

Lampiran 1. Surat keterangan hasil determinasi tanaman bayam merah


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

106
SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	:	AZMI LATIFAH
NIM	:	135011002
Fakultas / Prodi	:	FARMASI
Perguruan Tinggi	:	UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	:	"Efek Hepatoprotektif Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor</i> L.) Pada Tikus Yang Diinduksi Dokosorubisin"
Pembimbing	:	-

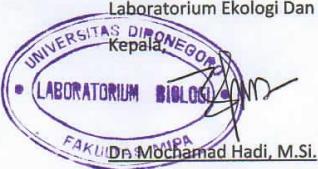
Telah melakukan determinasi / identifikasi satu sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistematis Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, April 2017

Laboratorium Ekologi Dan Biosistematis

Kepala:



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

Lampiran 1. Lanjutan


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI DAN RISET TEKNOLOGI
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
Subkingdom	:	Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	:	Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	:	Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	:	Magnoliopsida – Dicotyledoneae (berkeping dua/dikotil)
Sub Kelas	:	
Ordo	:	Caryophyllales
Famili	:	Amaranthaceae
Genus	:	<i>Amaranthus</i>
Spesies	:	<i>Amaranthus tricolor</i> L. (Bayam)

DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14a, 15a, Golongan 8 :
 Tanaman dengan daun tunggal letak tersebar 109b, 120b, 128b, 129b, 135b,
 136b, 139b, 140b, 142b, 143b, 146b, 154b, 155b, 156b, 162b, 163b, 167b, 169b, 171a,
 172b, 173b, 174a, 175b, Famili 41 : Amaranthaceae 1b, 5b
 Genus : *Amaranthus* Spesies : *Amaranthus tricolor* L. (Bayam)

DESKRIPSI

Herba berumur 1 tahun, tegak atau condong kemudian tegak, tinggi 0,4-1 m, kerap kali bercabang banyak. Daun bulat telur memanjang bentuk lancet, panjang 5-8 cm dengan ujung tumpul dan pangkal runcing. Bunga dalam tukal yang rapat, yang bawah duduk di ketiak, yang atas terkumpul menjadi karangan bunga di ujung dan duduk di ketiak, bentuk bulir atau bercabang pada pangkalnya. Bulir ujung sebagian besar jantan, mula-mula maik lalu menggantung. Tukal betina menjauhi batang. Daun pelindung dan anak daun pelindung runcing. Daun tenda bunga 5, panjang 2-3 mm, gundul, hijau atau ungu. Benang sari 5, lepas. Kepala putik duduk, bentuk benang. Buah bulat memanjang, dengan tutup yg rontok, berbiji satu.

PUSTAKA :
 Backer, CA, RCB Van Den Brink, 1963. Flora of Java. Volume I (III). NV. Noordhoff, Groningen, The Netherlands.
 Van Steenis, C.G.G.J. 1981. Flora, Untuk Sekolah Indonesia. P.T. Pradnya Paramita, Jakarta.

Lampiran 1. Lanjutan



Lampiran 2. Surat keterangan kesehatan hewan dan pengiriman ternak

KABUPATEN SEMARANG

DINAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN PANGAN
 Alamat: JL. Letjen Suprapto No. 9 B Telp. (024) 6921811/Fax (024) 6924728
 Email : distanringan@gmail.com
 UNGARAN - 50514

**SURAT KETERANGAN KESEHATAN HEWAN
DAN PENGIRIMAN TERNAK**

NOMOR : 524.3/ 1332 /2017
Nomor iSIKHNAS : 742544

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Bidang Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pertanian, Perikanan dan Pangan Kabupaten Semarang, dengan ini menerangkan bahwa hewan tikus rat galur Wistar yang akan dikirim dari Kabupaten Semarang ke Universitas Wahid Hasyim, Kota Semarang dengan perincian sebagai berikut :

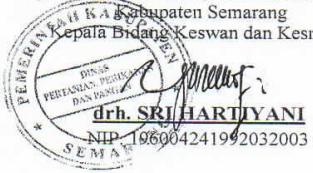
No.	Jenis Hewan	Jenis Kelamin	Jumlah	Umur	Vaksinasi
1.	Tikus Rat Galur Wistar	Jantan	35 ekor	3 - 4 bulan	-
		Jumlah	35 ekor		

Nama Pengirim : NOVI MILASARI (NO KTP : 33740216610850003)
 Nama Farm : NOVA WHITE MOUSE
 Alamat : Ds. Jombor RT 01 RW 07, Kelurahan Jetis, Kec. Bandungan, Kabupaten Semarang
 Asal Ternak : Kabupaten Semarang
 Nama Penerima : AZMI LATIFAH
 Alamat : Kampus Wahid Hasyim Semarang, Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang, Jawa Tengah
 Cara Pengiriman : Transportasi darat

Bawa lokasi asal ternak sampai ini tidak ada masalah lingkungan dan tidak sedang terjadi wabah penyakit hewan menular (PHM), pemilik ternak telah melakukan upaya-upaya pencegahan/pemgandalan penyakit hewan menular seperti biosecurity/desinfeksi dll dan berdasarkan pemeriksaan dan pemeriksaan fisik dilapangan oleh Dokter Hewan Berwenang/Petugas dibawah penyeleian Dokter Hewan Berwenang, maka secara teknis dapat disimpulkan bahwa ternak yang akan dikirim dinyatakan sehat, tidak menunjukkan gejala sakit dan bebas penyakit hewan menular sehingga diijinkan untuk dikirim.

Ungaran, 15 Juli 2017

Kepala Dinas Pertanian,Perikanan dan Pangan
Kabupaten Semarang
Kepala Bidang Kesehatan dan Kesmasvet



drh. SRI HARTIYANI
NIP. 196004241992032003

Lampiran 3. Surat keterangan telah melakukan penelitian di Laboratorium

Biologi 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

SURAT KETERANGAN

No. 521 /UN. 37.1.4.5./KM/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Azmi Latifah
 NIM : 135011002
 Instansi : UNWAHAS Semarang
 Judul : Efek Hepatoprotektif Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L) pada Tikus yang Diinduksi Doktorubisin

telah melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Mei 2017

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 21 Juni 2017



Dra. Endah Peniati, M.Si
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium

Dr. Ning Setiati, M.Si
NIP.195903101987032001

Lampiran 4. Perhitungan Dosis dan Pembuatan Larutan Stok

1. CMC-Na 0,5%

Larutan stok CMC-Na 0,5% dibuat 100 mL, maka CMC-Na yang ditimbang

$$= \frac{0,5 \text{ gram}}{100 \text{ mL}} \times 100 \text{ mL} = 0,5 \text{ gram}$$

0,5 gram CMC-Na disuspensikan ke dalam aquadest sampai 100 mL.

2. Ekstrak etanol daun bayam merah

Dosis ekstrak etanol yang digunakan pada penelitian ini adalah 250 mg/KgBB, 500 mg/KgBB dan 1000 mg/KgBB

a. Kelompok perlakuan dosis 1000 mg/KgBB

Rentang berat tikus : 200-300 gram

Dosis untuk tikus dengan rentang berat 200-300 gram : $\frac{1000 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 200-300 \text{ mg} = 200-300 \text{ mg}$

300 mg = 200-300 mg

Volume pemberian ideal tikus melalui p.o : 2,5 mL.

Maka konsentrasi larutan stok untuk dosis 1000 mg/KgBB: $\frac{200-300 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 80-120 \text{ mg/ml}$

b. Kelompok perlakuan dosis 500 mg/KgBB

Rentang berat tikus : 200-300 gram

Dosis untuk tikus dengan rentang berat 200-300 gram : $\frac{500 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 200-300 \text{ mg} = 100-150 \text{ mg}$

300 mg = 100-150 mg

Lampiran 4. Lanjutan

Volume pemberian ideal tikus melalui p.o : 2,5 mL.

Maka konsentrasi larutan stok untuk dosis 500 mg/KgBB: $\frac{100-150 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 40-60 \text{ mg/ml}$

Untuk membuat larutan stok konsentrasi 60 mg/ml maka larutan stok 120 mg/ml diencerkan 2 kali dengan perhitungan sebagai berikut:

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$120 \text{ mg/ml} \times V_1 = 60 \text{ mg/ml} \times 25 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{60 \frac{\text{mg}}{\text{ml}} \times 25 \text{ ml}}{120 \text{ mg/ml}} = 12.5 \text{ ml}$$

- c. Kelompok perlakuan dosis 250 mg/KgBB

Rentang berat tikus : 200-300 gram

Dosis untuk tikus dengan rentang berat 200-300 gram : $\frac{250 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 200-300 \text{ mg} = 50-75 \text{ mg}$

Volume pemberian ideal tikus melalui p.o : 2,5 mL.

Maka konsentrasi larutan stok untuk dosis 250 mg/KgBB: $\frac{50-75 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 20-30 \text{ mg/ml}$

Untuk membuat larutan stok konsentrasi 30 mg/ml maka larutan stok 120 mg/ml diencerkan 4 kali dengan perhitungan sebagai berikut:

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$120 \text{ mg/ml} \times V_1 = 30 \text{ mg/ml} \times 25 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{30 \frac{\text{mg}}{\text{ml}} \times 25 \text{ ml}}{120 \text{ mg/ml}} = 6.25 \text{ ml}$$

Lampiran 4. Lanjutan

3. Doktorubisin

Dosis doktorubisin untuk tikus adalah 5 mg/KgBB (Ekowati, 2013).

Dosis doktorubisin untuk 200 gram tikus: $\frac{200 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 5 \text{ mg} = 1 \text{ mg}$

Larutan stok doktorubisin 50mg/25ml ∞ 2 mg/ml.



Lampiran 5. Data Volume Pemberian Doktorubisin

Kelompok	No. Tikus	Hari 1		Hari 5		Hari 9		Hari 13	
		BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)
Hepatotoksik dengan doktorubisin dosis 5 mg/KgBB	1	255	0,63	255	0,64	230	0,58	211	0,53
	2	245	0,6	231	0,57	205	0,51	200	0,5
	3	200	0,5	181	0,45	147	0,37	140	0,35
	4	278	0,69	266	0,66	251	0,63	240	0,6
	5	248	0,62	218	0,51	190	0,48	187	0,47
EEDBM dosis 250 mg/ KgBB + doktorubisin 5 mg/KgBB	1	200	0,5	180	0,45	143	0,36	132	0,63
	2	216	0,54	203	0,51	191	0,48	155	0,15
	3	239	0,6	239	0,59	225	0,56	180	0,45
	4	214	0,53	214	0,54	201	0,5	135	0,34
	5	258	0,6	249	0,62	243	0,61	214	0,54
EEDBM dosis 500 mg/ KgBB + doktorubisin 5 mg/KgBB	1	190	0,47	185	0,46	162	0,41	140	0,35
	2	207	0,5	239	0,59	193	0,48	160	0,4
	3	213	0,55	206	0,52	180	0,45	157	0,39
	4	232	0,6	240	0,6	211	0,53	180	0,45
	5	225	0,55	217	0,54	189	0,42	155	0,39
EEDBM dosis 1000 mg/ KgBB+ doktorubisin 5 mg/KgBB	1	268	0,67	255	0,64	217	0,54	170	0,43
	2	255	0,65	190	0,48	232	0,58	205	0,51
	3	262	0,65	242	0,61	207	0,52	178	0,45
	4	208	0,52	260	0,65	177	0,44	185	0,46
	5	245	0,59	256	0,64	231	0,58	205	0,51

Lampiran 6. Data Volume Pemberian Ekstrk Etanol Daun Bayam Merah

Kelompok	No. Tikus	Hari 1		Hari 2		Hari 3		Hari 4	
		BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)
EEDBM dosis 250 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	200	1,7	188	1,56	186	1,35	184	1,53
	2	216	1,8	205	1,7	206	1,71	203	1,69
	3	239	1,98	247	2,05	246	2,05	244	2,03
	4	214	1,78	210	1,75	209	1,74	211	1,75
	5	258	2,15	252	2,1	251	2,09	250	2,08
EEDBM dosis 500 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	190	1,58	183	1,52	182	1,51	184	1,53
	2	207	1,7	213	1,77	213	1,77	207	1,72
	3	213	1,8	203	1,69	201	1,67	201	1,67
	4	232	1,93	233	1,94	231	1,92	238	1,98
	5	225	1,87	229	1,9	228	1,9	224	2,03
EEDBM dosis 1000 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgBB	1	268	2,23	249	2,03	247	2,05	249	2,07
	2	255	2,12	244	2,07	248	2,06	247	2,15
	3	262	2,18	249	2,0	248	2,06	204	1,7
	4	208	1,73	202	1,68	196	1,63	240	1,7
	5	245	2,04	257	2,14	258	2,15	265	2,2

Lampiran 6. Lanjutan

Kelompok	No. Tikus	Hari 5		Hari 6		Hari 7		Hari 8	
		BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)
EEDBM dosis 250 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	180	1,5	172	1,4	163	1,4	153	1,3
	2	203	1,69	198	1,7	198	1,65	191	1,6
	3	239	1,9	232	1,9	223	1,9	217	1,8
	4	214	1,78	202	1,7	202	1,7	199	1,7
	5	249	2,07	244	2	237	2	232	1,9
EEDBM dosis 500 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	185	1,5	172	1,4	170	1,4	166	1,4
	2	239	1,9	201	1,7	199	1,7	193	1,6
	3	206	1,7	194	1,6	192	1,6	181	1,5
	4	40	2	226	1,9	222	1,8	212	1,8
	5	217	1,8	207	1,7	204	1,7	196	1,6
EEDBM dosis 1000 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgBB	1	255	2,1	243	2	237	2	226	1,9
	2	256	2,1	249	2,1	246	2,1	238	2
	3	242	2	232	1,9	224	1,9	215	1,8
	4	202	1,7	192	1,6	186	1,6	181	1,5
	5	260	2,2	247	2,1	247	2,1	235	2

Lampiran 6. Lanjutan

Kelompok	No. Tikus	Hari 9		Hari 10		Hari 11		Hari 12	
		BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)
EEDBM dosis 250 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	143	1,19	132	1,1	132	1,1	132	1,1
	2	191	1,59	184	1,5	177	1,47	167	167
	3	225	1,87	213	1,8	209	1,74	192	192
	4	201	1,67	144	1,2	236	1,97	221	221
	5	243	2,02	232	1,9	140	1,17	140	140
EEDBM dosis 500 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	162	1,35	154	1,3	146	1,21	140	1,17
	2	193	1,6	182	1,6	187	1,56	178	1,48
	3	180	1,5	177	1,5	170	1,42	158	1,32
	4	211	1,75	206	1,7	195	1,63	190	1,58
	5	189	1,57	180	1,5	172	1,43	160	1,33
EEDBM dosis 1000 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgBB	1	217	1,8	201	1,7	190	1,58	179	1,49
	2	232	1,93	227	1,9	224	1,86	220	1,83
	3	207	1,72	205	1,7	194	1,61	182	1,52
	4	177	1,47	168	1,4	162	1,35	151	1,26
	5	231	1,92	227	1,9	212	1,76	195	1,62

Lampiran 6. Lanjutan

Kelompok	No. Tikus	Hari 13		Hari 14	
		BB (g)	Vol (ml)	BB (g)	Vol (ml)
EEDBM dosis 250mg/ KgBB + doksorubisin 5mg/KgB	1	132	1,1	132	1,1
	2	155	1,3	135	1,2
	3	180	1,5	178	1,4
	4	214	1,8	210	1,7
	5	135	1,1	134	1,1
EEDBM dosis 500 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgB	1	140	1,1	140	1,1
	2	160	1,3	155	1,3
	3	157	157	155	1,3
	4	180	1,5	160	1,3
	5	155	1,3	155	1,3
EEDBM dosis 1000 mg/ KgBB + doksorubisin 5 mg/KgBB	1	170	1,4	160	1,3
	2	205	1,7	100	1,6
	3	178	1,4	1170	1,4
	4	155	1,2	155	1,3
	5	185	1,5	178	1,5

Lampiran 7. Data Hasil Pemeriksaan Kadar SGOT dan SGPT



**LABORATORIUM
PUSKESMAS TLOGOSARI KULON**
Jl. Satrio Manah No.2 Telp. 024 - 671 7051



NO	KODE SAMPEL	HASIL PEMERIKSAAN	
		SGOT	SGPT
1	S1K1	98	33
2	S1K2	87	45
3	S1K3	101	37
4	S1K4	84	35
5	S1K5	112	42
6	S2K1	415	162
7	S2K2	435	154
8	S2K3	429	149
9	S2K4	449	165
10	S2K5	397	144
11	S3K1	201	89
12	S3K2	198	90
13	S3K3	218	77
14	S3K4	225	81
15	S3K5	206	98
16	S4K1	238	112
17	S4K2	237	115
18	S4K3	252	121
19	S4K4	281	119
20	S4K5	278	113
21	S5K1	330	129
22	S5K2	346	134
23	S5K3	357	135
24	S5K4	352	145
25	S5K5	337	130

Semarang, 29 Mei 2017



Pelaksana Laboratorium


Siti Julaichah S.Sit
NIP : 19720218 199203 2 007

Lampiran 8. Data Rata-Rata Kadar SGOT

Perlakuan	No Hewan Uji	Kadar SGOT (U/L)
Kelompok kontrol normal	1	98
	2	87
	3	101
	4	84
	5	112
Rata-rata		96,4
± SE		5,046
Kelompok kontrol hepatotoksik	1	415
	2	435
	3	429
	4	449
	5	397
Rata-rata		425
± SE		8,877
Kelompok dosis 250mg/KgBB	1	330
	2	346
	3	357
	4	352
	5	337
Rata-rata		344,4
± SE		4,905
Kelompok dosis 500mg/KgBB	1	238
	2	237
	3	252
	4	281
	5	278
Rata-rata		257,2
± SE		9,494
Kelompok dosis 1000mg/KgBB	1	201
	2	198
	3	218
	4	225
	5	206
Rata-rata		209,6
± SE		5,144

Lampiran 9. Data Rata-Rata Kadar SGPT

Perlakuan	No Hewan Uji	Kadar SGPT (U/L)
Kelompok kontrol normal	1	33
	2	45
	3	37
	4	35
	5	42
Rata-rata		38,4
\pm SE		2,227
Kelompok kontrol hepatotoksik	1	162
	2	154
	3	149
	4	165
	5	144
Rata-rata		154,8
\pm SE		3,917
Kelompok dosis 250mg/KgBB	1	129
	2	134
	3	135
	4	145
	5	130
Rata-rata		134,6
\pm SE		2,839
Kelompok dosis 500mg/KgBB	1	112
	2	115
	3	121
	4	119
	5	113
Rata-rata		116
\pm SE		1,732
Kelompok dosis 1000mg/KgBB	1	89
	2	90
	3	77
	4	81
	5	98
Rata-rata		87
\pm SE		3,674

Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar SGOT Kelompok Kontrol Normal dan Kelompok Kontrol Hepatotoksik

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

PERLAKUAN	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SGOT Kontrol Normal	.147	5	.200*	.987	5	.966
Kontrol Toksik	.189	5	.200*	.947	5	.713

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

SGOT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.397	1	8	.035

3. Uji Mann Whitney

Ranks

PERLAKUAN	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SGOT Kontrol Normal	5	3.00	15.00
Kontrol Toksik	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics^b

	SGOT
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

Lampiran 11. Hasil Uji Anova dan Uji Tukey Kadar SGOT Kelompok Hepatotoksik dan Seluruh Kelompok Perlakuan

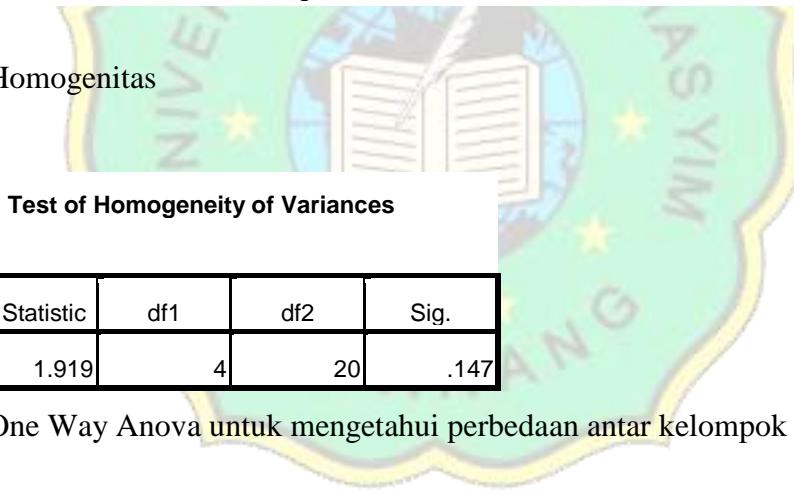
1. Uji Normalitas

		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SGOT	Kontrol Normal	.198	5	.200*	.950	5	.734
	Kontrol Toksik	.180	5	.200*	.984	5	.957
	Dosis 250	.158	5	.200*	.966	5	.852
	Dosis 500	.236	5	.200*	.839	5	.163
	Dosis 1000	.223	5	.200*	.919	5	.521

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas



3. Uji One Way Anova untuk mengetahui perbedaan antar kelompok perlakuan

SGOT	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrol Normal	5	96.40	11.283	5.046	82.39	110.41	84	112
Kontrol Toksik	5	425.00	19.849	8.877	400.35	449.65	397	449
Dosis 250	5	344.40	10.968	4.905	330.78	358.02	330	357
Dosis 500	5	257.20	21.230	9.494	230.84	283.56	237	281
Dosis 1000	5	209.60	11.502	5.144	195.32	223.88	198	225
Total	25	266.52	115.856	23.171	218.70	314.34	84	449

Lampiran 11. Lanjutan

ANOVA

SGOT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	317243.840	4	79310.960	323.824	.000
Within Groups	4898.400	20	244.920		
Total	322142.240	24			

4. Hasil Uji Tukey untuk membandingkan perbedaan masing-masing kelompok perlakuan



Multiple Comparisons

SGOT

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol Normal	Kontrol Toksik	-328.600*	9.898	.000	-358.22	-298.98
	Dosis 250	-248.000*	9.898	.000	-277.62	-218.38
	Dosis 500	-160.800*	9.898	.000	-190.42	-131.18
	Dosis 1000	-113.200*	9.898	.000	-142.82	-83.58
Kontrol Toksik	Kontrol Normal	328.600*	9.898	.000	298.98	358.22
	Dosis 250	80.600*	9.898	.000	50.98	110.22
	Dosis 500	167.800*	9.898	.000	138.18	197.42
	Dosis 1000	215.400*	9.898	.000	185.78	245.02
Dosis 250	Kontrol Normal	248.000*	9.898	.000	218.38	277.62
	Kontrol Toksik	-80.600*	9.898	.000	-110.22	-50.98
	Dosis 500	87.200*	9.898	.000	57.58	116.82
	Dosis 1000	134.800*	9.898	.000	105.18	164.42
Dosis 500	Kontrol Normal	160.800*	9.898	.000	131.18	190.42
	Kontrol Toksik	-167.800*	9.898	.000	-197.42	-138.18
	Dosis 250	-87.200*	9.898	.000	-116.82	-57.58
	Dosis 1000	47.600*	9.898	.001	17.98	77.22

Dosis 1000	Kontrol Normal	113.200*	9.898	.000	83.58	142.82
	Kontrol Toksik	-215.400*	9.898	.000	-245.02	-185.78
	Dosis 250	-134.800*	9.898	.000	-164.42	-105.18
	Dosis 500	-47.600*	9.898	.001	-77.22	-17.98

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

SGOT

Tukey HSD

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Kontrol Normal	5	96.40				
Dosis 1000	5		209.60			
Dosis 500	5			257.20		
Dosis 250	5				344.40	
Kontrol Toksik	5					425.00
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 12. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar SGPT Kelompok Kontrol Normal dan Kelompok Kontrol Hepatotoksik

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SGPT Kontrol Normal	.211	5	.200*	.942	5	.678
Kontrol Toksik	.194	5	.200*	.953	5	.755

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

SGPT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.059	1	8	.189

3. Uji T-Test Independent

Group Statistics

Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SGPT Kontrol Normal	5	38.40	4.980	2.227
Kontrol Toksik	5	154.80	8.758	3.917

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
							Lower	Upper		
SGPT	Equal variances assumed	2.059	.189	-25.835	8	.000	-116.400	4.506	-126.790	-106.010
				-25.835	6.342	.000	-116.400	4.506	-127.282	-105.518

Lampiran 13. Hasil Uji Anova dan Uji Tukey Kadar SGPT Kelompok Hepatotoksik dan Seluruh Kelompok Perlakuan

1. Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Perlakuan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SGPT	Kontrol Normal	.211	5	.200*	.942	5	.678
	Kontrol Toksik	.194	5	.200*	.953	5	.755
	Dosis 250	.275	5	.200*	.870	5	.266
	Dosis 500	.202	5	.200*	.920	5	.530
	Dosis 1000	.196	5	.200*	.964	5	.833

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
SGPT			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.163	4	20	.357

3. Uji One Way Anova untuk mengetahui perbedaan antar kelompok perlakuan

SGPT	N	Descriptives						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrol Normal	5	38.40	4.980	2.227	32.22	44.58	33	45
Kontrol Toksik	5	154.80	8.758	3.917	143.93	165.67	144	165
Dosis 250	5	134.60	6.348	2.839	126.72	142.48	129	145
Dosis 500	5	116.00	3.873	1.732	111.19	120.81	112	121
Dosis 1000	5	87.00	8.216	3.674	76.80	97.20	77	98
Total	25	106.16	41.857	8.371	88.88	123.44	33	165

Lampiran 13. Lanjutan

ANOVA

SGPT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41150.160	4	10287.540	229.325	.000
Within Groups	897.200	20	44.860		
Total	42047.360	24			

4. Hasil Uji Tukey untuk membandingkan perbedaan masing-masing kelompok perlakuan

Multiple Comparisons

SGPT

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol Normal	Kontrol Toksik	-116.400*	4.236	.000	-129.08	-103.72
	Dosis 250	-96.200*	4.236	.000	-108.88	-83.52
	Dosis 500	-77.600*	4.236	.000	-90.28	-64.92
	Dosis 1000	-48.600*	4.236	.000	-61.28	-35.92
Kontrol Toksik	Kontrol Normal	116.400*	4.236	.000	103.72	129.08
	Dosis 250	20.200*	4.236	.001	7.52	32.88
	Dosis 500	38.800*	4.236	.000	26.12	51.48
	Dosis 1000	67.800*	4.236	.000	55.12	80.48
Dosis 250	Kontrol Normal	96.200*	4.236	.000	83.52	108.88
	Kontrol Toksik	-20.200*	4.236	.001	-32.88	-7.52
	Dosis 500	18.600*	4.236	.002	5.92	31.28
	Dosis 1000	47.600*	4.236	.000	34.92	60.28
Dosis 500	Kontrol Normal	77.600*	4.236	.000	64.92	90.28
	Kontrol Toksik	-38.800*	4.236	.000	-51.48	-26.12
	Dosis 250	-18.600*	4.236	.002	-31.28	-5.92
	Dosis 1000	29.000*	4.236	.000	16.32	41.68

Dosis 1000	Kontrol Normal	48.600*	4.236	.000	35.92	61.28
	Kontrol Toksik	-67.800*	4.236	.000	-80.48	-55.12
	Dosis 250	-47.600*	4.236	.000	-60.28	-34.92
	Dosis 500	-29.000*	4.236	.000	-41.68	-16.32

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

SGPT

Tukey HSD

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Kontrol Normal	5	38.40				
Dosis 1000	5		87.00			
Dosis 500	5			116.00		
Dosis 250	5				134.60	
Kontrol Toksik	5					154.80
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 14. Dokumentasi penelitian

Determinasi tanaman kunyit



Proses pengeringan daun pare

Proses penyerbukan simplisia
daun bayam merahHasil kadar air simplisia daun
bayam merah

Lampiran 14. Lanjutan



Proses maserasi daun bayam merah



Proses maserasi rimpang kunyit



Proses penyaringan maserat daun bayam
merah



Proses rotary evaporator ekstrak
daun bayam merah

Lampiran 14. Lanjutan



Larutan stok ekstrak etanol daun
bayam merah



Larutan stok ekstrak etanol daun
bayam merah konsentrasi 3% 6%,
dan 12%



Larutan Doktorubisin



Perlakuan intra peritoneal NaCl
0.9%

Lampiran 14. Lanjutan

Tikus wistar dan perawatannya

Pemberian Doksorubisin secara
intraperitonealPemberian ekstrak etanol daun
bayam merah secara peroralProses pengambilan darah
melalui sinus orbitalis

Lampiran 14. Lanjutan

Proses pemisahan serum



Serum yang telah dipisahkan

Proses penetapan kadar SGOT
dan SGPT