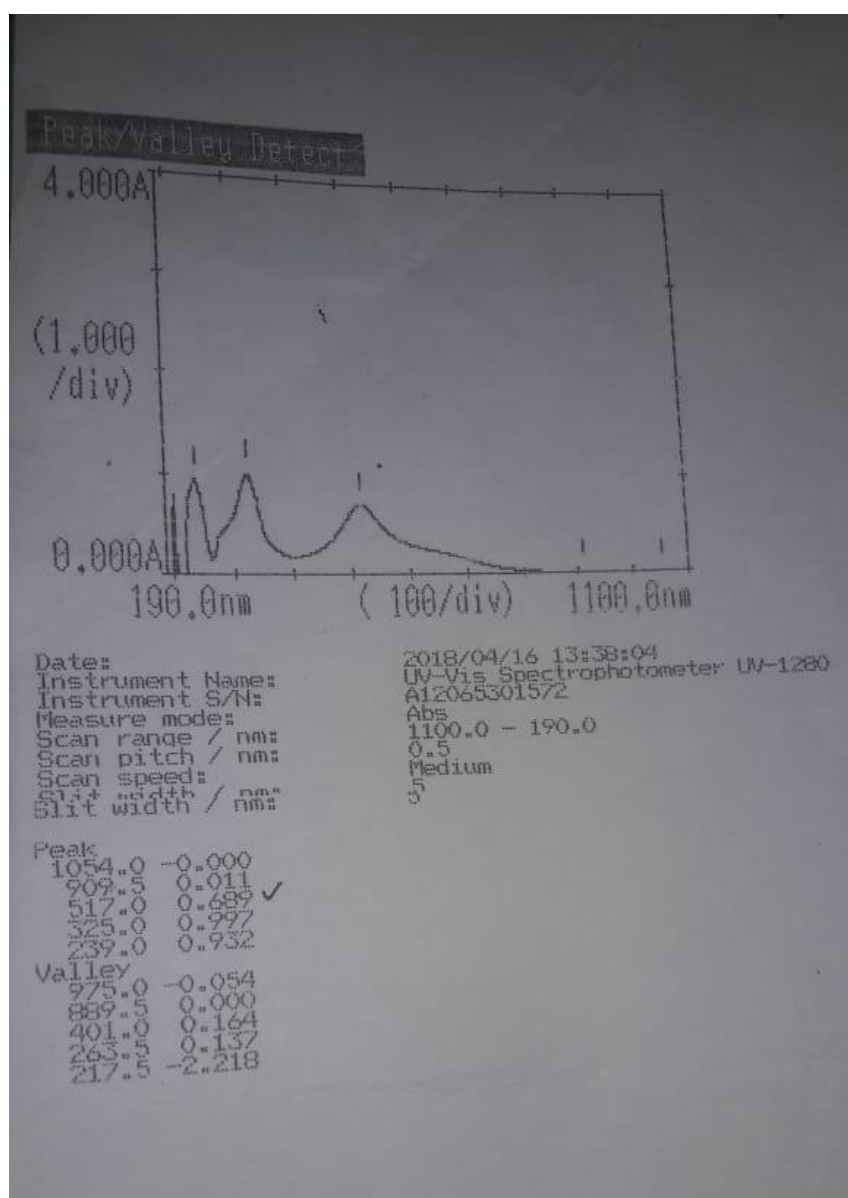




Lampiran 2 spektrofotometer



Lanjutan....



Lanjutan...

Date: 2018/05/08 12:19:02			
Instrument Name: UV-Vis Spectrophotometer UV-1250			
Instrument S/N: A12065301572			
Measure mode: Abs			
Wavelength / nm: 517.0			
K factor: 0.0000			
Data accumulation / sec: 0.2			
Slit width / nm: 5			
No.	Abs	K/Abs	
1	0.856	0.0000	
2	0.824	0.0000	
3	0.818	0.0000	
4	0.811	0.0000	
5	0.811	0.0000	
6	0.806	0.0000	
7	0.802	0.0000	
8	0.798	0.0000	
9	0.795	0.0000	
10	0.797	0.0000	
11	0.797	0.0000	
12	0.796	0.0000	
13	0.791	0.0000	
14	0.789	0.0000	

Lampiran 3 Dokumentasi

1. Cek Kadar Air



5. Uji Homogenitas

2. Serbuk Daun Nangka



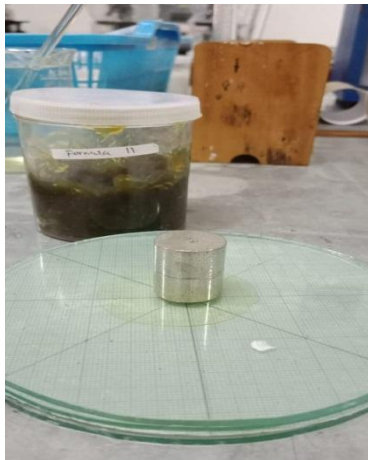
3. Gel



6. Uji Viskositas



4. Uji pH

7. Uji Daya Sebar**8. Daun Nangka Segar****10. skrining fitokimia flavonoid****9. Daun Nangka Kering****11. Uji saponin**

Lampiran 4 Hasil Program SPSS

1. Viskositas
Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Formulasi	.166	12	.200*	.876	12	.078
Replikasi	.180	12	.200*	.874	12	.074

Test of Homogeneity of Variances

Replikasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.042	3	8	.093

ANOVA

Replikasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1406.250	3	468.750	.641	.610
Within Groups	5850.000	8	731.250		
	7256.250	11			

Multiple Comparisons

Replikasi

LSD

(I) formu lasi	(J) formu lasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Fkn	f1	-5.000	22.079	.827	-55.92	45.92
	f2	-28.333	22.079	.235	-79.25	22.58
	f3	-15.000	22.079	.516	-65.92	35.92
f1	Fkn	5.000	22.079	.827	-45.92	55.92
	f2	-23.333	22.079	.321	-74.25	27.58
	f3	-10.000	22.079	.663	-60.92	40.92
f2	Fkn	28.333	22.079	.235	-22.58	79.25
	f1	23.333	22.079	.321	-27.58	74.25
	f3	13.333	22.079	.563	-37.58	64.25
f3	Fkn	15.000	22.079	.516	-35.92	65.92
	f1	10.000	22.079	.663	-40.92	60.92
	f2	-13.333	22.079	.563	-64.25	37.58

2. Daya Lekat
Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Formulasi	.173	11	.200*	.889	11	.135
Replikasi	.202	11	.200*	.919	11	.312

Test of Homogeneity of Variances

Replikasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.790	3	8	.533

ANOVA

Replikasi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.004	3	.001	5.989	.019
Within Groups	.002	8	.000		
Total	.006	11			

Multiple Comparisons

Replikasi

LSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
fkn	f1	-.03333*	.01291	.033	-.0631	-.0036
	f2	-.03667*	.01291	.022	-.0664	-.0069
	f3	-.05333*	.01291	.003	-.0831	-.0236
f1	Fkn	.03333*	.01291	.033	.0036	.0631
	f2	-.00333	.01291	.803	-.0331	.0264
	f3	-.02000	.01291	.160	-.0498	.0098
f2	Fkn	.03667*	.01291	.022	.0069	.0664
	f1	.00333	.01291	.803	-.0264	.0331
	f3	-.01667	.01291	.233	-.0464	.0131
f3	Fkn	.05333*	.01291	.003	.0236	.0831
	f1	.02000	.01291	.160	-.0098	.0498
	f2	.01667	.01291	.233	-.0131	.0464

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

3. Daya Sebar

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Formulasi	.173	11	.200*	.889	11	.135
Replikasi	.425	11	.000	.556	11	.000

Test of Homogeneity of Variances

Dayasebar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.778	3	8	.059

ANOVA

Replikasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.357	3	.119	.631	.615
Within Groups	1.510	8	.189		
Total	1.867	11			

Multiple Comparisons

Replikasi

LSD

(I) formu lasi	(J) formu lasi	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Fkn	f1	.31333	.35468	.403	-.5046	1.1312
	f2	.32667	.35468	.384	-.4912	1.1446
	f3	.47333	.35468	.219	-.3446	1.2912
f1	Fkn	-.31333	.35468	.403	-1.1312	.5046

f2		.01333	.35468	.971	-.8046	.8312
f3		.16000	.35468	.664	-.6579	.9779
f2	Fkn	-.32667	.35468	.384	-1.1446	.4912
f1		-.01333	.35468	.971	-.8312	.8046
f3		.14667	.35468	.690	-.6712	.9646
f3	Fkn	-.47333	.35468	.219	-1.2912	.3446
f1		-.16000	.35468	.664	-.9779	.6579
f2		-.14667	.35468	.690	-.9646	.6712

4. Kuersetin
Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KONSENTRASI	.157	14	.200*	.914	14	.177
REPLIKASI	.148	14	.200*	.910	14	.160

Test of Homogeneity of Variances

REPLIKASI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.583	4	10	.682

ANOVA

REPLIKASI					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.081	4	.020	2.546E4	.000
Within Groups	.000	10	.000		

ANOVA

REPLIKASI					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.081	4	.020	2.546E4	.000
Within Groups	.000	10	.000		
Total	.081	14			

Multiple Comparisons

REPLIKASI

LSD

(I) KONS ENTR ASI	(J) KONS ENTR ASI	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
4 ug	8 ug	.048667*	.000730	.000	.04704	.05029
	6	.093667*	.000730	.000	.09204	.09529
	8	.127333*	.000730	.000	.12571	.12896
	10	.217333*	.000730	.000	.21571	.21896
8 ug	4 ug	-.048667*	.000730	.000	-.05029	-.04704
	6	.045000*	.000730	.000	.04337	.04663
	8	.078667*	.000730	.000	.07704	.08029
	10	.168667*	.000730	.000	.16704	.17029
6	4 ug	-.093667*	.000730	.000	-.09529	-.09204
	8 ug	-.045000*	.000730	.000	-.04663	-.04337
	8	.033667*	.000730	.000	.03204	.03529
	10	.123667*	.000730	.000	.12204	.12529
8	4 ug	-.127333*	.000730	.000	-.12896	-.12571
	8 ug	-.078667*	.000730	.000	-.08029	-.07704
	6	-.033667*	.000730	.000	-.03529	-.03204
	10	.090000*	.000730	.000	.08837	.09163
10	4 ug	-.217333*	.000730	.000	-.21896	-.21571

8 ug	-.168667*	.000730	.000	-.17029	-.16704
6	-.123667*	.000730	.000	-.12529	-.12204
8	-.090000*	.000730	.000	-.09163	-.08837

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



5. Antioksidan Gel
Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Formulasi	.166	12	.200*	.876	12	.078
Replikasi	.386	12	.000	.645	12	.000

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Replikasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.291	3	8	.342

Uji Anova Satu jalan

ANOVA

Replikasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	17155.139	3	5718.380	754.795	.000
Within Groups	60.609	8	7.576		
Total	17215.747	11			

Uji Post hoc LSD

Multiple Comparisons

Replikasi

LSD

(I) Formu lasi	(J) Formu lasi	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
fkn	f1	-89.334333*	2.247380	.000	-94.51680	-84.15187
	f2	-90.189000*	2.247380	.000	-95.37147	-85.00653
	f3	-81.337667*	2.247380	.000	-86.52013	-76.15520
f1	Fkn	89.334333*	2.247380	.000	84.15187	94.51680
	f2	-.854667	2.247380	.714	-6.03713	4.32780
	f3	7.996667*	2.247380	.007	2.81420	13.17913
f2	Fkn	90.189000*	2.247380	.000	85.00653	95.37147
	f1	.854667	2.247380	.714	-4.32780	6.03713
	f3	8.851333*	2.247380	.004	3.66887	14.03380
f3	Fkn	81.337667*	2.247380	.000	76.15520	86.52013
	f1	-7.996667*	2.247380	.007	-13.17913	-2.81420
	f2	-8.851333*	2.247380	.004	-14.03380	-3.66887

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

