

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.)



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

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	: ISMAIL DARYONO
NIM	: 135010993
Fakultas / Prodi	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Skripsi	: "Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> L.) Sebagai Antioksidan Berserta Identifikasi Senyawa Flavonoid"
Pembimbing	: -

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

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, April 2017
Laboratorium Ekologi dan Biosistemik

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 BIOSISTEMATIK JURUSAN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta / Spermatophyta
Sub Divisi : Magnoliopsida / Angiospermae
Class : Liliopsida / Dicotyledoneae
Ordo : Liliales
Famili : Asphodelaceae
Genus : *Aloe*
Species : *Aloe vera* L. (Lidah Buaya)

DESKRIPSI

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25b, 26b, 27b, 799b, 800b, 801b, 802a, 803b, 804b, 805c, 806b, 807a, 808c, 809b, 810b, 811b, 812b, 815b, 816b, 818b, 820b, 821b, 822b, 824b, 825b, 826b, 829b, 830b, 831b, 832b, 833b, 834b, 1041b, 1042b, 1043b, 1044b, 1045b, 1048b, 1049b, 1050b, 1051b, 1052b, 1053b, 1054b, 1145a, 1146b, 1152b, 1153b, 1155b, 1156b, 1157b, 1158b, 1169b, 1170b, 1179b, 1180b, 1181b, 1182a, 1183c, 1184b, 1185a, 1186b, 1187a,
Famili 210 : Liliaceae 1b, 3b, 6a, 7a, Genus 10. *Aloe* 1a, 2b
Species : *Aloe vera* L. (Lidah buaya).

DESKRIPSI

Lidah buaya ialah tumbuhan sukulen tropika, dengan akar serabut yang kuat dan daun hijau ke kelabu-hijau yang banyak, berisi tebal, dan bergerigi. Bagian yang digunakan dalam pengobatan ialah jus dan gel daun. Lidah buaya bisa menerima cahaya matahari penuh atau setengah penuh untuk hidup. Lidah buaya adalah tumbuhan yang membebaskan oksigen dan menyerap karbon dioksida walaupun berada dalam keadaan gelap.

Lidah Buaya (*Aloe vera*; Sinonim : *Aloe barbadensis* Milleer) adalah sejenis tumbuhan yang sudah dikenal sejak ribuan tahun silam dan digunakan sebagai penyubur rambut, penyembuh luka, dan untuk perawatan kulit. Tumbuhan ini dapat ditemukan dengan mudah di kawasan kering di Afrika. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manfaat tanaman lidah buaya berkembang sebagai bahan baku industri farmasi dan kosmetika, serta sebagai bahan makanan dan minuman kesehatan.

Lampiran 1. Lanjutan...



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

Berdasarkan hasil penelitian, tanaman ini kaya akan kandungan zat-zat seperti enzim, asam amino, mineral, vitamin, polisakarida dan komponen lain yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, lidah buaya juga berkhasiat sebagai anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri dan membantu proses regenerasi sel. Di samping menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pendukung penyakit kanker, penderita HIV/AIDS.

Salah satu zat yang terkandung dalam lidah buaya adalah *aloe emodin*, sebuah senyawa organik dari golongan antrokuinon yang mengaktifasi jenjang sinyal insulin seperti pencerap insulin-beta dan -substrat1, fosfatidil inositol-3 kinase dan meningkatkan laju sintesis glikogen dengan menghambat glikogen sintase kinase 3 beta, sehingga sangat berguna untuk mengurangi rasio gula darah.

Di negara-negara Amerika, Australia, dan Eropa, saat ini lidah buaya juga telah dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan dan minuman kesehatan.

Aloe vera / lidah buaya mengandung semua jenis vitamin kecuali vitamin D, mineral yang diperlukan untuk fungsi enzim, saponin yang berfungsi sebagai anti mikroba dan 20 dari 22 jenis asam amino. Dalam penggunaannya untuk perawatan kulit, *Aloe vera* dapat menghilangkan jerawat, melembabkan kulit, detoksifikasi kulit, penghapusan bekas luka dan tanda, mengurangi peradangan serta perbaikan dan peremajaan kulit. Dengan beragam manfaat yang terkandung dalam lidah buaya, pemanfaatannya kurang optimal oleh masyarakat yang hanya memanfaatkannya sebagai penyubur rambut.

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 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. 017 /Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/IV/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Ismail Daryono
NIM : 135010993
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak kulit lidah buaya dalam rangka penelitian dengan judul :
"Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Sebagai Antioksidan Beserta Identifikasi Senyawa Flavanoid".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, April 2017

Kep. Bag Biologi Farmasi



Nisa Hidayati, M.Sc

Lampiran 3. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Kimia Analisa Universitas Wahid Hasyim Semarang



YAYASAN WAHID HASYIM SEMARANG
UNIVERSITAS WAHID HASYIM

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

SURAT KETERANGAN

No. 01 /Lab. Kimia Farmasi/ C.05/UWH/IV/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Ismail Daryono
NIM : 135010993
Fak/ Univ/ Sekolah : Farmasi / Universitas Wahid Hasyim

Telah melakukan Penelitian Antioksidan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis di Laboratorium Kimia Analisa, Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang, dengan judul penelitian :

"Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya Sebagai Antioksidan Beserta Identifikasi Senyawa Flavonoid"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, April 2017

Kepala Bagian Kimia Farmasi



Maria Ulfah, M.Sc, Apt

Lampiran 4. Pembuatan Seri Konsentrasi Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya (*Aloe vera* L.)

1. Penimbangan Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya

Keterangan	Penimbangan
Berat kaca arloji kosong	7184,0 mg
Berat kaca arloji + zat	7234,6 mg
Berat kaca arloji + sisa	7184,6 mg
Berat zat (fraksi etil asetat)	50,0 mg

2. Pembuatan Larutan Stok Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya

Sebanyak 50 mg fraksi air ekstrak metanol kulit lidah buaya dilarutkan dengan metanol p.a hingga 50 mL, diperoleh larutan stok sebesar 1000 µg/mL.

3. Pembuatan Seri Konsentrasi dari Larutan Stok 1000 µg/mL

a. 100 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 100 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 1 \text{ mL}$

b. 200 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 200 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 2 \text{ mL}$

c. 300 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 300 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 3 \text{ mL}$

d. 400 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 400 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 4 \text{ mL}$

Lampiran 4. Lanjutan...

$$\begin{aligned} \text{e. } 500 \mu\text{g/mL} &\rightarrow V_1 \times C_1 &= &V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 1000 \mu\text{g/mL} &= &10 \text{ mL} \times 500 \mu\text{g/mL} \\ &V_1 &= &5 \text{ mL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f. } 600 \mu\text{g/mL} &\rightarrow V_1 \times C_1 &= &V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 1000 \mu\text{g/mL} &= &10 \text{ mL} \times 600 \mu\text{g/mL} \\ &V_1 &= &6 \text{ mL} \end{aligned}$$



Lampiran 5. Pembuatan Seri Konsentrasi Vitamin C

1. Penimbangan Vitamin C

Keterangan	Penimbangan
Berat kaca arloji kosong	6483,4 mg
Berat kaca arloji + zat	6533,7 mg
Berat kaca arloji + sisa	6483,7 mg
Berat zat (Vitamin C)	50,0 mg

2. Pembuatan Larutan Stok Vitamin C 200 µg/mL

Sebanyak 50 mg vitamin C dilarutkan dengan metanol p.a hingga 250 mL, diperoleh larutan stok sebesar 200 µg/mL.

3. Pembuatan Seri Konsentrasi dari Larutan Stok 200 µg/mL

- a. 1 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 200 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 1 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 0,05 \text{ mL} \sim 50 \text{ µL}$
- b. 2 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 200 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 2 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 0,1 \text{ mL} \sim 100 \text{ µL}$
- c. 3 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 200 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 3 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 0,15 \text{ mL} \sim 150 \text{ µL}$
- d. 4 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 200 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 4 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 0,2 \text{ mL} \sim 200 \text{ µL}$
- e. 5 µg/mL → $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 200 \text{ µg/mL} = 10 \text{ mL} \times 5 \text{ µg/mL}$
 $V_1 = 0,25 \text{ mL} \sim 250 \text{ µL}$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{array}{lclcl} \text{f. } 6 \mu\text{g/mL} & \rightarrow & V_1 \times C_1 & = & V_2 \times C_2 \\ & & V_1 \times 200 \mu\text{g/mL} & = & 10 \text{ mL} \times 6 \mu\text{g/mL} \\ & & V_1 & = & 0,3 \text{ mL} \sim 300 \mu\text{L} \end{array}$$



Lampiran 6. Data Perhitungan dan Penimbangan DPPH 0.1mM

1. Pembuatan Larutan Stok DPPH 0,1mM

Molaritas DPPH yang dibutuhkan 0,1 mM

BM DPPH = 394,32 g/mol

Volume larutan 250 mL = 0,25 L

Penimbangan DPPH = BM DPPH x Vol. Larutan x Molaritas DPPH

$$= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,25 \text{ L} \times 1.10^{-4} \text{ M}$$

$$= 9,858 \times 10^{-3} \text{ g}$$

$$= 9,858 \text{ mg}$$

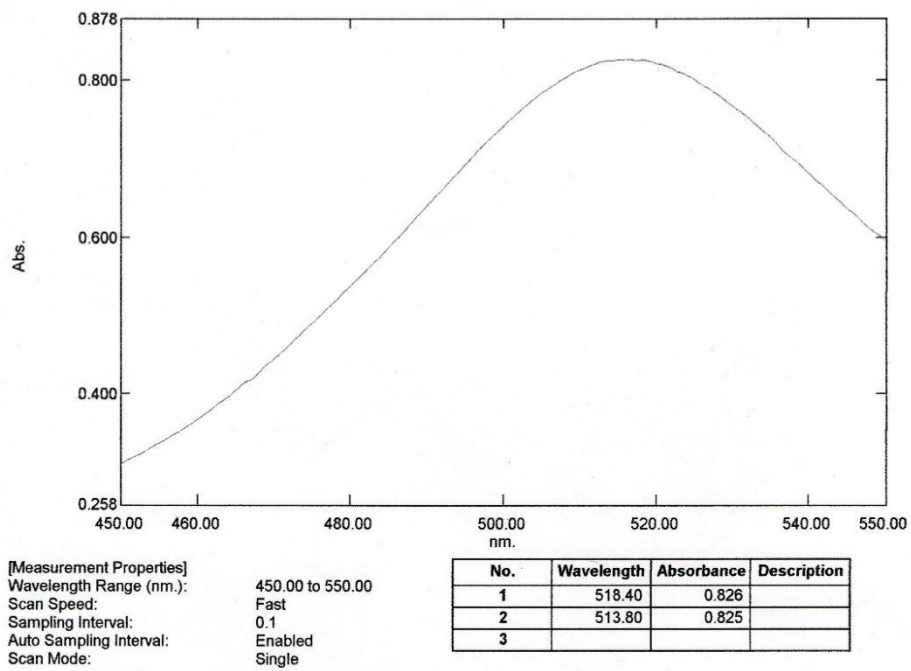
2. Penimbangan DPPH

Keterangan	Penimbangan
Berat kaca arloji kosong	19221,5 mg
Berat kaca arloji + zat	19231,7 mg
Berat kaca arloji + sisa	19221,9 mg
Berat zat (DPPH)	9,8 mg

9,8 mg DPPH ditimbang, dimasukkan dalam labu takar 250,0 mL dan dilarutkan dengan metanol p.a hingga larut, ad hingga tanda batas, gojog homogen, diperoleh konsentrasi 0,1 mM.

Lampiran 7. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

Larutan DPPH 0,1 mM sebanyak 3 mL dibaca serapannya pada panjang gelombang 450-550 nm, diperoleh λ maksimal DPPH 518,4 nm.



Lampiran 8. Penentuan *Operating Time* (OT)

Vitamin C diambil 1,0 mL ditambah dengan larutan DPPH 0,1 mM sebanyak 3,0 mL selanjutnya divortex dan diukur serapannya setiap 5 menit selama 1 jam. *Operating time* yang diperoleh adalah 30 menit.

<i>t</i> (menit)	Absorbansi
0	0.990
5	0.992
10	0.997
15	1.002
20	1.011
25	1.017
30	1.024
35	1.024
40	1.023
45	1.024
50	1.022
55	1.022
60	1.025

**Lampiran 9. Data Absorbansi Vitamin C dan Fraksi Air Ekstrak Metanol
Kulit Lidah Buaya (*Aloe vera* L.)**

1. Vitamin C diambil 1,0 mL ditambah dengan larutan DPPH 0,1 mM sebanyak 3,0 mL selanjutnya divortex dan diukur serapannya pada λ 518,4 nm setelah mencapai *opertaing time* 30 menit.

Sampel	Seri Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi
Vitamin C	1	0.789
		0.788
		0.788
	2	0.742
		0.742
		0.743
	3	0.685
		0.685
		0.684
	4	0.632
		0.630
		0.629
	5	0.562
		0.563
		0.564
	6	0.435
		0.436
		0.439

Lampiran 9. Lanjutan...

2. Fraksi air ekstrak metanol kulit lidah buaya diambil 1,0 mL ditambah dengan larutan DPPH 0,1 mM sebanyak 3,0 mL selanjutnya divortex dan diukur serapannya pada λ 518,4 nm setelah mencapai *opterting time* 30 menit.

Sampel	Seri Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi
Fraksi Air	100	0.656
		0.657
		0.657
	200	0.575
		0.574
	300	0.574
		0.571
	400	0.570
		0.570
	500	0.514
		0.513
		0.514
	600	0.476
		0.474

Lampiran 10. Analisis Probit Vitamin C

Convergence Information

	Number of Iterations	Optimal Solution Found
PROBIT	11	Yes

Parameter Estimates

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a Kadar Vit C	.949	.202	4.691	.000	.553	1.346
Intercept	-.634	.111	-5.688	.000	-.746	-.523

a. PROBIT model: $\text{PROBIT}(p) = \text{Intercept} + BX$ (Covariates X are transformed using the base 10.000 logarithm.)

Chi-Square Tests

	Chi-Square	df ^a	Sig.
PROBIT Pearson Goodness-of-Fit Test	4.015	4	.404 ^b

a. Statistics based on individual cases differ from statistics based on aggregated cases.

b. Since the significance level is greater than .050, no heterogeneity factor is used in the calculation of confidence limits.

Cell Counts and Residuals

	Number	Kadar Vit C	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual	Probability
PROBIT 1		.000	100	30	26.299	3.627	.263
2		.301	100	34	36.380	-2.365	.364
3		.477	100	39	42.813	-3.672	.428
4		.602	100	44	47.508	-3.538	.475
5		.699	100	50	51.177	-1.221	.512
6		.778	100	61	54.169	7.016	.542

Lampiran 10. Lanjutan...

Confidence Limits							
Proba bility	95% Confidence Limits for Kadar Vit C			95% Confidence Limits for log(Kadar Vit C) ^a			
	Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound	
PROBIT	.010	.017	.000	.078	-1.782	-3.417	-1.107
	.020	.032	.001	.125	-1.495	-2.925	-.904
	.030	.049	.002	.168	-1.313	-2.612	-.775
	.040	.067	.004	.210	-1.176	-2.378	-.678
	.050	.086	.007	.252	-1.064	-2.187	-.598
	.060	.107	.009	.295	-.970	-2.024	-.531
	.070	.130	.013	.338	-.886	-1.882	-.472
	.080	.154	.018	.381	-.812	-1.755	-.419
	.090	.180	.023	.426	-.744	-1.639	-.370
	.100	.208	.029	.472	-.682	-1.532	-.326
	.150	.377	.081	.724	-.424	-1.092	-.140
	.200	.605	.180	1.020	-.219	-.744	.008
	.250	.907	.357	1.376	-.042	-.447	.139
	.300	1.305	.653	1.816	.116	-.185	.259
	.350	1.828	1.123	2.391	.262	.050	.379
	.400	2.518	1.807	3.228	.401	.257	.509
	.450	3.432	2.661	4.640	.536	.425	.667
	.500	4.655	3.603	7.172	.668	.557	.856
	.550	6.313	4.664	11.593	.800	.669	1.064
	.600	8.604	5.941	19.272	.935	.774	1.285
	.650	11.850	7.554	32.911	1.074	.878	1.517
	.700	16.604	9.678	58.163	1.220	.986	1.765
	.750	23.893	12.602	107.900	1.378	1.100	2.033
	.800	35.835	16.867	215.238	1.554	1.227	2.333
	.850	57.475	23.647	482.296	1.759	1.374	2.683
	.900	104.146	36.113	1333.357	2.018	1.558	3.125
	.910	120.225	39.993	1704.904	2.080	1.602	3.232
	.920	140.519	44.680	2226.907	2.148	1.650	3.348
	.930	166.808	50.466	2987.333	2.222	1.703	3.475
	.940	202.024	57.813	4147.685	2.305	1.762	3.618
	.950	251.349	67.502	6031.021	2.400	1.829	3.780
	.960	324.893	80.971	9363.786	2.512	1.908	3.971
	.970	445.422	101.252	16083.897	2.649	2.005	4.206
	.980	677.532	136.263	33020.204	2.831	2.134	4.519
	.990	1312.303	217.528	102631.387	3.118	2.338	5.011

a. Logarithm base = 10.

Lampiran 11. Analisis Probit Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya

Convergence Information

	Number of Iterations	Optimal Solution Found
PROBIT	9	Yes

Parameter Estimates

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a Kadar Fraksi Air	.633	.197	3.218	.001	.247	1.018
Intercept	-1.504	.489	-3.072	.002	-1.993	-1.014

a. PROBIT model: $\text{PROBIT}(p) = \text{Intercept} + BX$ (Covariates X are transformed using the base 10.000 logarithm.)



Chi-Square Tests

	Chi-Square	df ^a	Sig.
PROBIT Pearson Goodness-of-Fit Test	.921	4	.922 ^b

a. Statistics based on individual cases differ from statistics based on aggregated cases.

b. Since the significance level is greater than .050, no heterogeneity factor is used in the calculation of confidence limits.

Cell Counts and Residuals

Con Counts and Residuals						
Numb er	Kadar Fraksi Air	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual	Probability
PROBIT 1	2.000	100	42	40.583	1.047	.406
2	2.301	100	49	48.092	.858	.481

3	2.477	100	49	52.535	-3.235	.525
4	2.602	100	54	55.671	-1.331	.554
5	2.699	100	58	58.080	-.270	.581
6	2.778	100	63	60.027	2.903	.600

Confidence Limits

	Proba bility	95% Confidence Limits for Kadar Fraksi Air			95% Confidence Limits for log(Kadar Fraksi Air) ^a		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound
PROBIT	.010	.050	.000	1.363	-1.300	-7.187	.134
	.020	.135	.000	2.529	-.869	-6.086	.403
	.030	.254	.000	3.744	-.596	-5.387	.573
	.040	.407	.000	5.031	-.390	-4.862	.702
	.050	.598	.000	6.399	-.223	-4.434	.806
	.060	.830	.000	7.852	-.081	-4.071	.895
	.070	1.107	.000	9.397	.044	-3.752	.973
	.080	1.432	.000	11.038	.156	-3.466	1.043
	.090	1.809	.001	12.778	.258	-3.207	1.106
	.100	2.244	.001	14.623	.351	-2.968	1.165
	.150	5.477	.010	25.585	.739	-1.979	1.408
	.200	11.128	.064	39.986	1.046	-1.194	1.602
	.250	20.445	.301	58.793	1.311	-.522	1.769
	.300	35.303	1.203	83.407	1.548	.080	1.921
	.350	58.563	4.325	116.002	1.768	.636	2.064
	.400	94.670	14.394	160.456	1.976	1.158	2.205
	.450	150.669	44.801	225.864	2.178	1.651	2.354
	.500	238.032	124.626	347.487	2.377	2.096	2.541
	.550	376.051	257.664	719.299	2.575	2.411	2.857
	.600	598.492	398.516	2037.528	2.777	2.600	3.309

.650	967.489	566.580	6598.108	2.986	2.753	3.819
.700	1604.967	796.505	23460.217	3.205	2.901	4.370
.750	2771.318	1135.848	93402.619	3.443	3.055	4.970
.800	5091.463	1674.932	437999.050	3.707	3.224	5.641
.850	10345.438	2622.363	2664752.49 8	4.015	3.419	6.426
.900	25244.412	4593.751	2.593E7	4.402	3.662	7.414
.910	31313.965	5257.996	4.494E7	4.496	3.721	7.653
.920	39572.383	6088.204	8.169E7	4.597	3.784	7.912
.930	51187.789	7152.294	1.576E8	4.709	3.854	8.198
.940	68233.966	8560.932	3.284E8	4.834	3.933	8.516
.950	94705.395	10507.688	7.586E8	4.976	4.022	8.880
.960	139202.159	13365.538	2.029E9	5.144	4.126	9.307
.970	223503.698	17961.712	6.803E9	5.349	4.254	9.833
.980	419416.576	26599.249	3.398E10	5.623	4.425	10.531
.990	1131087.40 9	49367.162	4.289E11	6.053	4.693	11.632

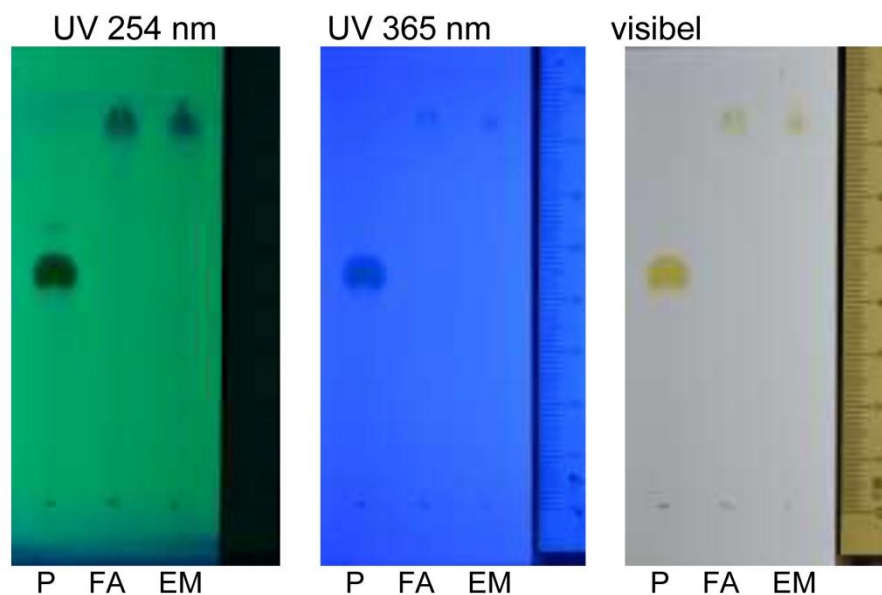
a. Logarithm base = 10.



Lampiran 12. Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis

TLC PROFILE

Sample number : 17030100446
 Sample detail : Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya
 Analysis : Flavonoid
 Adsorbent : Silicagel 60 F₂₅₄ (Al - Sheet)
 Mobile Phase : Butanol – Asam Asetat – Air
 (3:1:1)
 Detection : Aluminium Chloride



P : Comparator quercetin
 FA : Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Lidah Buaya

Warna spot flavonoid di visibel: kuning
 Rf. Flavonoid terdeteksi : 0,85