

Lampiran 1. Surat keterangan hasil determinasi tanaman umbi wortel


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

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	:	ULFA MADU PRATIWI
NIM	:	135011055
Fakultas / Prodi	:	Farmasi
Perguruan Tinggi	:	UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	:	"Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Umbi Wortel (<i>Ducus carota</i> L.) Pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi Monosodium Glatamat (MSG)"
Pembimbing	:	-

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika UNIVERSITAS DIPONEGORO. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Oktober 2017

Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik
 Kepala,
 • LABORATORIUM BIOLOGI •
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA


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

Lampiran I. Lanjutan...


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

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae (Tumbuhan)
Sub Kingdom	:	Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	:	Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	:	Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	:	Magnoliopsida (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	:	-
Ordo	:	Apiales
Famili	:	Apiaceae
Genus	:	<i>Daucus</i>
Spesies	:	<i>Daucus carota L.</i> (Wortel)

DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25b, 26b, 27b, 799b, 800b, 801b, 802b, 806b, 807b, 809b, 810b, 811a, 812b, 815b, 816b, 818b, 820b, 821b, 822b, 824b, 825b, 826b, 829b, 830b, 831b, 832b, 833b, 834b, 1041b, 1042b, 1043b, 1044b, 1045a, 1048b, 1049b, 1050b, 1051b, 1052b, 1053b, 1054b, 1145b, 1198b, 1200b, 1201b, 1202b, 1203a, 1204a,
 Famili 148 : Apiaceae 1a, 2b, 13b, 15a, 16b,
 Genus 20 : *Daucus* Spesies 1 : *Daucus carota L.* (Wortel).

DESKRIPSI

Wortel merupakan tanaman sayuran termasuk ke dalam jenis tanaman semak, dan tumbuh baik pada musim kemarau maupun musim hujan. Tanaman wortel mempunyai struktur batang yang pendek, serta akar yang berakar tunggang dapat berubah bentuk menjadi bulat dan disebut dengan umbi. Umbi wortel ini tampak berwarna kuning kemerah-merahan, yang berarti mengandung senyawa karoten dan flavonoid yang tinggi yang berfungsi sebagai antioksidan.

Tanaman wortel memiliki daun majemuk bergaris-garis (lanset), dengan 4 sampai 7 tangkai daun yang berukuran panjang, tangkai daun agak tebal dan kaku namun permukaan daunnya halus. Pada bagian batangnya, berukuran sangat kecil sehingga terkadang hampir tidak terlihat. Biasanya batang wortel berdiameter 1 cm sampai 1,5 cm, memiliki tekstur yang keras, bulat dan tidak berkayu. Batang wortel juga tidak bercabang, tetapi ditumbuhi tangkai daun sehingga seolah-olah terlihat mempunyai cabang.

Lampiran I. Lanjutan...

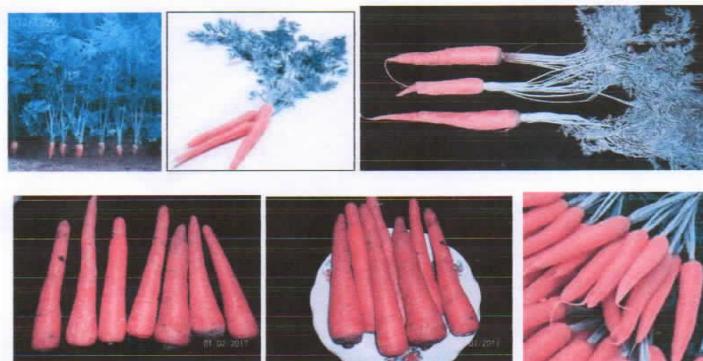


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

Wortel memiliki sistem perakaran serabut dan tunggang. Dalam perkembangannya akar tunggang tersebut akan mengalami perubahan fisiologis atau bentuk dan fungsinya menjadi tempat penyimpanan makanan bagi tumbuhan. Akar ini kemudian tumbuh menjadi besar dan memanjang, pembesaran akar ini dapat mencapai panjang 30 cm dengan diameter sekitar 6 cm. Akar yang telah membesar inilah yang kemudian dikenal dengan nama umbi wortel atau wortel. Selain pertumbuhan akarnya yang khas, tumbuhan wortel juga memiliki bunga yang tumbuh di ujung tangkai, berbentuk menyerupai payung, bertangkai pendek dan tebal, serta berwarna merah jambu pudar atau putih. Bila mengalami pernyerbukan, bunga dapat menghasilkan buah berukuran kecil, ditumbuhi bulu-bulu halus, dan mengandung biji.

PUSTAKA :

- Backer, CA, RCB Van Den Brink, 1963. Flora of Java. Volume I (III). NV. Noordhoff, Groningen, The Netherlands.
Van Steenis, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto. Cetakan ke 9. PT Pradnya Paramita, Jakarta



Lampiran 2. Surat keterangan sudah melakukan penelitian di Laboratorium Biologi

	<p>UNIVERSITAS WAHID HASYIM FAKULTAS FARMASI BAGIAN BIOLOGI FARMASI</p> <p>Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680</p> <hr/> <p>SURAT KETERANGAN No. 027/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/VII/2017</p>						
<p>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</p> <p>Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:</p>							
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama</td> <td style="width: 70%;">: Ulfia Madu Pratiwi</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 135011055</td> </tr> <tr> <td>Fakultas</td> <td>: Farmasi</td> </tr> </table>		Nama	: Ulfia Madu Pratiwi	NIM	: 135011055	Fakultas	: Farmasi
Nama	: Ulfia Madu Pratiwi						
NIM	: 135011055						
Fakultas	: Farmasi						
<p>Telah melakukan pembuatan ekstrak wortel dalam rangka penelitian dengan judul: “Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Wortel (<i>Daucus carota</i> L.) pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi Monosodium Glutamat (MSG)”.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.</p> <p>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</p>							
<p>Semarang, Juli 2017</p> <p>Ka. Bag. Biologi Farmasi</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Devi Nisa Hidayati, M.Sc, Apt</p>							

Lampiran 3. Surat keterangan sudah melakukan penelitian di Laboratorium Farmakologi



**UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN FARMAKOLOGI DAN FARMASI KLINIK**

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

SURAT KETERANGAN

No. 036 / lab-ffk / C.05 / UWH / I / 2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Ulfa Madu Pratiwi

NIM : 135011055

Fak/ Univ : Farmasi/Universitas Wahid Hasyim Semarang

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menggunakan alat CODA *Multi-Channel, Computerized, Non-Invasive Blood Pressure System for Mice and Rats* dalam rangka penelitian dengan judul :

"Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Umbi Wortel (*Daucus carota* L.) pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi Monosodium Glutamat(MSG)".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 22 Januari 2018

Ka.Bag.Farmakologi dan Farmasi Klinik



Ririn Lispiita Widandari, S. Farm., M.Si. Med., Apt

Lampiran 4. Penimbangan berat badan tikus jantan galur wistar selama 14 hari BB : Barat Badan (gram)

Kelompok	Hari ke- 1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7	Hari ke-8	Hari ke-9	Hari ke-10	Hari ke-11	Hari ke-12	Hari ke-13	Hari ke-14
K (-)	185	187,3	189,7	193,1	198,5	201,2	202,4	204,6	207,3	210,9	212,2	214,9	215,5	216,7
	183	186,1	188,8	190,3	192,7	195,9	197,3	199,7	203,5	205,3	207,7	209,9	210,8	213,6
	198	199,8	200,4	202,6	204,2	207,8	209,8	210,4	212,5	213,3	215,1	217,2	217,9	218,4
	200	200,7	201,2	202,8	208,1	209,9	210,9	212,4	214,3	216,2	217,9	219,6	221,0	222,0
	201	201,9	202,7	203,3	205,9	207,4	209,6	212,5	215,2g	217,5	19,7	220,2	231,3	239,5
K (+)	195	197,3	199,9	201,2	203,3	205,1	207,4	209,8	210,4	211,8	212,7	213,5	213,9	214,7
	215	217,3	218,7	219,9	220,0	221,8	222,2	223,4	225,1	225,9	226,6	227,4	227,8	228,5
	200	206,1	208,1	209,4	210,1	210,8	211,8	213,5	214,7	215,9	217,5	219,6	222,0	223,1
	206	207,9	208,6	209,7	210,4	211,8	213,8	215,5	217,9	218,5	219,1	222,7	223,1	233,9
	233	235,6	238,6	240,3	242,1	245,7	249,6	250,9	253,8	253,4	255,3	257,5	269,8	272,8
K1	232,9	235,2	236	237	238,2	238,7	238,9	239,3	240,7	241	242	243,4	245	247,4
	204,3	205	205,7	206	207	210	211	211,8	212	213	213,8	214,2	216	220
	226	230,2	231	232	232,4	234	234,7	235,4	236,9	237,2	238,2	239,5	242	243,9
	203	203	203,5	204	206	206,8	207	207,3	208,2	209	210,9	211	213,4	215,7
	243,5	244	245,6	247	248,3	250	251,6	252,3	253	254,9	255	257	259,2	261,7
K2	212	214	215,7	216,2	216,8	217	218,4	219,2	220	221	222,4	223,5	225,4	227
	246	247,3	249,4	250,8	251	252	252,6	254	255,3	256	257,3	258,9	260,3	262,4
	250	252,2	252,9	254	255,1	255,9	256,4	257,4	258	259,3	262	263,7	264,1	265
	242,8	243	244,7	245,6	245	246	247	248,4	249,3	251	252,7	254,5	255	257,1
	285,4	285,3	286	287	287,2	288	289,4	290	291	293,2	294	296,3	302	302,8
K3	252	252,5	254,3	255	256,4	257,1	258	260,7	261,9	262,6	264	265,8	266,3	268
	169,2	170	171	172,3	174,9	176	178,5	179,2	181	182,4	183,6	185,1	187	189,2
	235,7	237	238,4	240,4	241,7	242,8	245	246,8	247,4	249	250,3	251,7	253,4	255,2
	226	228,4	229,5	231,6	232,6	234	235,2	237,1	238,9	240	242,8	243	244,7	245,6
	205,7	206,8	207	208,4	210,2	211,6	213,1	214,4	215	217	218,9	220,6	222,7	224

Lampiran 5. Perhitungan pembuatan larutan uji

1. Pembuatan larutan stok CMC-Na 0,5%

Larutan stok CMC-Na 0,5% dibuat sebanyak 100 mL, perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{CMC-Na } 0,5\% = \frac{0,5 \text{ g}}{100 \text{ mL}} \times 100 \text{ mL} = 0,5 \text{ gram (yang ditimbang)}$$

Jadi 0,5 gram CMC-Na diencerkan dengan aquades hingga 100 mL.

2. Pembuatan larutan stok furosemid 0,4 mg/mL dengan dosis 5,04 mg/kgBB/hari

Larutan stok furosemid dibuat sebanyak 25 mL, perhitungannya sebagai berikut:

Diasumsikan BB tikus rata-rata 200 g

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 5,04 \text{ mg} = 1,008 \text{ mg}$$

Volume pemberian ideal untuk tikus adalah setengah dari volume maksimumnya

$$= \frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$$

$$\text{Jadi larutan stoknya} = \frac{1,008 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 0,4 \text{ mg/mL}$$

3. Pembuatan larutan stok MSG 8 mg/mL dengan dosis 100 mg/kgBB/hari

Diasumsikan BB tikus rata-rata 200 g

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} = 20 \text{ mg}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

Volume pemberian ideal untuk tikus adalah setengah dari volume maksimumnya

$$= \frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$$

$$\text{Jadi larutan stoknya} = \frac{20 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 8 \text{ mg/mL}$$

4. Pembuatan larutan stok ekstrak etanol umbi wortel

- a. Dosis I = 100 mg/kgBB/hari

Diasumsikan BB tikus rata-rata 200 g

$$\frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} = 20 \text{ mg}$$

Volume pemberian ideal untuk tikus adalah setengah dari volume maksimumnya = $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$

$$\text{Jadi larutan stoknya} = \frac{20 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 8 \text{ mg/mL}$$

- b. Dosis II = 200 mg/kgBB/hari

Diasumsikan BB tikus rata-rata 200 g

$$\frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \text{ mg} = 40 \text{ mg}$$

Volume pemberian ideal untuk tikus adalah setengah dari volume maksimumnya = $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$

$$\text{Jadi larutan stoknya} = \frac{40 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 16 \text{ mg/mL}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

c. Dosis III = 400 mg/kgBB/hari

Diasumsikan BB tikus rata-rata 200 g

$$\frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 400 \text{ mg} = 80 \text{ mg}$$

Volume pemberian ideal untuk tikus adalah setengah dari volume

maksimumnya = $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$

$$\text{Jadi larutan stoknya} = \frac{80 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 32 \text{ mg/mL}$$

Lampiran 6. Contoh perhitungan volume pemberian larutan uji

a. Kontrol positif (Furosemid)

Larutan stok furosemid 0,4 mg/mL

Dosis pemberian 5,04 mg/kgBB/hari

BB tikus 235 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{235 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 5,04 \text{ mg/kgBB} = 1,184 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,184 \text{ mg}}{0,4 \text{ mg/mL}} = 2,96 \text{ mL} \sim 3 \text{ mL}$$

b. Kontrol hipertensi (CMC-Na 0,5 %)

BB tikus 225 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{225 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 12,5 \text{ mL} = 2,8 \text{ mL}$$

c. Kelompok MSG

Larutan stok 8 mg/mL

Dosis pemberian 100 mg/kgBB/hari

BB tikus 210 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{210 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \frac{\text{mg}}{\text{kgBB}} = 21 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{21 \text{ mg}}{8 \text{ mg/mL}} = 2,6 \text{ mL}$$

d. Kelompok EEUW dosis 100 mg/kgBB/hari, larutan stok 8 mg/mL

BB tikus 232,9 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{232,9 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \frac{\text{mg}}{\text{kgBB}} = 23,29 \text{ mg}$$

Lampiran 6. Lanjutan...

$$\text{Volume pemberian} = \frac{23,29 \text{ mg}}{8 \text{ mg/mL}} = 2,9 \text{ mL}$$

e. Kelompok EEUW dosis 200 mg/kgBB/hari, larutan stok 16 mg/mL

BB tikus 212 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{212 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \frac{\text{mg}}{\text{kgBB}} = 42,4 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{42,4 \text{ mg}}{16 \text{ mg/mL}} = 2,65 \text{ mL} \sim 2,7 \text{ mL}$$

f. Kelompok EEUW 400 mg/kgBB/hari, larutan stok 32 mg/mL

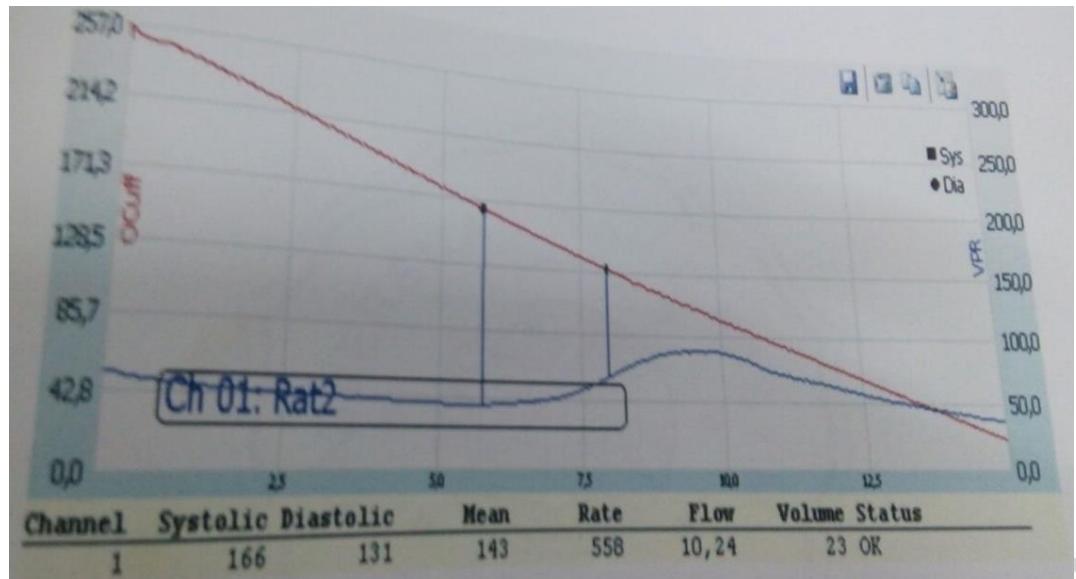
BB tikus 252 gram (Tikus 1)

$$\text{Dosis} = \frac{252 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 400 \text{ mg/kgBB} = 100,8 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{100,8 \text{ mg}}{32 \text{ mg/mL}} = 3,15 \text{ mL} \sim 3,2 \text{ mL}$$

Lampiran 7. Hasil pengukuran tekanan darah tikus dengan menggunakan alat CODA

Session Summary - MSG11		8/10/2017 01.50.50 PM										
Experiment Name naimi												
Key Researcher Madu												
Creation Date 6/15/2017 12.00.00 AM												
Comments No comment												
Session Name MSG11												
Date 8/10/2017 01.43.42 PM												
Comments												
Runtime Info <table border="1"> <tr> <td>Total Runs 8</td> <td>Channel Info</td> </tr> <tr> <td>Acclimation Cycles 3</td> <td>Channel 1 Name Rat1</td> </tr> <tr> <td>Valid Readings 7</td> <td>Description Rat</td> </tr> <tr> <td>Invalid Readings 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Set Count 1</td> <td></td> </tr> </table>		Total Runs 8	Channel Info	Acclimation Cycles 3	Channel 1 Name Rat1	Valid Readings 7	Description Rat	Invalid Readings 1		Set Count 1		
Total Runs 8	Channel Info											
Acclimation Cycles 3	Channel 1 Name Rat1											
Valid Readings 7	Description Rat											
Invalid Readings 1												
Set Count 1												
Document map		Sheet1 Sheet2 Sheet3 Sheet4 Sheet5 +										
Regular Cycles												
Rat1 (Ch 1)												
Accepted Cycles												
Run	Diastolic	Systolic	Mean	Rate	Flow	Volume						
1	127	151	135	340	24,48	40,14						
2	128	153	136	409	19,46	32,69						
3	123	151	132	337	23,42	44,84						
4	126	149	133	333	23,87	36,28						
5	125	147	132	335	22,26	33,95						
Mean	125,800	150,200	133,600	350,800	22,698	37,580						
Max	128	153	136	409	24,48	44,84						
Min	123	147	132	333	19,46	32,69						
SD	1,924	2,280	1,817	32,637	1,984	4,951						
Var	3,700	5,200	3,300	1065,200	3,937	24,510						
# Cycles	5											

Lampiran 7. Lanjutan

Lampiran 8. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah sediaan uji 14 hari

Kelompok Perlakuan	Tikus	Tekanan Darah Sistolik Sebelum Perlakuan (mmHg)	Tekanan Darah Sistolik Setelah Perlakuan (mmHg)	Penurunan Tekanan Darah	Keterangan
I	1	159,800	159,750	0,050	CMC-Na
	2	161,200	161,000	0,200	
	3	161,800	160,200	1,600	
	4	163,000	162,750	0,250	
	5	163,000	162,600	0,400	
	Rata-rata	161,760	161,260	0,500	
II	1	159,250	131,333	27,917	Furosemid
	2	173,750	138,000	35,750	
	3	162,333	139,800	25,533	
	4	175,200	133,400	41,800	
	5	162,500	139,000	23,500	
	Rata-rata	168,338	136,722	31,616	
III	1	165,600	157,200	8,400	EEUW 100 mg/kgBB/hari
	2	167,200	158,250	8,950	
	3	156,667	149,000	7,667	
	4	158,250	140,600	17,650	
	5	183,000	158,600	24,400	
	Rata-rata	166,143	152,730	13,413	
IV	1	171,400	157,500	13,900	EEUW 200 mg/kgBB/hari
	2	158,000	150,600	7,400	
	3	164,750	155,250	9,500	
	4	156,000	150,200	5,800	
	5	161,600	152,000	9,600	
	Rata-rata	162,350	153,110	9,240	
V	1	189,250	158,400	30,850	EEUW 400 mg/kgBB/hari
	2	165,333	141,333	24,000	
	3	167,250	144,800	22,450	
	4	167,000	142,500	24,500	
	5	156,333	146,000	10,330	
	Rata-rata	169,033	146,607	22,426	

Lampiran 8. Lanjutan...

Kelompok Perlakuan	Tikus	Tekanan Darah Diastolik Sebelum Perlakuan (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik Setelah Perlakuan (mmHg)	Penurunan Tekanan Darah	Keterangan
I	1	130,400	127,250	3,15	CMC-Na
	2	118,800	128,400	-9,6	
	3	131,800	127,400	4,4	
	4	132,333	115,000	17,33	
	5	130,000	137,200	-7,2	
	Rata-rata	128,666	127,050	1,616	
II	1	122,000	97,667	24,3	Furosemid
	2	140,750	110,000	30,75	
	3	135,667	116,000	19,67	
	4	138,000	109,200	28,8	
	5	128,500	121,250	7,25	
	Rata-rata	132,983	110,823	22,160	
III	1	134,400	126,000	8,400	EEUW 100 mg/kgBB/hari
	2	141,000	124,500	16,500	
	3	124,333	118,667	5,666	
	4	117,500	110,600	6,900	
	5	155,750	122,200	33,550	
	Rata-rata	134,596	120,393	14,203	
IV	1	141,200	128,500	12,700	EEUW 200 mg/kgBB/hari
	2	124,000	117,800	6,200	
	3	128,250	126,250	2,000	
	4	128,000	125,800	2,200	
	5	128,800	116,600	12,200	
	Rata-rata	140,380	132,790	7,060	
V	1	156,500	122,200	34,300	EEUW 400 mg/kgBB/hari
	2	137,333	108,667	28,667	
	3	138,250	121,200	17,050	
	4	131,250	117,000	14,250	
	5	122,000	107,250	14,750	
	Rata-rata	137,067	115,263	21,800	

Lampiran 9. Hasil statistik efek antihipertensi ekstrak etanol umbi wortel pada tekanan darah sistolik sebelum dan setelah perlakuan

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	.222	5	.200 [*]	.907	5	.450
TD Sistolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	.236	5	.200 [*]	.884	5	.330
TD Sistolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	.313	5	.124	.833	5	.147
TD Sistolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	.275	5	.200 [*]	.877	5	.298
TD Sistolik Dosis 1 Sebelum Perlakuan	.260	5	.200 [*]	.883	5	.325
TD Sistolik Dosis 1 Setelah Perlakuan	.316	5	.116	.819	5	.115
TD Sistolik Dosis 2 Sebelum Perlakuan	.163	5	.200 [*]	.955	5	.770
TD Sistolik Dosis 2 Setelah Perlakuan	.237	5	.200 [*]	.896	5	.386
TD Sistolik Dosis 3 Sebelum Perlakuan	.358	5	.035	.844	5	.178
TD Sistolik Dosis 3 Setelah Perlakuan	.335	5	.068	.793	5	.071

a. Lilliefors Significance Correction

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

a. Uji Wilcoxon dosis 3

Test Statistics^b

	TD Sistolik Dosis 3 Setelah Perlakuan - TD Sistolik Dosis 3 Sebelum Perlakuan
Z	-2.023 [#]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043

Lampiran 9. Lanjutan...

b. Uji T Berpasangan (kontrol negatif, kontrol positif, dosis 1 dan dosis 2)

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1	TD Sistolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan - TD Sistolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	.500000	.627495	.280624	-.279138	1.279138	1.782	4	.149		
Pair 2	TD Sistolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan - TD Sistolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	3.0300E1	8.279455	3.702685	20.019699	40.580301	8.183	4	.001		
Pair 3	TD Sistolik Dosis 1 Sebelum Perlakuan - TD Sistolik Dosis 1 Setelah Perlakuan	1.3413E1	7.360900	3.291895	4.273636	22.553164	4.075	4	.015		
Pair 4	TD Sistolik Dosis 2 Sebelum Perlakuan - TD Sistolik Dosis 2 Setelah Perlakuan	9.2400E0	3.046802	1.362571	5.456896	13.023104	6.781	4	.002		

Active
Go to S

Lampiran 10. Hasil statistik efek antihipertensi ekstrak etanol umbi wortel pada tekanan darah diastolik sebelum dan setelah perlakuan

a. Uji Normalitas

	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Diastolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	.394	5	.011	.709	5	.012
TD Diastolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	.310	5	.131	.903	5	.428
TD Diastolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	.237	5	.200 ^a	.933	5	.615
TD Diastolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	.227	5	.200 ^a	.961	5	.817
TD Diastolik D1 Sebelum Perlakuan	.155	5	.200 ^a	.978	5	.926
TD Diastolik D1 Setelah Perlakuan	.216	5	.200 ^a	.901	5	.416
TD Diastolik D2 Sebelum Perlakuan	.376	5	.020	.795	5	.074
TD Diastolik D2 Setelah Perlakuan	.299	5	.166	.848	5	.190
TD Diastolik D3 Sebelum Perlakuan	.263	5	.200 ^a	.947	5	.717
TD Diastolik D3 Setelah Perlakuan	.228	5	.200 ^a	.866	5	.251

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. Uji wilcoxon (kontrol negatif)

Test Statistics ^b	
	TD Diastolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan - TD Diastolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan
Z	-.135 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.893

Lampiran 10. Lanjutan...

c. Uji T Berpasangan (kontrol positif, dosis 1, dosis 2 dan dosis 3)

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1	TD Diastolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan - TD Diastolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	2.2160E1	9.369135	4.190005	10.526682	33.793318	5.289	4	.006		
Pair 2	TD Diastolik D1 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D1 Setelah Perlakuan	1.4203E1	11.613264	5.193610	-.216572	28.622972	2.735	4	.052		
Pair 3	TD Diastolik D2 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D2 Setelah Perlakuan	7.0600E0	5.200769	2.325855	.602392	13.517608	3.035	4	.039		
Pair 4	TD Diastolik D3 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D3 Setelah Perlakuan	2.1799E1	9.112827	4.075290	10.484380	33.114020	5.349	4	.006		

Lampiran 11. Hasil statistik efek pola dosis ekstrak etanol umbi wortel (EEUW) pada tekanan darah sistolik setelah perlakuan

Data Penurunan Tekanan Darah Sistolik

a. Uji Normalitas dan Homogenitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DOSIS 1	.328	5	.084	.823	5	.123
PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DOSIS 2	.253	5	.200	.942	5	.681
PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DOSIS 3	.301	5	.156	.892	5	.365

Descriptives

Penurunan TD Sistol

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
D1	5	1.3413E1	7.360900	3.291895	4.27364	22.55316	7.667	24.400
D2	5	9.24000	3.046802	1.362571	5.45690	13.02310	5.800	13.900
D3	5	2.2426E1	7.484259	3.347062	13.13307	31.71893	10.330	30.850
Total	15	1.5026E1	8.159619	2.106804	10.50782	19.54511	5.800	30.850

Test of Homogeneity of Variances

Penurunan TD Sistol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.620	2	12	.238

b. Uji ANOVA

ANOVA

Penurunan TD Sistol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	454.191	2	227.096	5.702	.018
Within Groups	477.920	12	39.827		
Total	932.111	14			

Lampiran 11. Lanjutan...

Post Hoc

Multiple Comparisons

Penurunan TD Sistol
Tukey HSD

(I) Perla kuan	(J) Perla kuan	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
D1	D2	4.173400	3.991324	.564	-6.47491	14.82171
	D3	-9.012600	3.991324	.101	-19.66091	1.63571
D2	D1	-4.173400	3.991324	.564	-14.82171	6.47491
	D3	-13.186000*	3.991324	.016	-23.83431	-2.53769
D3	D1	9.012600	3.991324	.101	-1.63571	19.66091
	D2	13.186000*	3.991324	.016	2.53769	23.83431

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

Homogeneous

Penurunan TD Sistol

Tukey HSD

Perla kuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
D2	5	9.24000	
D1	5	13.41340	13.41340
D3	5		22.42600
Sig.		.564	.101

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 12. Dokumentasi selama penelitian



Penimbangan umbi wortel segar



Perajangan umbi wortel



Pengeringan dengan oven



Cek kadar air simplisia umbi wortel



Alat penyerbuk simplisia



Serbuk simplisia umbi wortel

Lampiran 12. Lanjutan...



Proses maserasi umbi wortel



Proses rotary evaporator ekstrak umbi wortel



Penimbangan ekstrak umbi wortel



Ekstrak umbi wortel



Suspensi ekstrak etanol umbi wortel



Proses pemberian suspensi ekstrak umbi wortel secara p.o

Lampiran 12. Lanjutan...

Tikus jantan galur Wistar



Proses adaptasi tikus dalam holder



Pengukuran tekanan darah menggunakan CODA