

LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses kerja penelitian



Gambar 13. Memotong daun kedondong (Dokumentasi pribadi, 2014)
Keterangan : Memotong daun kedondong sebanyak 10 g menggunakan gunting.



Gambar 14. Menggerus daun kedondong hingga menjadi halus (Dokumentasi pribadi, 2014)
Keterangan : Menggerus daun kedondong sehalus mungkin sehingga memudahkan proses ekstraksi.



Gambar 15. Ekstraksi menggunakan variasi suhu dan waktu ekstraksi (Dokumentasi pribadi, 2014)
Keterangan : Fase ekstraksi untuk mengekstrak senyawa antioksidan pada daun kedondong pada suhu 27 °C selama 24 jam.



Gambar 16. Maserasi selama 24 jam (Dokumentasi pribadi, 2014)
Keterangan : Fase maserasi dengan

cara merendam ekstrak daun kedondong.



Gambar 17. Menyaring ekstrak hasil maserasi (Dokumentasi pribadi, 2014).

Keterangan : Menyaring ekstrak hasil maserasi menggunakan kertas saring dan corong.



Gambar 18. Ekstrak daun kedondong yang telah berbentuk pasta (Dokumentasi pribadi, 2014).

Keterangan : Ekstrak daun kedondong yang telah berbentuk pasta setelah diuapkan menggunakan *waterbath*.



Gambar 19. Larutan standar asam galat (Dokumentasi pribadi, 2014).

Keterangan : Larutan standar asam galat untuk membuat kurva standar asam galat.



Gambar 20. Inkubasi pada suhu ruang di tempat gelap (Dokumentasi pribadi, 2014).

Keterangan : Inkubasi dilakukan di tempat gelap karena reagen DPPH dan reagen Folin Ciocalteu peka terhadap cahaya.



Gambar 21. Pakan ekstrak daun kedondong (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Pakan ekstrak daun kedondong sebagai pakan yang mengandung antioksidan.



Gambar 22. Pakan minyak babi (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Pakan minyak babi sebagai pakan yang mengandung kolestrol.



Gambar 23. Memotong ekor tikus putih menggunakan gunting bedah (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Pengambilan darah melalui ekor untuk diukur kadar kolestrol total darah.



Gambar 24. Mengurut ekor tikus putih hingga darah keluar (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Sampling darah yaitu dilakukan dengan mengambil darah sebanyak 1,5 ml dan dimasukkan ke dalam *microtube*.



Gambar 25. Menyekok pakan ekstrak masuk ke tubuh tikus putih (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Memberi pakan ekstrak daun kedondong secara per oral.



Gambar 26. Menyekok pakan minyak babi masuk ke tubuh tikus putih (Dokumentasi pribadi, 2015).

Keterangan : Memberi pakan minyak babi secara per oral.

Lampiran 2. Hasil pengujian

Tabel 6. Hasil pengujian kandungan total fenolik

Perlakuan	Ulangan	Absorbansi sampel (\AA)	Kandungan total fenolik (GAE/g bahan)
t_1T_1	1	0,266	257,14
	2	0,743	65,15
	3	0,342	319,97
	4	0,412	377,84
	5	0,329	309,22
Rata-rata			265,84
t_1T_2	1	0,179	239,21
	2	0,358	430,37
	3	0,513	59,59
	4	0,254	319,30
	5	0,373	446,38
Rata-rata			298,97
t_1T_3	1	0,263	273,74
	2	0,375	373,28
	3	0,615	586,58
	4	0,299	305,73
	5	0,380	377,72
Rata-rata			383,41
t_2T_1	1	0,225	346,53
	2	0,287	426,11
	3	0,211	328,56
	4	0,442	625,04
	5	0,278	414,56
Rata-rata			428,16
t_2T_2	1	0,241	398,39
	2	0,329	520,98
	3	0,248	408,15
	4	0,139	256,32
	5	0,233	387,25
Rata-rata			394,20
t_2T_3	1	0,199	303,96
	2	0,166	262,89
	3	0,176	275,31
	4	0,162	257,87
	5	0,177	276,55
Rata-rata			275,31
t_3T_1	1	0,459	413,21

	2	0,220	217,26
	3	0,226	222,18
	4	0,209	208,24
	5	0,410	373,04
	Rata-rata		286,79
t_3T_2	1	0,494	54,13
	2	0,237	283,19
	3	0,519	566,38
	4	0,321	367,54
	5	0,450	497,09
	Rata-rata		353,67
t_3T_3	1	0,204	331,57
	2	0,284	438,09
	3	0,111	207,73
	4	0,207	335,56
	5	0,111	207,73
	Rata-rata		304,14

Tabel 7. Hasil pengujian aktivitas antioksidan

Perlakuan	Ulangan	Absorbansi kontrol (\AA)	Absorbansi sampel (\AA)	Aktivitas antioksidan (%)
t_1T_1	1	0,697	0,208	70,16
	2	0,697	0,156	77,62
	3	0,697	0,258	62,98
	4	0,697	0,085	87,80
	5	0,697	0,397	43,04
	Rata-rata			68,32
t_1T_2	1	0,697	0,116	83,36
	2	0,697	0,167	76,04
	3	0,697	0,119	82,93
	4	0,697	0,111	84,07
	5	0,697	0,194	72,17
	Rata-rata			79,71
t_1T_3	1	0,697	0,162	76,76
	2	0,697	0,141	79,77
	3	0,697	0,447	35,87
	4	0,697	0,246	64,71
	5	0,697	0,269	61,41
	Rata-rata			63,70
t_2T_1	1	0,697	0,096	86,23
	2	0,697	0,116	83,36
	3	0,697	0,134	80,77

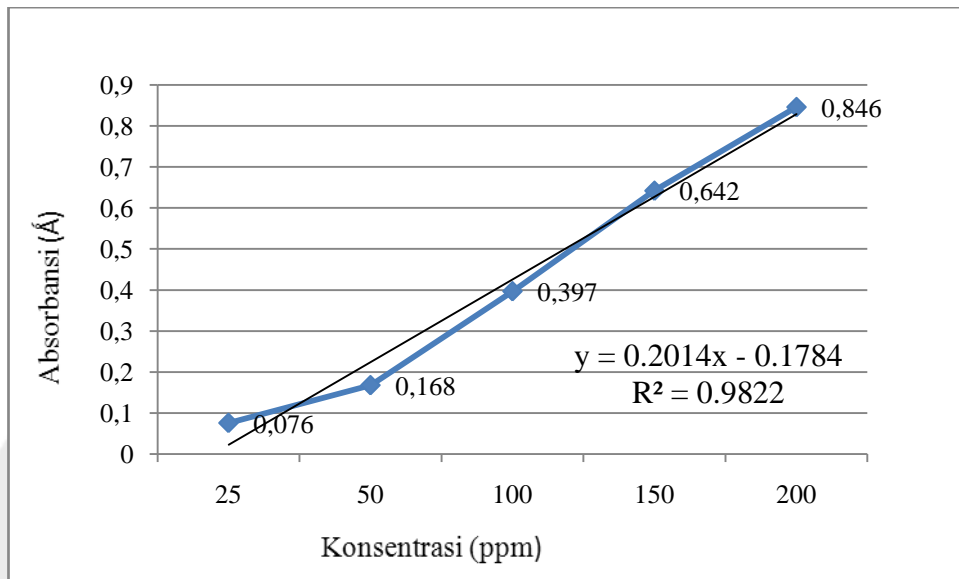
	4	0,697	0,185	73,46
	5	0,697	0,243	65,14
Rata-rata				77,79
t_2T_2	1	0,697	0,346	50,36
	2	0,697	0,138	80,20
	3	0,697	0,162	76,76
	4	0,697	0,140	79,91
	5	0,697	0,043	93,83
Rata-rata				76,21
t_2T_3	1	0,697	0,079	88,67
	2	0,697	0,274	60,69
	3	0,697	0,222	68,15
	4	0,697	0,133	80,92
	5	0,697	0,198	71,59
Rata-rata				74
t_3T_1	1	0,697	0,408	41,46
	2	0,697	0,186	73,31
	3	0,697	0,208	70,16
	4	0,697	0,141	79,77
	5	0,697	0,310	55,52
Rata-rata				64,04
t_3T_2	1	0,697	0,106	84,79
	2	0,697	0,107	84,65
	3	0,697	0,293	57,96
	4	0,697	0,167	76,04
	5	0,697	0,285	59,11
Rata-rata				72,51
t_3T_3	1	0,697	0,228	67,29
	2	0,697	0,275	60,55
	3	0,697	0,334	52,08
	4	0,697	0,252	63,85
	5	0,697	0,165	76,33
Rata-rata				64,02

Tabel 8. Hasil penimbangan berat badan tikus putih

Kelompok 1	Berat Badan (g)				Rata-rata
	Sebelum perlakuan	Hari 8	Hari 10	Hari 12	
Tikus 1	179,67	199,22	195,29	196,98	192,79
Tikus 2	240,86	227,65	227,32	227,95	230,95
Tikus 3	201,08	182,80	173,49	177,86	183,81
Rata-rata	207,20	203,22	198,70	200,93	202,52
Kelompok 2					
Tikus 1	276,30	265,25	266,15	258,30	266,5
Tikus 2	217,66	219,03	208,82	205,49	212,75
Tikus 3	199,61	204,17	192,50	196,88	198,29
Rata-rata	231,19	229,48	209,16	220,22	225,85

Tabel 9. Hasil pengujian kadarkolestrol total darah tikus putih

Kelompok 1	Kadar Kolestrol Total Darah (mg/dl)				Rata-rata
	Sebelum perlakuan	Hari 8	Hari 10	Hari 12	
Tikus 1	104,1	75,9	61,9	63	76,23
Tikus 2	191,1	47	64,7	75,5	94,58
Tikus 3	91,3	46,5	42,6	43	55,85
Rata-rata	128,83	56,47	56,4	60,5	75,55
Kelompok 2					
Tikus 1	160,7	37,4	61,8	45,3	76,3
Tikus 2	79,6	33,6	26,9	59,4	49,88
Tikus 3	117,3	70	63,6	37	71,98
Rata-rata	119,2	47	50,77	47,23	66,05

Lampiran 3. Kurva Standar Asam Galat

Gambar 27. Kurva standar asam galat

Lampiran 4. Hasil ANAVA

Tabel 10. Anava kandungan total fenolik

Sumber keragaman	JK	db	Kt	F Hitung	Sig.
Koreksi	139004,47 ^a	8	17375,56	1,14	,36
Intersep	4974160,14	1	4974160,14	327,01	,00
Waktu	25139,48	2	12569,74	,83	,45
Suhu	6835,27	2	3471,63	,23	,80
Waktu*Suhu	107029,72	4	26757,43	1,76	,16
Galat	547599,91	36	15211,11		
Total	5660764,52	45			
Koreksi Total	686604,38	44			

Tabel 11. Anava aktivitas antioksidan

Sumber keragaman	JK	db	Kt	F Hitung	Sig.
Koreksi	1589,30 ^a	8	198,66	1,15	,35
Intersep	227783,17	1	227783,17	1320,41	,00
Waktu	634,43	2	317,21	1,84	,17
Suhu	621,39	2	310,70	1,80	,18
Waktu*Suhu	333,48	4	83,37	,483	,75
Galat	6210,37	36	172,51		
Total	235582,83	45			
Koreksi Total	7799,67	44			

Tabel 12. Anava berat badan tikus putih

Sumber keragaman	JK	db	Kt	F Hitung	Sig.
Koreksi	3639,08 ^a	7	519,87	,52	,81
Intersep	1100958,02	1	1100958,02	1090,65	,00
Perlakuan	3266,43	1	3266,43	3,24	,09
Lama	334,36	3	111,45	,11	,95
Perlakuan*Lama	38,28	3	12,76	,01	,99
Galat	16151,18	16	1009,45		
Total	1120748,27	24			
Koreksi Total	19790,25	23			

Tabel 13. Anava kadar kolestrol total darah tikus putih

Sumber keragaman	JK	db	Kt	F Hitung	Sig.
Koreksi	23257,45 ^a	7	3322,49	4,25	,00
Intersep	120303,36	1	120303,36	154,00	,00
Perlakuan	541,50	1	541,50	,69	,42
Lama	22672,22	3	7557,41	9,68	,00
Perlakuan*Lama	43,737	3	14,58	,02	,99
Galat	12498,59	16	781,16		
Total	156059,40	24			
Koreksi Total	35756,04	23			

Lampiran 5. Hasil Uji Duncan

Tabel 14. Uji Duncan (DMRT)

Lama	N	Subset	
		1	2
hari 8	6	51,73	
hari 10	6	53,58	
hari 12	6	53,87	
Hari 0	6		124,02
Sig.		,90	,10

**Lampiran 6. Surat Pernyataan penggunaan tikus putih Galur Sprague
Dawley untuk pengujian “Uji Kadar Kolesterol Total Darah
Tikus Putih Galur Sprague Dawley”**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

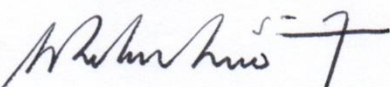
Nama : Gerardus Danny Yustian Hadinata
NPM : 110801199
Institusi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Saya telah melakukan pembelian tikus putih (*Rattus novergicus*) galur Sprague Dawley jantan sebanyak 14 ekor untuk melakukan uji kadar kolesterol total darah pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur Sprague Dawley jantan dalam penelitian saya yang berjudul “Optimasi Variasi Suhu dan Waktu Ekstraksi Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis*) terhadap Aktivitas Antioksidan”. Saya berjanji akan memperlakukan hewan uji dengan sebaik-baiknya sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Demikian surat pernyataan dari saya. Atas perhatiannya saya mengucapkan terima kasih.

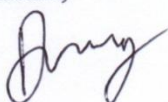
Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama,


(Drs. B. Boy Rahardjo S., M.Sc.)

Yogyakarta, 22 Maret 2015

Peneliti,


(Gerardus Danny Y.H.)

Lampiran 7. Hasil uji kolestrol total darah tikus putih galur Sprague Dawley di LPPT UGM, Yogyakarta

LPPT-UGM
27/02/2015 15:32

CHOLEST
REAGBL
-0.001 Abs
KONTROL
39101001
160.7 mg/dl
PERLAKUA 1
3910102
210.1 mg/dl
PERLAKUAN 2
3910103
191.1 mg/dl

CHOLEST
KONTROL
39101001
160.7 mg/dl
MEASURED
27/02/2015 15:40

CHOLEST
PERLAKUA 1
3910102
210.1 mg/dl
MEASURED
27/02/2015 15:41

CHOLEST
PERLAKUAN 2
3910103
191.1 mg/dl
MEASURED
27/02/2015 15:41

LPPT-UGM
09/03/2015 15:58

CHOLEST
REAGBL
0.001 Abs
CALIB 1
0.230 Abs
CALIB 2
Skipped

PERLAKUAN 1
44801001
104.1 mg/dl
PERLAKUAN 2
44801000
47.0 mg/dl

PERLAKUAN 3
44801000
91.3 mg/dl
KONTROL 1
44801000
37.4 mg/dl

KONTROL 2
44801000
79.8 mg/dl
KONTROL 3
44801000
117.3 mg/dl

LPPT-UGM
20/03/2015 15:48

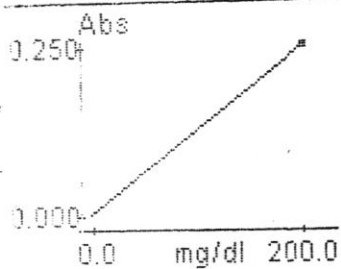
550

CHOLEST

REAGBL	
0.000	Abs
CALIB	1
0.237	Abs
CALIB	2
0.238	Abs
CALIB	3
Skipped	
MEAN:	
0.237	Abs
H8 K2	
5501001	
33.6	mg/dl
H8 K3	
5501002	
70.0	mg/dl
K8 P1	
5501003	
75.9	mg/dl
H8 P3	
5501004	
46.5	mg/dl
H10 K2	
5501005	
26.9	mg/dl
H10 K2 K3	
5501006	
63.6	mg/dl
H10 P1	
5501007	
61.9	mg/dl
H10 P3	
5501008	
42.6	mg/dl
H12 K1	
5501009	
59.4	mg/dl
H12 K3	
5501010	
37.0	mg/dl
H12 P1	
5501011	
63.0	mg/dl
H12 P3	
5501012	
43.0	mg/dl

1. Abs 0.250

Curve of CHOLEST



METHOD 1-POINT

Factor: 801.3

K1

4680101

61.8 mg/dl

P2

4680102

64.7 mg/dl

K1.1 13315

4680103

45.3 mg/dl

P2.1 13315

4680104

75.5 mg/dl