

Lampiran 1

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nydia Ayu Ulima

NIM : 11507010711014

Program Studi : Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang,

(Nydia Ayu Ulima)

NIM. 115070107111014

Lampiran 2

ALUR PEMBUATAN PAKAN DIET NORMAL

Penimbangan bahan PARS dan tepung terigu



Pencampuran bahan



Penambahan air secukupnya



Aduk rata



Bentuk bulatan dari pakan



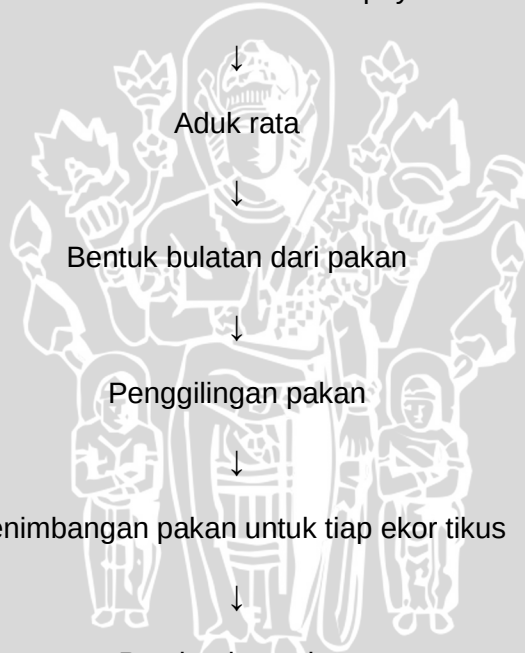
Penggilingan pakan



Penimbangan pakan untuk tiap ekor tikus



Pembagian pakan



Lampiran 3

ALUR PEMBUATAN PAKAN DIET ATHEROGENIK

Penimbangan bahan PARS, tepung terigu, minyak babi, minyak kambing, kuning

telur, dan asam kolat

↓
Pencampuran bahan

↓
Penambahan air secukupnya

↓
Aduk rata

↓
Bentuk bulatan dari pakan

↓
Penggilingan pakan

↓
Penimbangan pakan untuk tiap ekor tikus

↓
Pembagian pakan

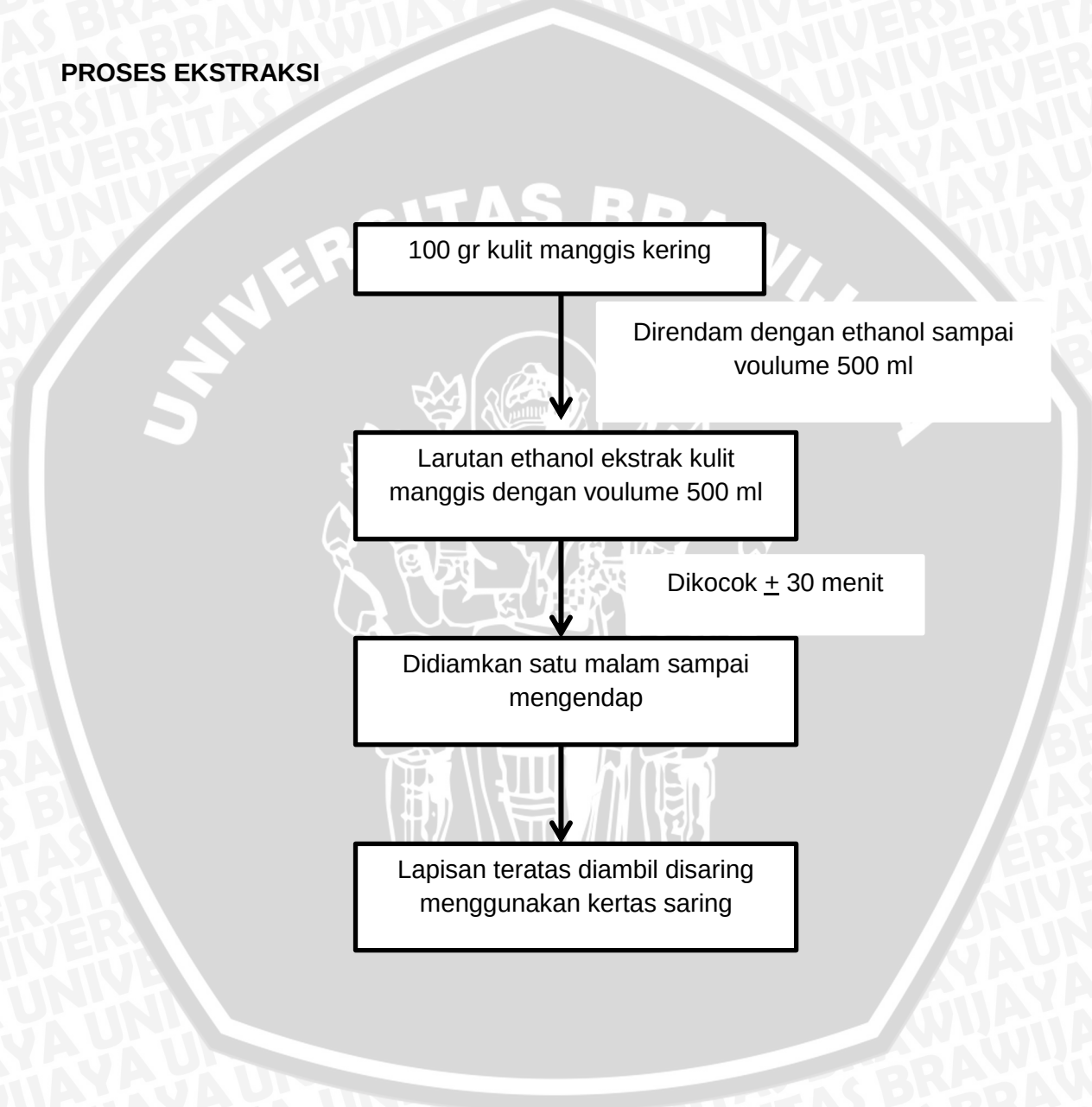
Lampiran 4

DIAGRAM ALUR EKSTRAKSI DAN EVAPORASI XANTHON KULIT BUAH

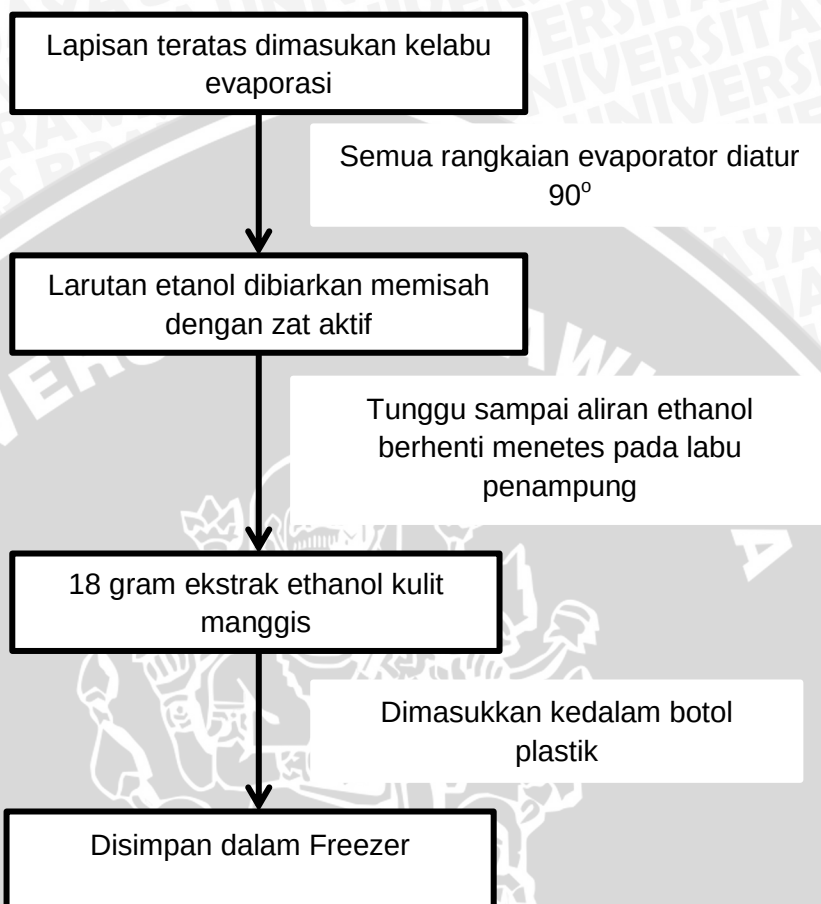
MANGGIS OLEH LABORATORIUM FARMAKOLOGI FAKULTAS

KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PROSES EKSTRAKSI



PROSES EVAPORASI



Lampiran 5

METODE PENGUKURAN KADAR NITRIT OKSIDA SERUM TIKUS

Pengumpulan sampel, penyimpanan dan persiapan

Sampel darah didalam
eppendorph



Sentrifugasi selama 15 menit
sebanyak 1000g / 1600 rpm
disimpan dalam suhu $\leq -20^{\circ}\text{C}$



Sampel disaring dan
diencerkan

Persiapan Reagen

Standard diencerkan dengan deionized water 1x

Persiapan standard nitrat

Siapkan reagent NADH dengan
mencampur 5ml deionized water
didiamkan selama 3 menit dalam botol
yang ditutupi aluminum foil



Tempatkan diatas es



Bawa ke suhu ruangan 15 menit
sebelum digunakan

Prosedur Pengujian Nitrat

Reagen dan standard disiapkan, strip mikroplate dilepas dari frame plate



Well disiapkan dengan jumlah 8 kolom dan 12 baris



Baris A1 dan Kolom A1 diisi dengan deionized water



Sisa well dimasukan sampel sesuai urutan yang telah dibuat



Masukkan reaction diluent 1x sebanyak 50 ml ke dalam semua well



Masukkan Reagent Greiss I sebanyak 50 ml ke dalam semua well



Masukkan Reagent Greiss II sebanyak 50 ml ke dalam semua well



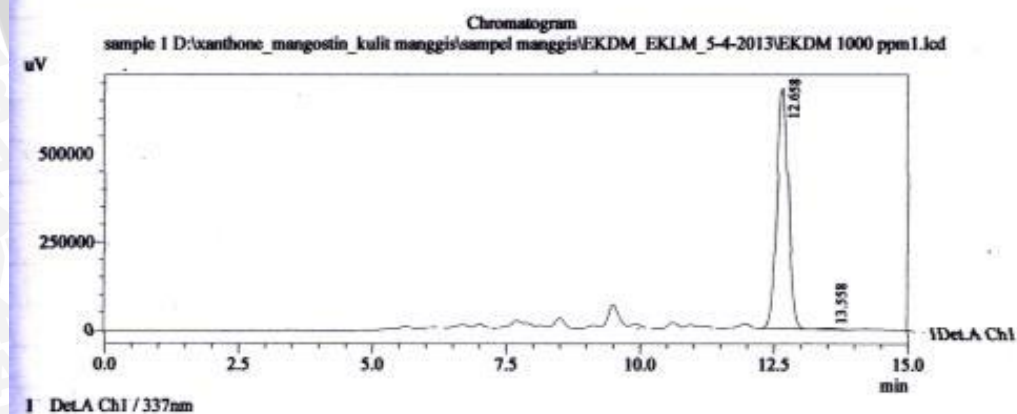
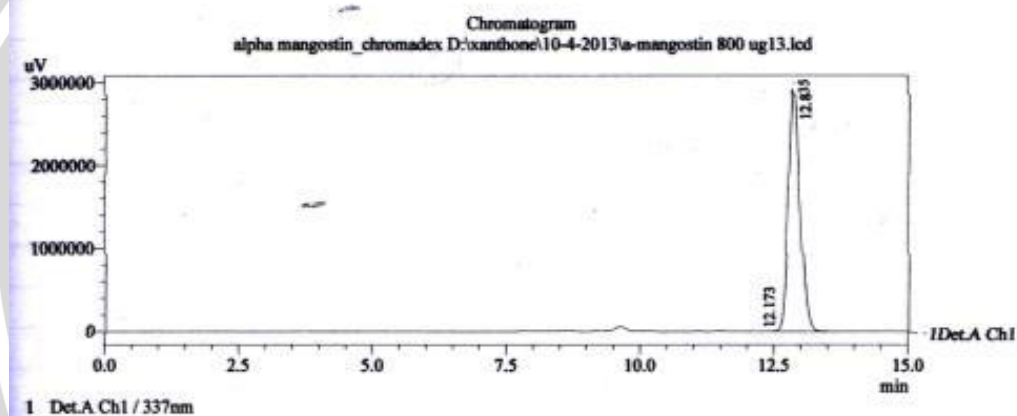
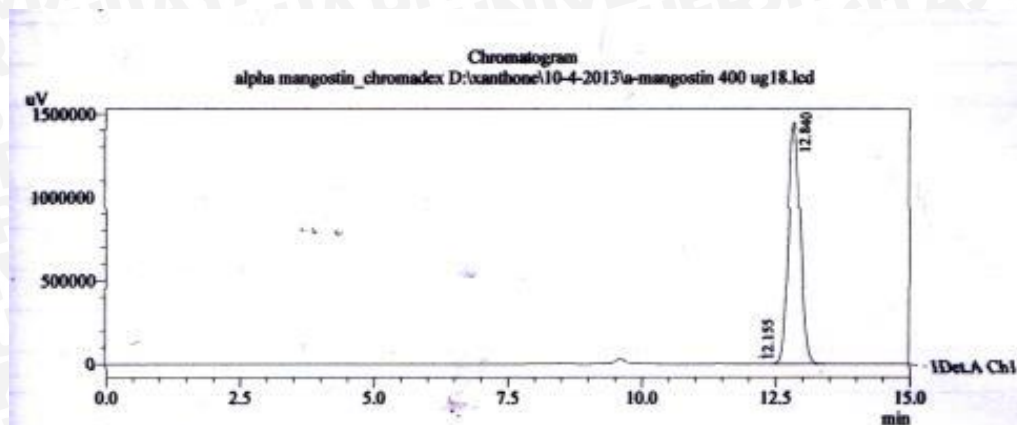
Inkubasi pada suhu ruangan 37°C selama 30 menit

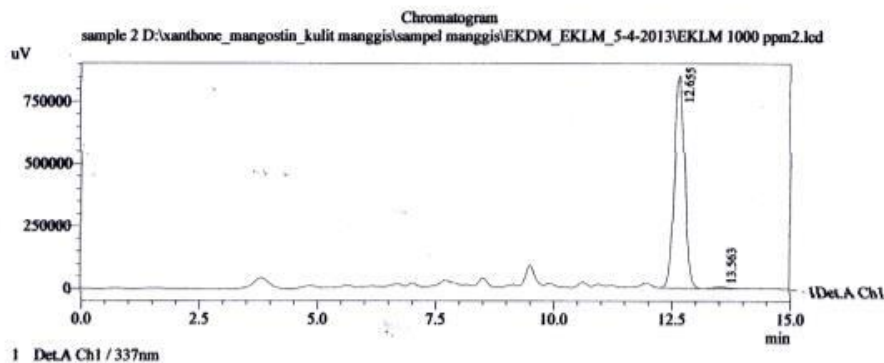


Pembacaan di ELISA Reader 540 nm/690 nm

Lampiran 6

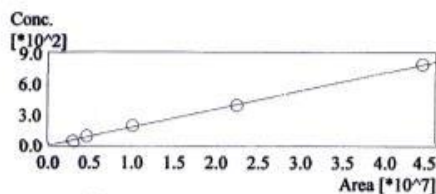
Chromatogram





Calibration Curve

ID# : 1
 Name : RT12.876
 Quantitative Method : External Standard
 Function : $f(x) = 1.78076e-005 \cdot x + 7.22958$
 Rr1=0.9994362 Rr2=0.9988727
 MeanRF:1.85e-005 RFSD:1.8658e-006 RFRSD:10.0854
 FitType : Linear
 ZeroThrough : Not Through
 Weighted Regression : None
 Detector Name : Detector A



#	Conc. (Ratio)	MeanArea	Area
1	50.000	3100960.8	3100961
2	100.000	4762891.6	4762892
3	200.000	10194318.2	10194318
4	400.000	22532360.3	22532360
5	800.000	44421107.5	44421108

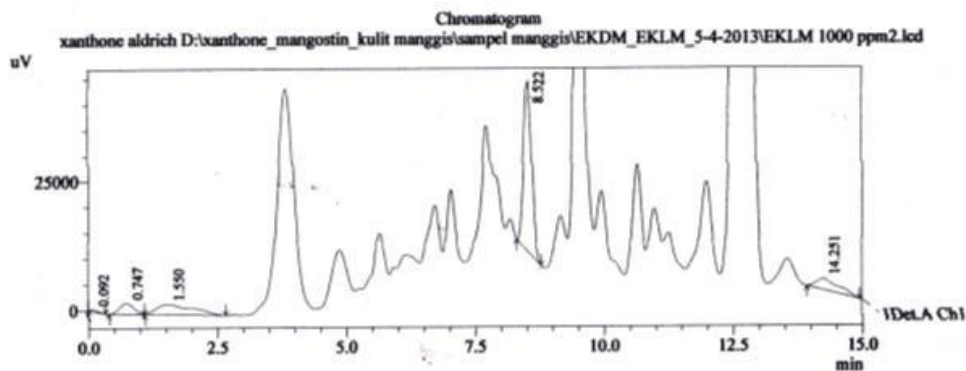
Summary(Compound)

<< Detector A >>

ID#1 Compound Name: RT12.876

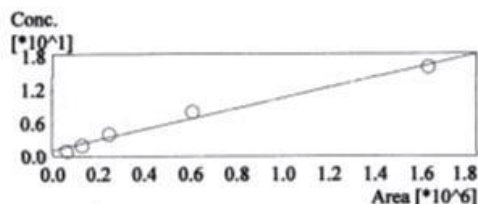
Title	Sample Name	Sample ID	Ret. Time	Area	Height	Conc.
a-mangostin 50 ug/15.lcd	alpha mangostin_chi a-mangostin 50 ug/n		12.876	3100961	204909	62.450
a-mangostin 100 ug/16.lcd	alpha mangostin_chi a-mangostin 100 ug/n		12.887	4762892	313759	92.045
a-mangostin 200 ug/17.lcd	alpha mangostin_chi a-mangostin 200 ug/n		12.863	10194318	666207	188.766
a-mangostin 400 ug/18.lcd	alpha mangostin_chi a-mangostin 400 ug/n		12.840	22532360	1449284	408.477
a-mangostin 800 ug/13.lcd	alpha mangostin_chi a-mangostin 800 ug/n		12.835	44421108	2921020	798.262
EKDM 1000 ppm1.lcd	sample 1	EKDM 1000 ppm	12.658	10229027	680187	189.384
EKLM 1000 ppm2.lcd	sample 2	EKLM 1000 ppm	12.655	12843990	850388	235.950
Average			12.802	15440665	1012251	282.191
%RSD			0.790	92.270	92.236	89.906
Maximum			12.887	44421108	2921020	798.262
Minimum			12.655	3100961	204909	62.450
Standard Deviation			0.101	14247043	933658	253.705

} dalam ug/g



Calibration Curve

ID# : 1
 Name : RT8.451
 Quantitative Method : External Standard
 Function : $f(x) = 9.34871e-006 \cdot x + 1.17231$
 Rr1=0.9918824 Rr2=0.9838307
 MeanRF:1.3958e-005 RFSD:2.58855e-006 RFRSD:18.5453
 FitType : Linear
 ZeroThrough : Not Through
 Weighted Regression : None
 Detector Name : Detector A



#	Conc. (Ratio)	MeanArea	Area
1	1.000	63535.9	63536
2	2.000	131784.5	131785
3	4.000	250173.0	250173
4	8.000	611575.6	611576
5	16.000	1631907.4	1631907

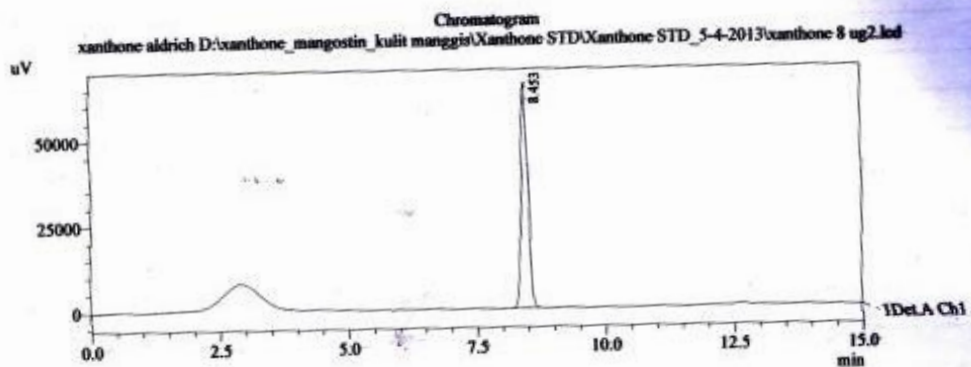
Summary(Compound)

<< Detector A >>

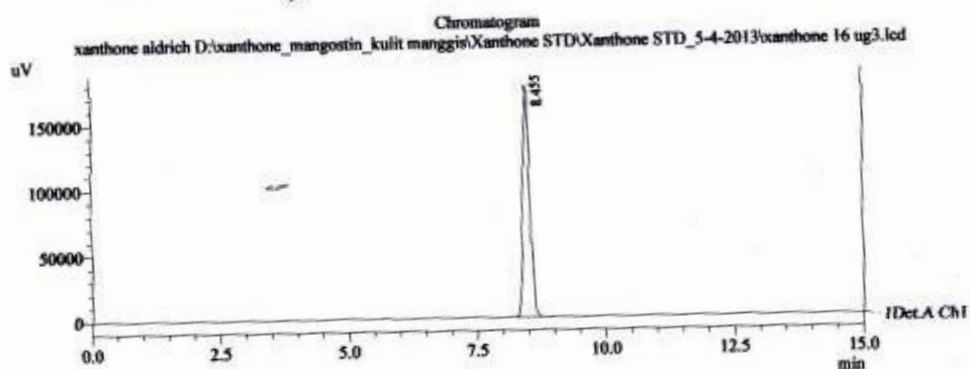
ID#1 Compound Name: RT8.451

Title	Sample Name	Sample ID	Ret. Time	Area	Height	Conc.
xanthone 1 ug3.lcd	xanthone aldric	xanthone 1 ug/ml	8.453	63536	6824	1.000
xanthone 2 ug4.lcd	xanthone aldric	xanthone 2 ug/ml	8.454	131785	14222	2.000
xanthone 4 ug3.lcd	xanthone aldric	xanthone 4 ug/ml	8.451	250173	27013	3.977
xanthone 8 ug3.lcd	xanthone aldric	xanthone 8 ug/ml	8.453	611576	66253	8.136
xanthone 16 ug3.lcd	xanthone aldric	xanthone 16 ug/ml	8.455	1631907	177856	16.429
EKDM 1000 ppm1.lcd	xanthone aldric	EKDM 1000 ppm	8.519	292936	26478	3.911
EKLM 1000 ppm2.lcd	xanthone aldric	EKLM 1000 ppm	8.522	365643	33008	4.591
Average			8.472	478222	50236	5.720
%RSD			0.390	112.600	118.117	91.453
Maximum			8.522	1631907	177856	16.429
Minimum			8.451	63536	6824	1.000
Standard Deviation			0.033	538481	59337	5.232

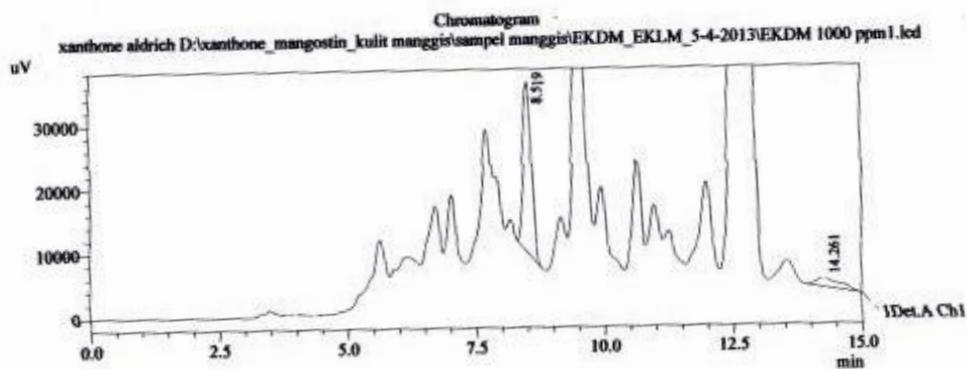
} dalam ug/g



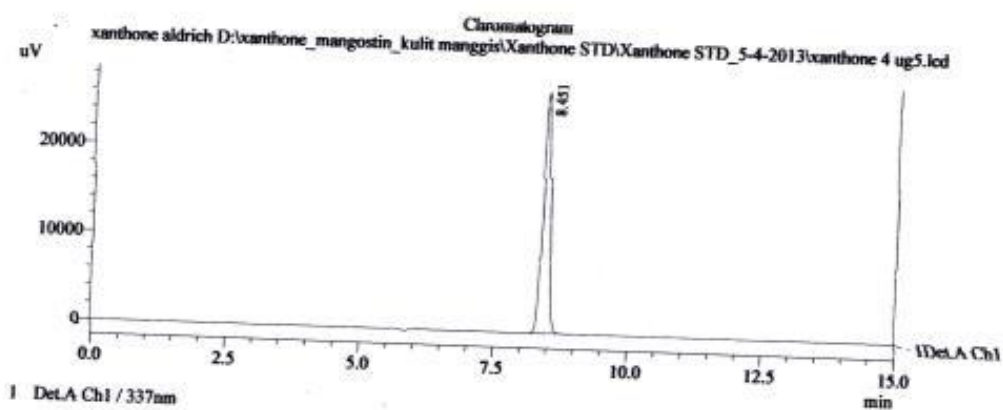
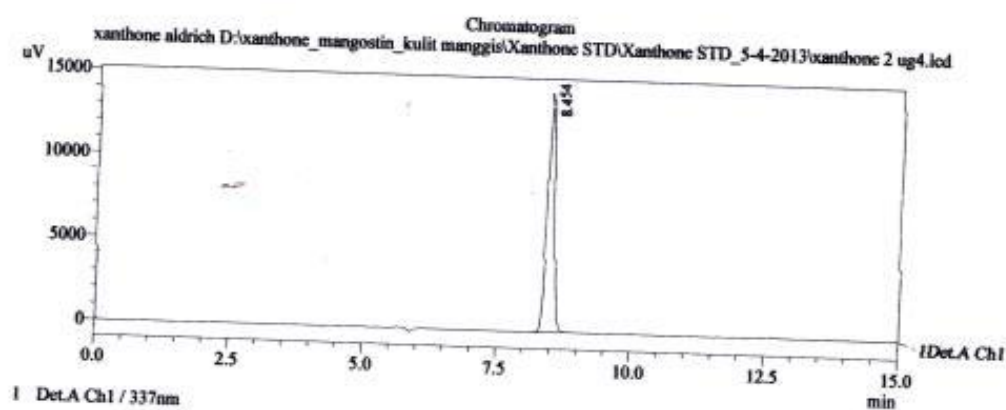
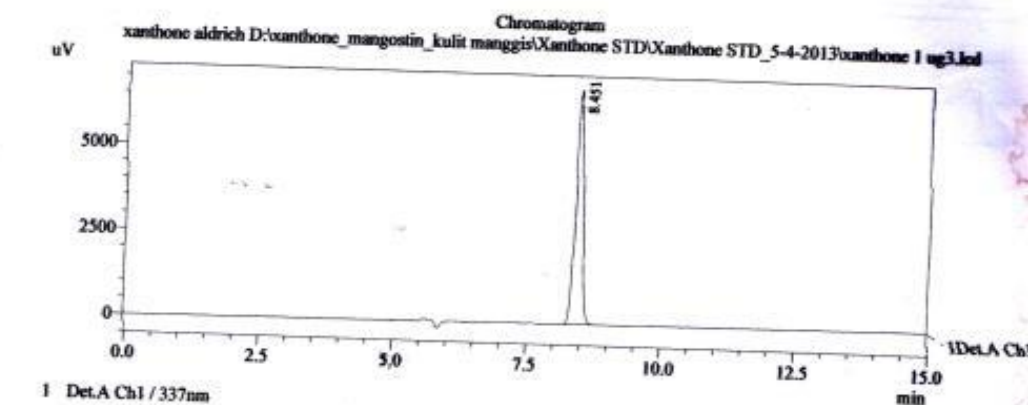
1 Det.A Ch1 / 337nm



1 Det.A Ch1 / 337nm

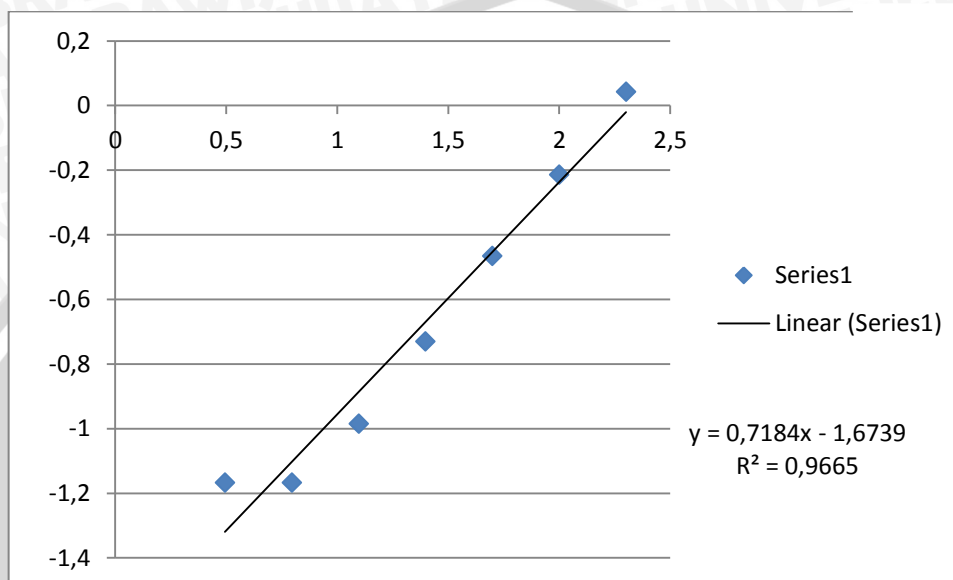


1 Det.A Ch1 / 337nm



Lampiran 7

KURVA ANALISIS REGRESI PERHITUNGAN KADAR NITRAT



Lampiran 8

HASIL PENGUKURAN KADAR NITRIT OKSIDA

Kelompok	Pengulangan	Kadar NO (pg/ml)
Kontrol negatif	1	76.71
	2	47.89
	3	50.98
	4	43.24
	5	36.93
Kontrol positif	1	143.47
	2	130.36
	3	140.76
	4	126.75
	5	92.04
Dosis 200 mg/kg BB/hari	1	256.65
	2	107.67
	3	179.81
	4	220.42
	5	68.77
Dosis 400mg/kg BB/hari	1	94.18
	2	55.08
	3	60.31
	4	34.70
	5	24.98
Dosis 800 mg/kg BB/hari	1	295.69
	2	165.37
	3	147.79
	4	198.22
	5	116.86
HFD 4 MINGGU	1	95.84
	2	102.31
	3	92.76
	4	100,86
	5	107.91

Lampiran 9

HASIL ANALISIS DATA KADAR NITRIT OKSIDA SERUM

Uji normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar_Nitrit_Oksida	.138	20	.200*	.899	20	.040

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Kruskal Wallis

Ranks

	Kelompok_Perlakuan	N	Mean Rank
Kadar_Nitrit_Oksida	Kontrol Negatif	4	6.75
	Kontrol Positif	4	16.00
	Dosis 200mg/KgBB	4	12.75
	Dosis 400mg/kgBB	4	3.75
	Dosis 800 mg/kg BB	4	13.25
	Total	20	

Test Statistics^{a,b}

	Kadar_Nitrit_Oksida
Chi-Square	11.714
df	4
Asymp. Sig.	.020

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Kelompok_Perlakuan

Uji Mann Whitney

1. Uji Mann Whitney kontrol negatif terhadap kontrol positif

Test Statistics^b

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

2. Uji Mann Whitney kelompok kontrol negatif terhadap kelompok perlakuan dengan dosis 200mg/kg BB/ hari

Test Statistics^b

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

3. Uji Mann whitney kelompok kontrol negatif terhadap kelompok dengan dosis 400mg/kgBB/hari

Test Statistics^b

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	13.000
Z	-1.443
Asymp. Sig. (2-tailed)	.149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^a

a. Not corrected for ties.

Test Statistics^a

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	13.000
Z	-1.443
Asymp. Sig. (2-tailed)	.149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

4. Uji Mann Whitney kelompok kontrol negatif terhadap kelompok perlakuan dengan dosis 800mg/kgBB/hari

Test Statistics^a

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-.577
Asymp. Sig. (2-tailed)	.564
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

5. Uji Mann Whitney kelompok dosis 200mg/kgBB/hari terhadap kelompok dengan dosis 400mg/kgBB/hari

Test Statistics^a

	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

6. Uji *Mann Whitney* kelompok dengan dosis perlakuan 200mg/kgBB/hari terhadap kelompok dengan dosis perlakuan 800mg/kgBB/hari

Test Statistics ^a	
	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	7.000
Wilcoxon W	17.000
Z	-.289
Asymp. Sig. (2-tailed)	.773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.886 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

7. Uji *Mann Whitney* kelompok dengan dosis 400mg/kgBB/hari terhadap kelompok dengan dosis perlakuan 800mg/kgBB/hari

Test Statistics ^a	
	Kadar_Nitrit_Oksida
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok_Perlakuan

KETERANGAN KELAYAKAN ETIK

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN THE MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA MEDICAL FACULTY BRAWIJAYA UNIVERSITY KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN THE ETHICAL COMMITTEE MEDICAL RESEARCH Jalan Veteran, Malang – 65145 Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 – Fax. (62) (0341) 564755 e-mail : kepk_fkub@yahoo.co.id																			
KETERANGAN KELAIKAN ETIK ("ETHICAL CLEARANCE") No. 404 / EC /KEPK / 09 / 2013																			
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN																			
JUDUL	: Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas <i>Endothelial Progenitor Cells</i> (EPCS) Dalam Meregenerasi Kerusakan Sel Endotel Pada Penyakit Kardiovaskuler Dengan Menggunakan Xanthone Kulit Manggis																		
PENELITI UTAMA	: Prof. dr. Muhamad Aris Widodo, Sp.FK., Ph.D Prof. Dr. dr. Djanggan Sargowo, Sp.PD., Sp.JP (K)																		
ANGGOTA	: <table border="0"> <tr> <td>Titin Andri Wihastuti</td> <td>Diana Mareta I.F.A.P</td> </tr> <tr> <td>Mareti Mufidah Hajri</td> <td>Arlita Suwignyo</td> </tr> <tr> <td>Fathir Baihaqi Ghifary</td> <td>Hanani Octaviani</td> </tr> <tr> <td>Adianto Jayanagara</td> <td>Aditya Angela Adam</td> </tr> <tr> <td>Wildan Malik</td> <td>Wredi Angganingrum</td> </tr> <tr> <td>Retna Gumilang</td> <td>Galuh Iman Nirwana</td> </tr> <tr> <td>Rahajeng Anugrahaing</td> <td>Athaya Febriantyo Purnomo</td> </tr> <tr> <td>Nidya Ayu Ulma</td> <td>Hana Carolina</td> </tr> <tr> <td>Puspita Widya Sari</td> <td></td> </tr> </table>	Titin Andri Wihastuti	Diana Mareta I.F.A.P	Mareti Mufidah Hajri	Arlita Suwignyo	Fathir Baihaqi Ghifary	Hanani Octaviani	Adianto Jayanagara	Aditya Angela Adam	Wildan Malik	Wredi Angganingrum	Retna Gumilang	Galuh Iman Nirwana	Rahajeng Anugrahaing	Athaya Febriantyo Purnomo	Nidya Ayu Ulma	Hana Carolina	Puspita Widya Sari	
Titin Andri Wihastuti	Diana Mareta I.F.A.P																		
Mareti Mufidah Hajri	Arlita Suwignyo																		
Fathir Baihaqi Ghifary	Hanani Octaviani																		
Adianto Jayanagara	Aditya Angela Adam																		
Wildan Malik	Wredi Angganingrum																		
Retna Gumilang	Galuh Iman Nirwana																		
Rahajeng Anugrahaing	Athaya Febriantyo Purnomo																		
Nidya Ayu Ulma	Hana Carolina																		
Puspita Widya Sari																			
UNIT/ LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN	: Laboratorium Farmakologi dan Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang																		
DINYATAKAN LAIK ETIK Malang, 05 SEP 2013  Prof. Dr. Dr. Moor Istiadjud ES, SpS, SpBS, M.Hum																			

Lampiran 11

DOKUMENTASI PENELITIAN



Kulit Manggis



Pembuatan Ekstrak 1



Pembuatan Ekstrak 2



Standard Nitrat



Lyptholized



Tempat Penyimpanan
Sampel



Microplate Bioreader



Sampel yang telah
dicampur reagent



KIT Pemeriksaan Total
NO

		
Pembuatan Ekstrak 3	Evaporasi Ekstrak	Penyimpanan Ekstrak
		
Hewan Coba	Pemberian Pakan	Penggantian Sekam
		
Penyondean	Pembedahan	Sampel Serum