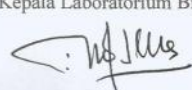


LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi

 UNNES UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	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																
Semarang, 20 Februari 2018																	
No. : 191 /UN/37.1.4.5/LT/2018 Lampiran : - Perihal : Hasil identifikasi tumbuhan																	
Kepada Yth. Sdr. Rama Fitria Revoni – NIM. 33101400321 Mahasiswa Program Studi Farmasi - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang																	
Dengan hormat, Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi spesimen yang Saudara kirimkan ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.																	
<table border="0"> <tr><td>Kingdom</td><td>: Fungi</td></tr> <tr><td>Phylum</td><td>: Basidiomycota</td></tr> <tr><td>Classis</td><td>: Agaricomycota</td></tr> <tr><td>Ordo</td><td>: Agaricales</td></tr> <tr><td>Familia</td><td>: Pleurotacea</td></tr> <tr><td>Genus</td><td>: Pleurotus</td></tr> <tr><td>Species</td><td>: <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) P.Kumm.</td></tr> <tr><td>Vern. name</td><td>: Jamur Tiram Putih/ <i>Oyster Mushroom</i>, <i>Hiratake</i></td></tr> </table>		Kingdom	: Fungi	Phylum	: Basidiomycota	Classis	: Agaricomycota	Ordo	: Agaricales	Familia	: Pleurotacea	Genus	: Pleurotus	Species	: <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) P.Kumm.	Vern. name	: Jamur Tiram Putih/ <i>Oyster Mushroom</i> , <i>Hiratake</i>
Kingdom	: Fungi																
Phylum	: Basidiomycota																
Classis	: Agaricomycota																
Ordo	: Agaricales																
Familia	: Pleurotacea																
Genus	: Pleurotus																
Species	: <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) P.Kumm.																
Vern. name	: Jamur Tiram Putih/ <i>Oyster Mushroom</i> , <i>Hiratake</i>																
Demikian, semoga berguna bagi Saudara.																	
Mengetahui. Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES  Dra. Endah Peniati, M.Si. NIP. 196511161991032001	Kepala Laboratorium Biologi  Dr. Ning Setiati, M.Si. NIP. 195903101987032001																

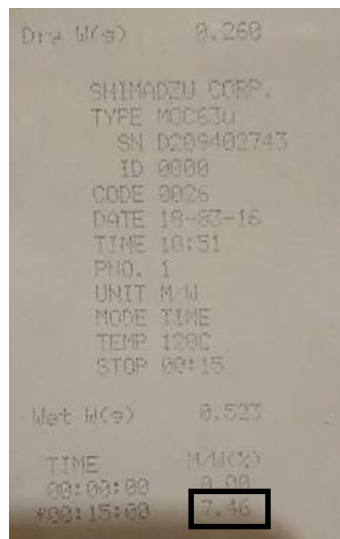
Lampiran 2. Hasil Uji Kadar Air

Kadar Air Jamur Tiram Putih Sebelum Dikeringkan

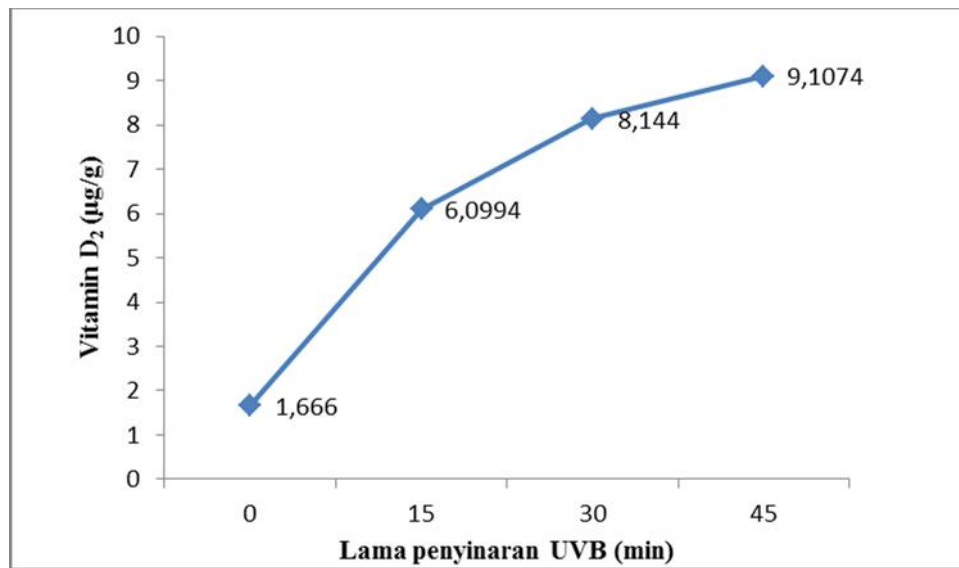


Keterangan: Kadar air jamur tiram sebelum dikeringkan 59,84%

Kadar Air Jamur Tiram Putih Sesudah Dikeringkan



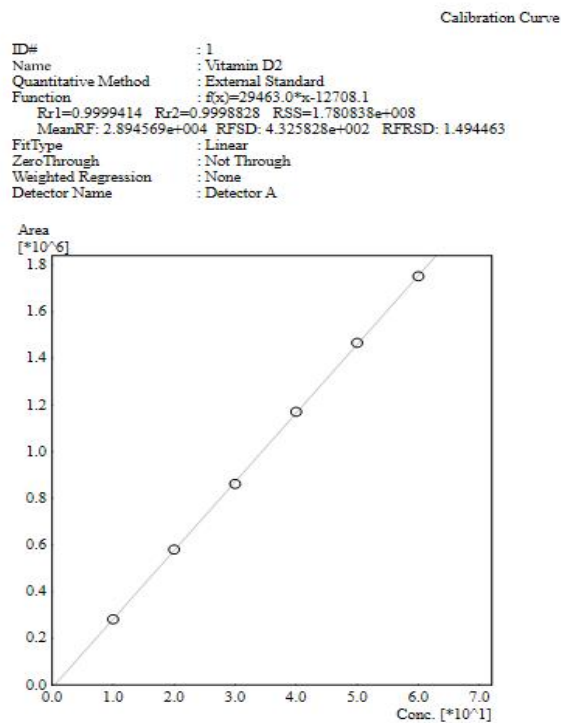
Keterangan: Kadar air jamur tiram sesudah dikeringkan 7,46%

Lampiran 3. Profil Kadar Vitamin D₂

Gambar 1. Kadar Vitamin D₂ dalam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) setelah Disinari UVB

Lampiran 4. Kromatogram Standar Baku Vitamin D₂

ANALYSIS RESULT

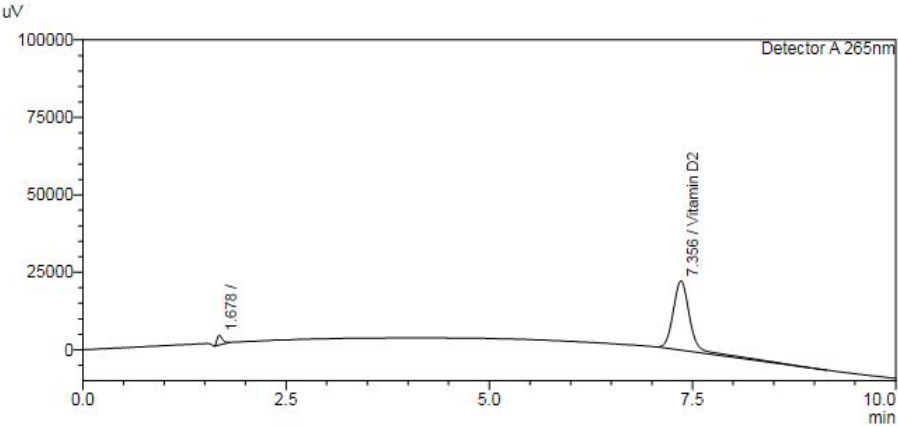


Tabel 1. Hasil Analisis Standar Baku Vitamin D₂

Konsentrasi (ppm)	Mean Area	Area
10	281834	281834
20	580162	580162
30	861467	861467
40	1170625	1170625
50	1465956	1465956
60	1750937	1750937

Standar 10 ppm

<Chromatogram>

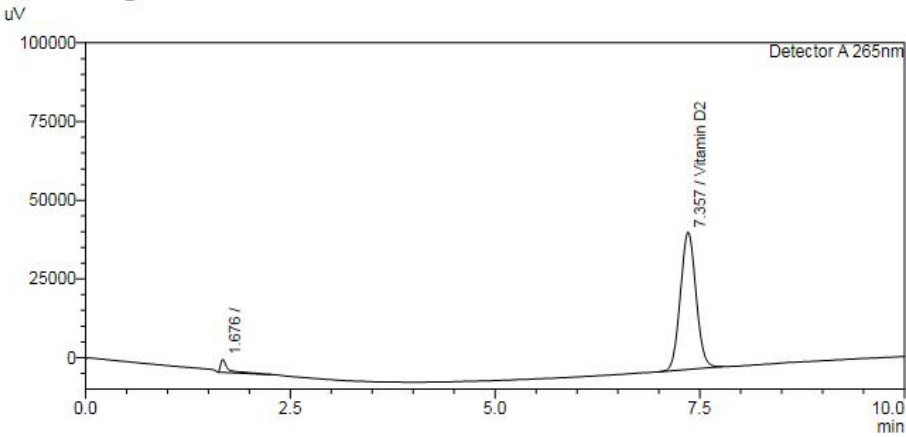


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.678	14726	3171	0.000			56.740	--
2	7.356	328846	22385	3.189	ppm	Vitamin D2	22.432	23.158
Total		343573	25556					

Standar 20 ppm

<Chromatogram>

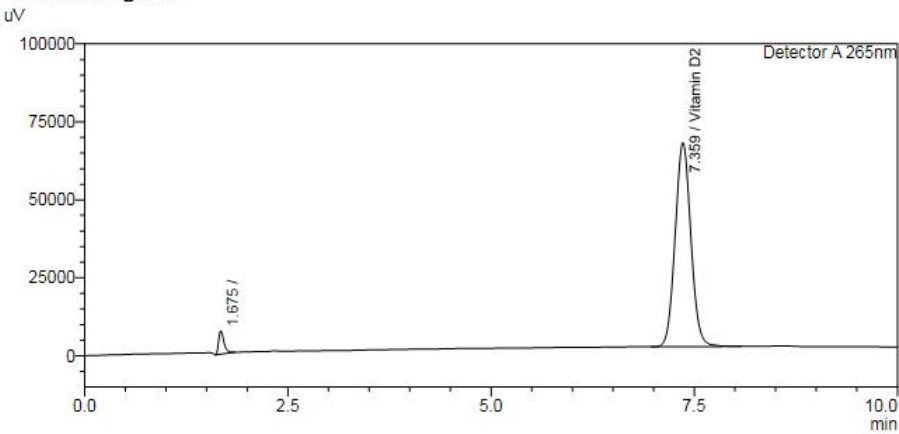


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.676	26171	4119	0.000			61.579	--
2	7.357	580162	43649	20.000	ppm	Vitamin D2	21.986	23.088
Total		606333	47769					

Standar 30 ppm

<Chromatogram>

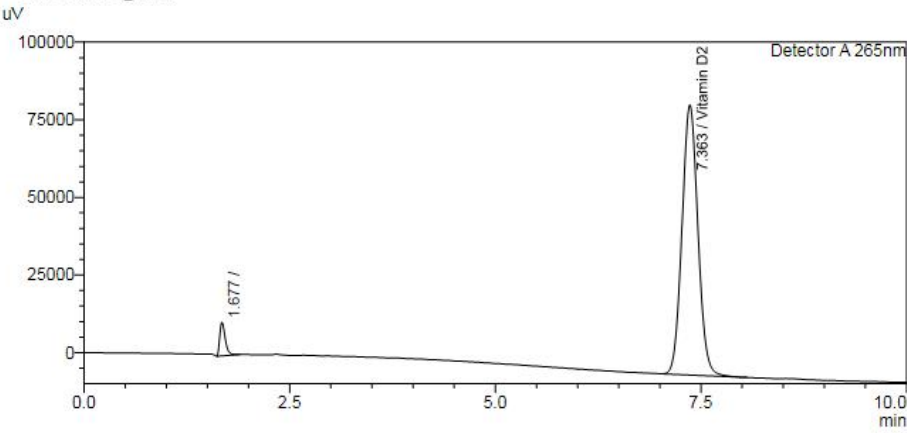


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.675	34541	7540	0.000			60.567	--
2	7.359	878246	65434	8.517	ppm	Vitamin D2	22.149	23.088
Total		912787	72974					

Standar 40 ppm

<Chromatogram>

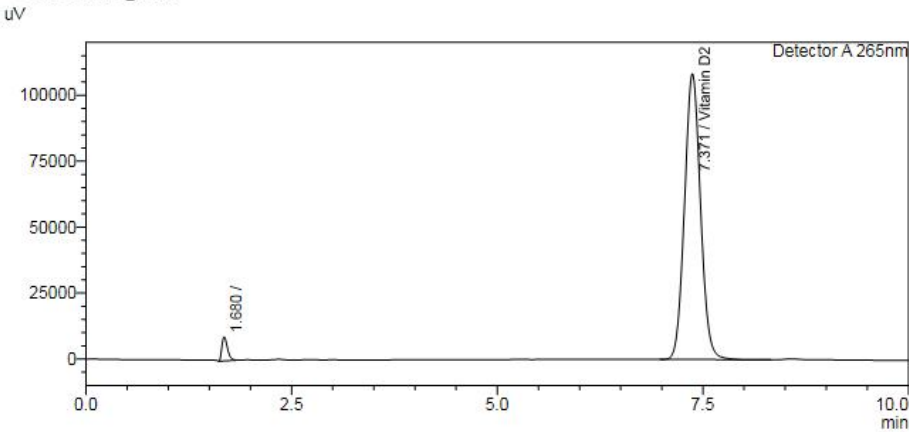


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.677	50925	10846	0.000			58.424	--
2	7.363	1170625	87009	40.168	ppm	Vitamin D2	22.301	23.137
Total		1221550	97855					

Standar 50 ppm

<Chromatogram>

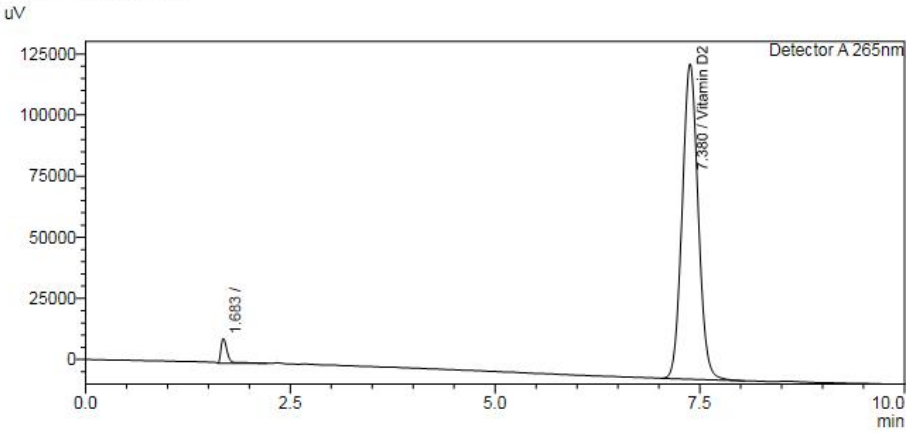


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.680	43577	9079	0.000			61.978	--
2	7.371	1464525	108271	50.026	ppm	Vitamin D2	22.434	22.893
Total		1508102	117349					

Standar 60 ppm

<Chromatogram>



<Peak Table>

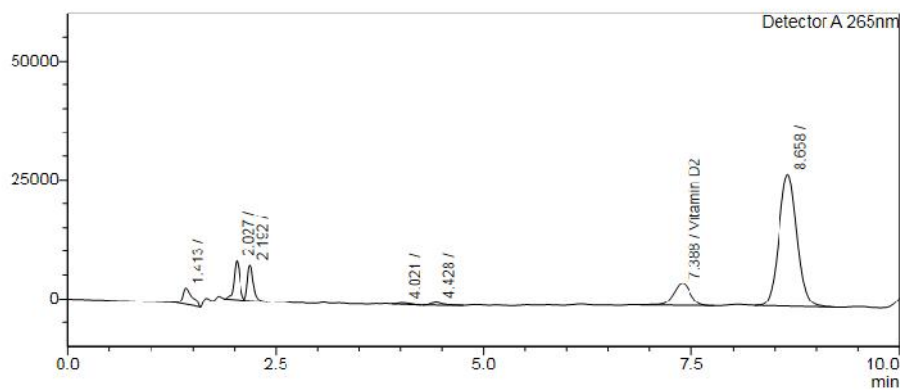
Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.683	53613	10194	0.000			70.444	--
2	7.380	1750937	128914	59.860	ppm	Vitamin D2	22.605	22.417
Total		1804550	139108					

Lampiran 5. Kromatogram Sampel pada Jamur Tiram Putih

Kelompok 1 (Tidak dipapar) Replikasi 1

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

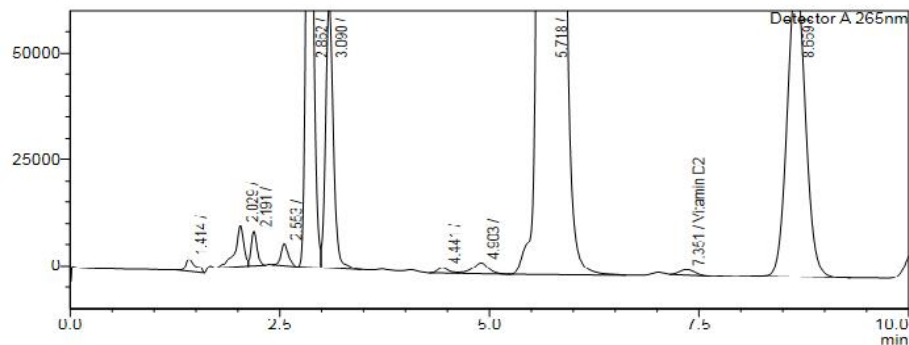
Detector A 265nm

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.413	27025	3312	0.000			206.737	--
2	2.027	40070	8192	0.000			44.925	3.507
3	2.192	35529	7551	0.000			37.284	1.183
4	4.021	3042	317	0.000			44.023	8.840
5	4.428	5510	565	0.000			31.656	1.528
6	7.388	65775	4570	2.664	ppm	Vitamin D2	24.517	9.319
7	8.658	416434	27689	0.000			19.989	3.268
Total		593386	52196					

Kelompok 1 (Tidak dipapar) Replikasi 2

<Chromatogram>

uV



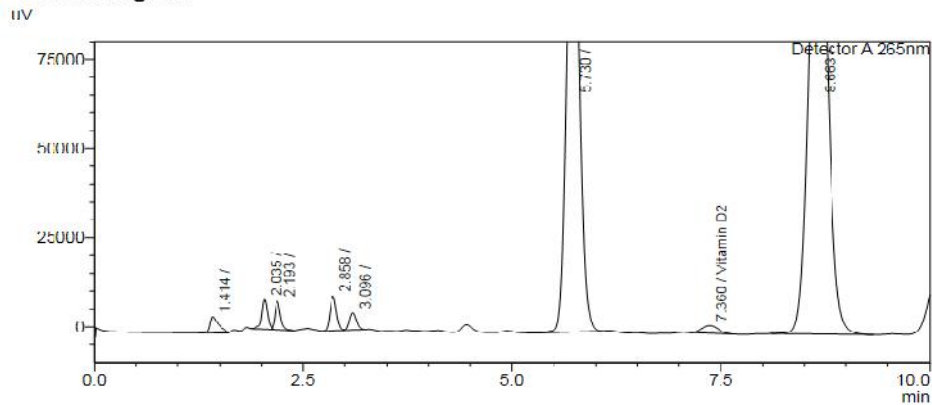
<Peak Table>

Detector A 265nm

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.414	22237	2737	0.000			194.856	--
2	2.029	70719	9493	0.000			69.617	3.248
3	2.191	39176	8191	0.000			41.417	1.013
4	2.553	30640	5067	0.000			42.993	2.273
5	2.852	785702	132498	0.000			32.792	1.749
6	3.090	397059	61942	0.000			31.325	1.360
7	4.441	10528	1141	0.000			28.795	6.363
8	4.903	31370	2405	0.000			45.100	1.576
9	5.718	19129262	1802232	0.000			23.608	2.602
10	7.351	14212	1138	0.914	ppm	Vitamin D2	20.891	5.158
11	8.659	1055472	70229	0.000			19.947	3.505
Total		21587177	2097073					

Kelompok 1 (Tidak dipapar) Replikasi 3

<Chromatogram>



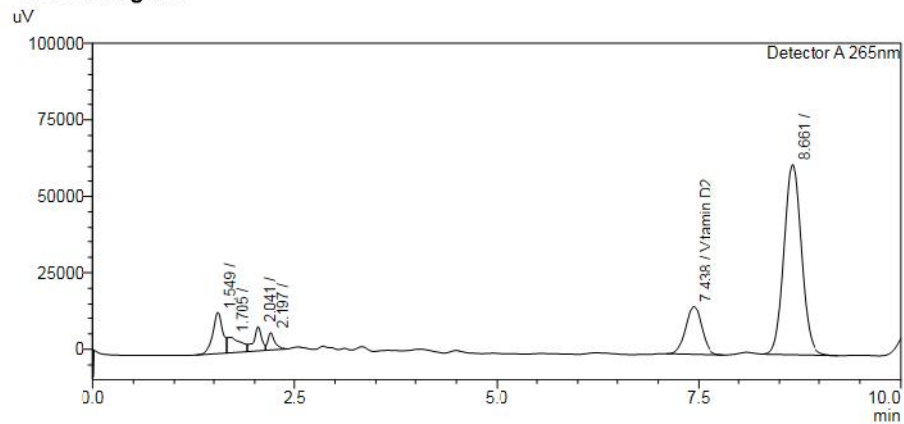
<Peak Table>

Detector A 265nm

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.414	33641	4505	0.000			198.134	
2	2.035	41252	8304	0.000			45.946	3.568
3	2.193	38728	8039	0.000			39.360	1.112
4	2.858	55209	9684	0.000			31.234	4.333
5	3.096	27542	4707	0.000			27.557	1.401
6	5.730	1415123	137544	0.000			22.099	11.810
7	7.360	29145	2117	1.421	ppm	Vitamin D2	24.862	4.960
8	8.663	2158610	143783	0.000			19.896	3.347
Total		3799250	318682					

Kelompok 2 (15 menit) Replikasi 1

<Chromatogram>



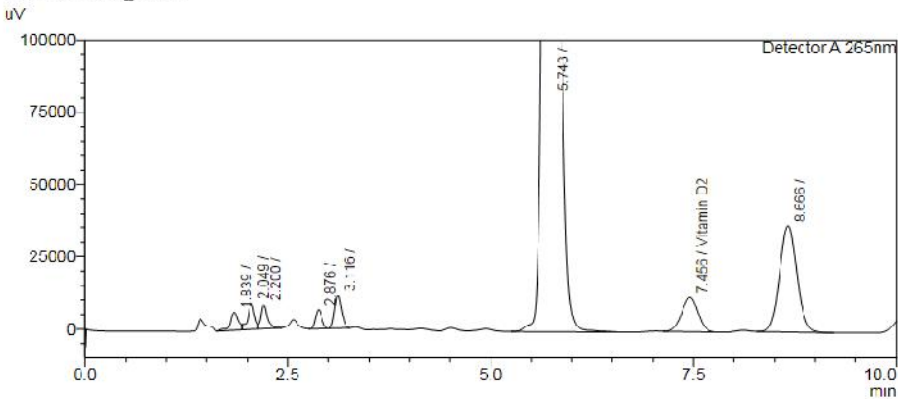
<Peak Table>

Detector A 265nm

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.549	113592	13270	0.000			213.708	--
2	1.705	55666	4947	0.000			8654.945	0.166
3	2.041	52911	7788	0.000			70.681	0.371
4	2.197	32480	5550	0.000			52.821	0.910
5	7.438	219125	15717	7.869	ppm	Vitamin D2	23.915	19.393
6	8.661	931294	62386	0.000			19.812	3.159
Total		1405067	109658					

Kelompok 2 (15 menit) Replikasi 2

<Chromatogram>

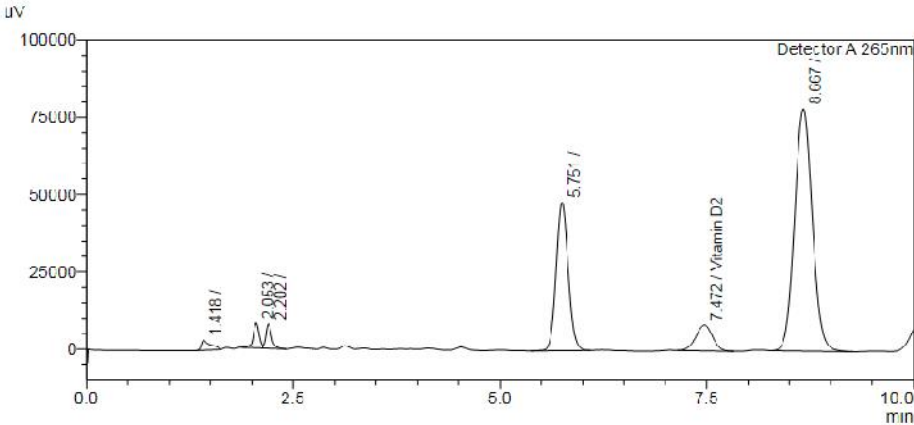


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.839	40354	6094	0.000			85.630	--
2	2.049	52509	9064	0.000			50.052	1.241
3	2.200	43361	8232	0.000			46.263	0.953
4	2.076	36250	6505	0.000			30.005	4.262
5	3.116	66737	11260	0.000			28.316	1.436
6	5.743	6589227	63139	0.000			22.417	11.625
7	7.466	164661	11786	5.020	ppm	Vitamin D2	23.977	5.207
8	8.666	514250	36607	0.000			19.645	3.126
Total		7537417	720938					

Kelompok 2 (15 menit) Replikasi 3

<Chromatogram>

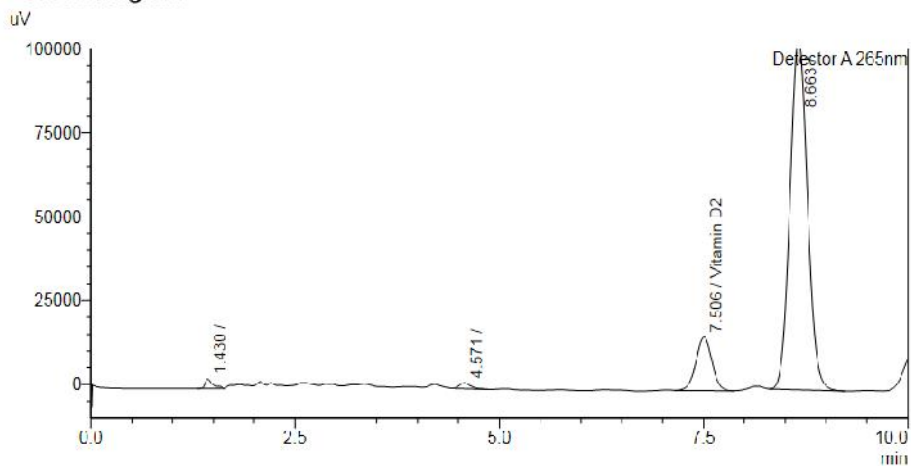


<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.418	25556	3256	0.000			182.919	--
2	2.053	39832	8022	0.000			45.318	3.724
3	2.202	38254	7861	0.000			38.824	1.048
4	5.751	490646	48028	0.000			21.708	16.962
5	7.472	117211	8302	4.410	ppm	Vitamin D2	24.461	5.226
6	8.667	1167702	78169	0.000			19.616	3.072
Total		1879201	153938					

Kelompok 3 (30 menit) Replikasi 1

<Chromatogram>



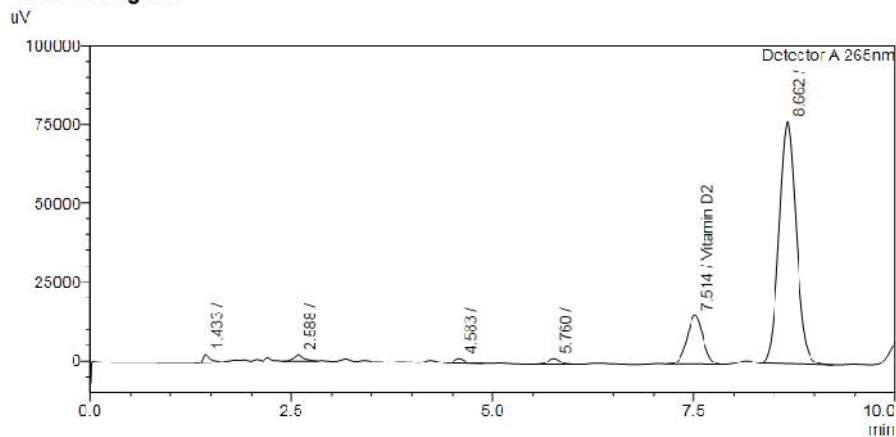
<Peak Table>

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.430	19125	2940	0.000			120.862	--
2	4.571	16240	1741	0.000			28.676	15.129
3	7.506	219458	16001	7.830	ppm	Vitamin D2	22.572	9.449
4	8.663	1546453	104562	0.000			19.525	3.031
Total		1801276	125244					

Activ

Kelompok 3 (30 menit) Replikasi 2

<Chromatogram>



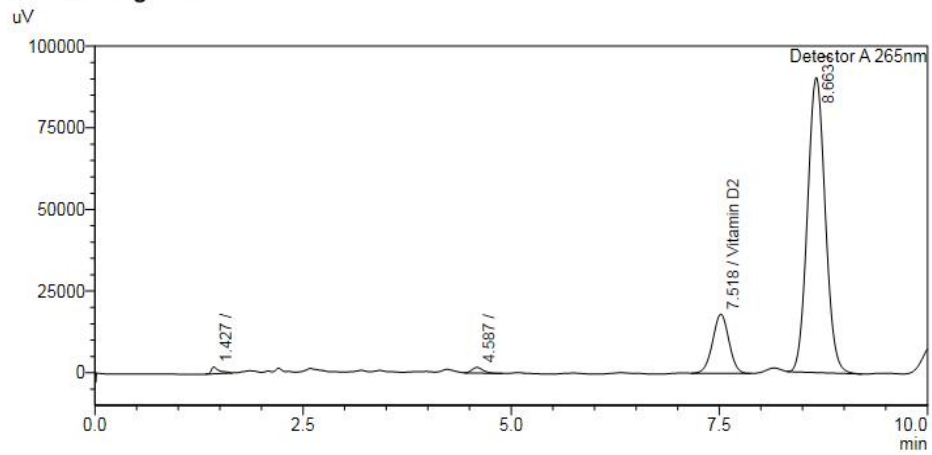
<Peak Table>

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.433	17562	2634	0.000			137.463	--
2	2.588	16474	1935	0.000			71.361	5.738
3	4.583	13980	1583	0.000			26.613	8.187
4	5.760	20966	2002	0.000			22.279	4.484
5	7.514	214183	15577	7.701	ppm	Vitamin D2	22.652	5.395
6	8.662	1140453	77202	0.000			19.493	3.005
Total		1423617	100938					

Ac

Kelompok 3 (30 menit) Replikasi 3

<Chromatogram>

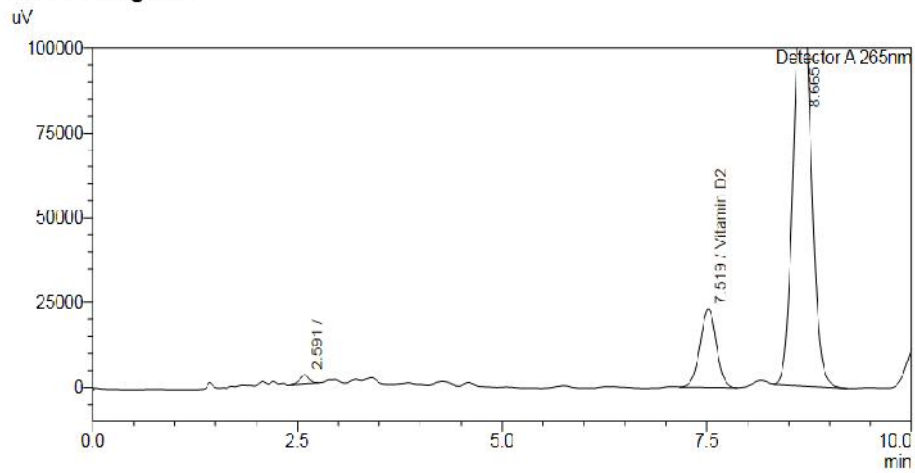


<Peak Table>

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	1.427	14248	2136	0.000			130.723	--
2	4.587	15110	1686	0.000			26.807	15.271
3	7.518	248079	18132	8.851	ppm	Vitamin D2	22.403	9.566
4	8.663	1334829	90386	0.000			19.495	3.004
Total		1612266	112340					

Kelompok 4 (45 menit) Replikasi 1

<Chromatogram>



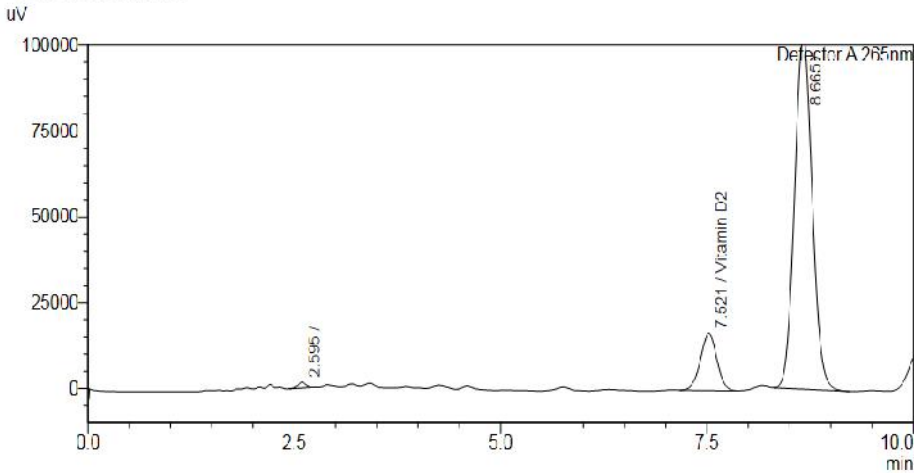
<Peak Table>

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	2.591	20467	2651	0.000			67.654	--
2	7.519	321107	23093	11.333	ppm	Vitamin D2	23.257	16.570
3	8.665	1823781	123081	0.000			19.609	2.973
Total		2105430	148825					

Active

Kelompok 4 (45 menit) Replikasi 2

<Chromatogram>



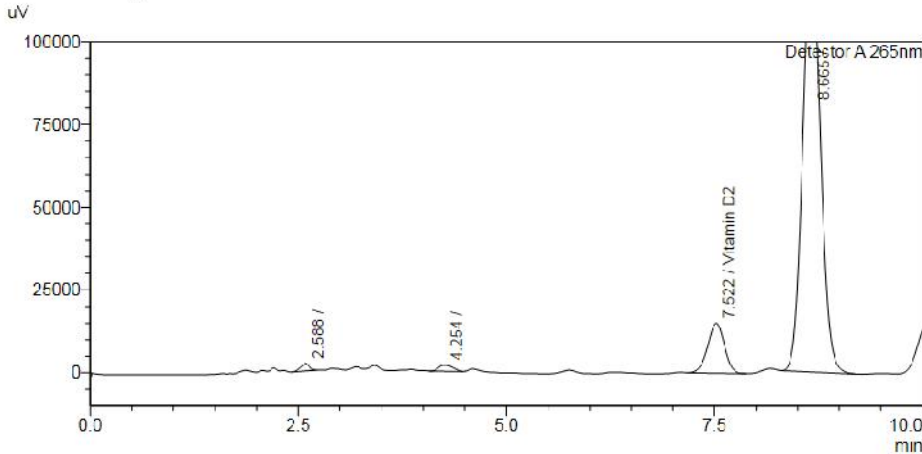
<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	2.595	10554	1648	0.000			44.596	--
2	7.521	232155	16611	8.311	ppm	Vitamin D2	23.403	17.762
3	8.665	1522767	102731	0.000			19.609	2.963
Total		1765476	120990					

Active

Kelompok 4 (45 menit) Replikasi 3

<Chromatogram>



<Peak Table>

Detector A 265nm								
Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Name	HETP	Resolution
1	2.588	16819	2378	0.000			59.254	--
2	4.251	22302	1901	0.000			53.348	6.325
3	7.522	213533	15184	7.679	ppm	Vitamin D2	23.767	9.342
4	8.665	1374641	126252	0.000			19.651	2.949
Total		2127295	145714					

Active

Lampiran 6. Perhitungan Kadar Vitamin D₂**Contoh perhitungan kadar vitamin D2 dalam sampel setelah disinari UVB**

Contoh sampel kelompok 2 (15 menit) replikasi 2

1. Persamaan kurva baku $Y = 29463,0142x - 12708,6666$
2. Area kelompok 2 replikasi 2 = 164661

Perhitungan berdasarkan kurva baku :

$$164661 = 29463,0142x - 12708,6666$$

$$x = 6,02 \mu\text{g/g}$$

NB : Perhitungan kadar untuk semua kelompok dihitung dengan cara yang sama.

Lampiran 7. Perhitungan Dosis Radiasi UVB

Contoh sampel kelompok 2 (15 menit)

Diketahui kekuatan lampu UVB yang digunakan adalah 100W dengan panjang lampu 106 cm.

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis (mJ/cm}^2\text{)} &= \text{Iradiasi (mW/cm}^2\text{)} \times \text{Waktu (detik)} \\
 &= \frac{100.000 \text{ mW}}{(106 \text{ cm})^2} \times (15 \times 60) \text{ detik} \\
 &= \frac{100.000 \text{ mW}}{11236 \text{ cm}} \times 900 \text{ detik} \\
 &= 8.009,9679 \text{ mJ/cm}^2 \\
 &= 8,0099 \text{ J/cm}^2 \\
 &= 8,01 \text{ J/cm}^2
 \end{aligned}$$

NB : Perhitungan dosis radiasi UVB untuk waktu 30 menit dan 45 menit dihitung dengan cara yang sama.

Lampiran 8. Hasil Uji Penetapan Kadar Vitamin D₂

Tabel 2. Kadar Vitamin D₂

Replikasi	Area	Kadar	Satuan	Metode
Kelompok 1 Replikasi 1	65775	2,6638	µg/g	HPLC
Kelompok 1 Replikasi 2	14212	0,9137	µg/g	HPLC
Kelompok 1 Replikasi 3	29145	1,4205	µg/g	HPLC
Kelompok 2 Replikasi 1	219125	7,8686	µg/g	HPLC
Kelompok 2 Replikasi 2	164661	6,02	µg/g	HPLC
Kelompok 2 Replikasi 3	117211	4,4095	µg/g	HPLC
Kelompok 3 Replikasi 1	219458	7,8799	µg/g	HPLC
Kelompok 3 Replikasi 2	214183	7,7008	µg/g	HPLC
Kelompok 3 Replikasi 3	248079	8,8513	µg/g	HPLC
Kelompok 4 Replikasi 1	321187	11,3327	µg/g	HPLC
Kelompok 4 Replikasi 2	232155	8,3108	µg/g	HPLC
Kelompok 4 Replikasi 3	213533	7,6788	µg/g	HPLC

Keterangan :

Kelompok 1 : tidak disinari UVB.

Kelompok 2 : disinari UVB selama 15 menit.

Kelompok 3 : disinari UVB selama 30 menit.

Kelompok 4 : disinari UVB selama 45 menit.

Lampiran 9. Analisis Statistik

Tests of Normality							
	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar vitamin D2	kelompok 1	,274	3	.	,944	3	,545
	kelompok 2	,176	3	.	1,000	3	,976
	kelompok 3	,332	3	.	,863	3	,277
	kelompok 4	,325	3	.	,875	3	,310

a. Lilliefors Significance Correction

Keterangan : Berdasarkan uji normalitas dengan *shapiro wilk* diperoleh nilai signifikansi atau nilai $p > 0,05$ pada kelompok 1, 2, 3, dan 4 yang berarti data pada masing-masing kelompok adalah terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

Kadar vitamin D2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,489	3	8	,289

Keterangan : Berdasarkan uji homogenitas dengan *levane* diperoleh nilai signifikansi atau nilai $p > 0,05$ yang berarti data pada masing-masing kelompok memiliki varian yang sama atau homogen.

ANOVA

Kadar vitamin D2

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	98,489	3	32,830	15,302	,001
Within Groups	17,163	8	2,145		
Total	115,652	11			

Keterangan : Berdasarkan uji *One Way Anova* diperoleh nilai signifikansi atau nilai $p < 0,05$ sehingga ada perbedaan yang signifikan atau bermakna pada kadar vitamin D₂ dari keempat kelompok percobaan.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar vitamin D2

LSD

p(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kelompok 1	kelompok 2	-4,3262000*	1,1959423	,007	-7,084048	-1,568352
	kelompok 3	-6,4780000*	1,1959423	,001	-9,235848	-3,720152
	kelompok 4	-7,4414333*	1,1959423	,000	-10,199281	-4,683585
kelompok 2	kelompok 1	4,3262000*	1,1959423	,007	1,568352	7,084048
	kelompok 3	-2,1518000	1,1959423	,110	-4,909648	,606048
	kelompok 4	-3,1152333*	1,1959423	,031	-5,873081	-,357385
kelompok 3	kelompok 1	6,4780000*	1,1959423	,001	3,720152	9,235848
	kelompok 2	2,1518000	1,1959423	,110	-,606048	4,909648
	kelompok 4	-,9634333	1,1959423	,444	-3,721281	1,794415
kelompok 4	kelompok 1	7,4414333*	1,1959423	,000	4,683585	10,199281
	kelompok 2	3,1152333*	1,1959423	,031	,357385	5,873081
	kelompok 3	,9634333	1,1959423	,444	-1,794415	3,721281

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

Keterangan : Berdasarkan uji *Post Hoc* yang dilakukan kelompok 1 (kontrol) dengan kelompok 2, 3, dan 4 memiliki perbedaan yang signifikan serta terdapat perbedaan signifikan antara kelompok 2 dengan 4, sedangkan kelompok 3 dengan kelompok 2 dan 4 tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Lampiran 10. Ethical Clearance

KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
 Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
 Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance
No. 136/III/2018/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**PENGARUH LAMA PENYINARAN SINAR UVB TERHADAP KADAR VITAMIN D2
 PADA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

Peneliti Utama : Rama Fitria Revoni
 Pembimbing : Dr. Atina Husaana, M.Si., Apt
 Hudan Taufiq, M.Sc., Apt
 Tempat Penelitian : Lab. Farmakologi dan Farmasi FK UNISSULA

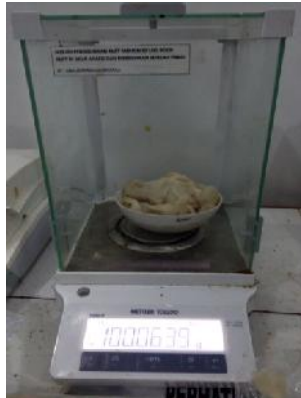
dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 13 Maret 2018
 Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
 Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,

 (dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian



Keterangan :
Penimbangan jamur tiram



Keterangan :
Jamur tiram sebelum disinari UVB



Keterangan :
Jamur tiram saat akan disinari UVB



Keterangan :
Pengecilan ukuran jamur tiram sebelum pengeringan



Keterangan :
Proses pengeringan jamur tiram



Keterangan :
Hasil pengeringan jamur tiram ($\pm$ 5 hari)



Keterangan :
Pembuatan serbuk
jamur



Keterangan :
Serbuk jamur tiram



Keterangan :
Penimbangan serbuk
jamur tiram



Keterangan :
Saponifikasi dengan
reflux



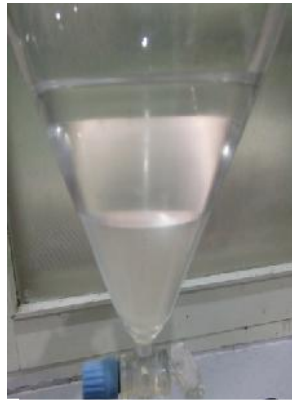
Keterangan :
Hasil saponifikasi



Keterangan :
Ekstraksi dengan
n-heksan



Keterangan :
Ekstraksi dengan larutan KOH



Keterangan :
Penetrulan pH dengan air demineralisata



Keterangan :
Proses mendapatkan residu dengan *rotary evaporator*



Keterangan :
Hasil residu



Keterangan :
Pengecekan pH



Keterangan :
Residu yang dilarutkan etanol



Keterangan :
Penyaringan larutan
residu



Keterangan :
Larutan residu
sebelum diinjek